

СПЕЦ ДИАНА

№01(50) ЯНВАРЬ 2005

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ

Стр.
22

Маленький магазинчик фотографий

Adobe Photoshop -
мастерская фотохудожника
и дизайнера



Стр.
12

Формируем стиль проекта

Цвета, шрифты,
основы композиции



ДИЗАЙН

Тест
сверхлегких
ноутбуков

Стр.
112



Теория и практика цифрового дизайна

В ЖУРНАЛЕ Рассуждение о дизайне **4**, Темное искусство **10**,
Промышленная эстетика **16**, Рождение шедевра **18**,
Image is ready! **26**, Как делают реальный дизайн **28**, Дизайнерский сорт для
Mac'a **32**, Графическая база **36**, Демонический МАХ **46**, Трехмерная битва
титанов **52**, 3D-мороженное и Flash **56**, Дизайн интерфейса програм **60**,
Работа над чужими ошибками **70**, Делаем web-магазин **60**

НА CD • Adobe Photoshop CS •
• Adobe Illustrator CS •
• Macromedia Freehand MX • FocalBlade plugin •
• Creature House Expression • Digimarc Plugins 1.7 •
• 3D Studio MAX R7 • Macromedia Flash MX •



(game)land

ISSN 1609-1027



Новая перспектива

- Жизнь без ограничений



Гарантия 1 год Служба технической поддержки asus@rrc.ru

ASUS MyPal A730 – первый карманный персональный компьютер со встроенной 1.3-мегапиксельной цифровой камерой. **MyPal A730** имеет 3.7-дюймовый трансфлективный TFT-дисплей, поддерживающий разрешение 640 x 480, поднимающий качество изображения наладонников на новый уровень. **MyPal A730** оборудован новейшим процессором от Intel®, значительно экономящим заряд батареи, сохраняя высокую вычислительную мощность. Беспроводное соединение Bluetooth, инфракрасный порт, универсальные слоты расширения CompactFlash Type II и SecureDigital - все это встроено в **MyPal A730**.

- Процессор Intel® XScale PXA270 520МГц
- Трансфлективный TFT-дисплей 3.7" с разрешением 640x480
- 1.3 - мегапиксельная камера (со вспышкой)
- 64Мб постоянной памяти и 64Мб оперативной памяти
- Универсальные слоты расширения CompactFlash Type II и SecureDigital
- Встроенные Инфракрасный порт и Bluetooth
- Сменная Li-Ion батарея емкостью 1100МА*ч, позволяющая работать до 9 часов (опциональная батарея 1800МА*ч позволяет работать до 14 часов)
- 117.5 x 72.8 x 16.9 мм; 170г
- Операционная система Microsoft® Windows Mobile™ 2003 Second Edition

RRC

Тел.: (095) 956-1717, 133-5320

Факс: (095) 133-5230

Web: www.rrc.ru

MYPAL
ASUS MYPal A730



INTRO

ДИЗАЙН - неотъемлемая составляющая нашей жизни. Пришел дядя Вася с завода домой и направил усталый взгляд на телевизор - к его изготовлению приложили руку промышленные дизайнеры. Загрузил компьютер - видит интерфейс, который разработали опять же профессиональные дизайнеры. Если раньше ты думал, что заставка XP и округлость форм ее элементов - проявление детских комплексов Билла Гейтса, спешу разочаровать тебя: все это - плод фантазии дизайнеров Microsoft, которые разрабатывают интерфейсы программ. Лепка глиняного горшка, наверное, больше чем дизайн - это искусство, и компьютер в нем не участвует. Но горшок ты купишь в хозяйственном магазине, а мы погрузим тебя в тему именно цифрового дизайна и покажем, что творят сегодня с помощью цифровых устройств творческие люди.

Сейчас средства, которые используются для создания шедевров, доступны каждому, особенно в нашей Стране: достаточно съездить на Савок и потратится на две-три болванки, чтобы иметь у себя дома то же самое. Мнение о сложности обучения дизайну - не более чем предрассудок. Профессиональными дизайнерами не рождаются (есть, конечно, и те, у кого это в крови). Просто в один прекрасный день кто-то попробовал и ему понравилось.

Базовые теоретические знания - в этом номере Спеца, книжках и интернете. Больше умеешь - лучше вооружен. Но для этого надо читать, постоянно пробовать что-то новое, изучать чужие работы, пытаться повторить их, искать собственные решения и фишки. И не останавливаться на достигнутом. Профессионализм - постоянное движение и самосовершенствование, почти как езда на велосипеде: пока крутишь педали движешься, надоест крутить - ты внизу, в грязи.

Дизайн в первом приближении - это креативность и владение необходимыми навыками на должном уровне - опыт. И то, и другое за деньги не купишь, но все можно обрести при желании и терпении.

В этом Спеце - наглядные примеры и опыт профессионалов. Все они когда-то начинали с нуля. Кто-то начинал с домашней странички в интернете, кто-то с завистливого взгляда на работу мастера. Кто-то этим зарабатывает (очень даже неплохо) на жизнь, для кого-то это просто хобби. А чем является дизайн для тебя? ..

Андрей Каролик



СОДЕРЖАНИЕ № 01 (50)

КУРС ЛЕКЦИЙ

4 Рассуждение о дизайне

Классификация видов дизайна, обучение ему и трудоустройство

8 Экранная типографика

Набираем, оформляем и верстаем правильно

10 Темное искусство

Философия Dark-Art

12 Формируем стиль проекта

Цвета, шрифты, основы композиции

16 Промышленная эстетика

Промышленный дизайн: с чем его едят?

18 Рождение шедевра

Веб-дизайн глазами и руками профессиональной дизайн-студии

УДОБСТВО

60 Сапоги - это наше лицо

Дизайним интерфейсы программы

62 Баннерные проблемы

Интервью с баннермейкером

66 Защита графических изображений

Чем защититься от кражи продукта

70 Работа над чужими ошибками

Сказ о том, как правильно макет сайта строить

74 Real audio is not skinnable?

Создаем поддержку скинов для своей программы

78 Делаем web-магазин

Практические занятия по сайтостроению

КУРС ЛЕКЦИЙ

4 Формируем стиль проекта

Цвета, шрифты, основы композиции



ИНСТРУМЕНТАРИЙ

22 Маленький магазинчик фотографий

Adobe Photoshop - мастерская фотохудожника и дизайнера

26 Image is ready!

Скромная утилита с огромными возможностями

28 Как делают реальный дизайн

По шагам: от эскиза до готовой картинке

32 Дизайнерский софт для МАКа

Отличия от PC, способы автоматизации

36 Графическая база

Используем чужое - создаем свое

В ДВИЖЕНИИ

86 Интерактивность Macromedia Flash

С чего начать: опыт профессионалов

90 Объемный мультимедиа

Создание и анимация трехмерных моделей

SPECail delivery

94 Опрос дизайнеров

Что думают профи

100 Ода рисованию

Expression - лучший инструмент компьютерного художника

102 Сжатие без проблем

С потерей качества и без нее

106 Обзор кинг

Осознанный дизайн

108 Web-обзор

Ресурсы по дизайну

ПОЛНЫЙ ОБЪЕМ

40 Максимальная энциклопедия

3D Studio MAX: чистая теория

46 Демонический МАХ

Моделирование фигуры в 3D Studio MAX

52 Трехмерная битва титанов

LightWave 3D - конкурент 3D Studio MAX

56 3D-мороженное и Flash

Изучение возможностей Swift 3D на практике

ПОЛНЫЙ ОБЪЕМ

46 Демонический МАХ

Моделирование фигуры в 3D Studio MAX





ОФФТОПИК

СОФТ

110 NoName

Самый вкусный софт

HARD

112 Ноутбуки

Самые легкие + самые компактные

116 Паяльник

Секреты нетрадиционной медицины

98 Паяльник

Рупезный бипер

CREW

120 Е-мыло

Пишите письма!

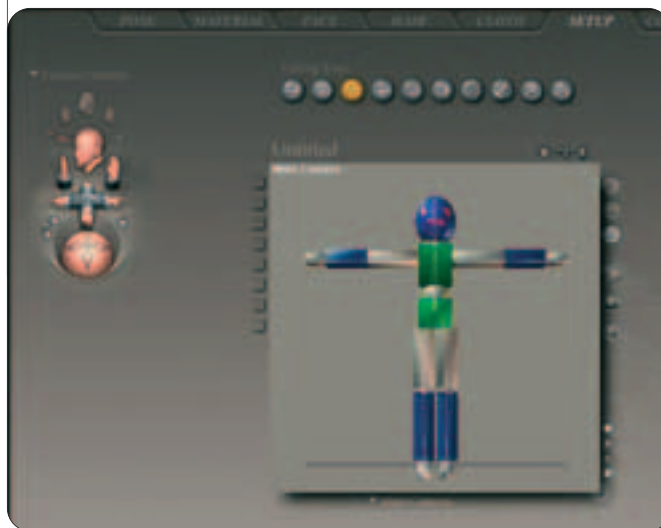
STORY

122 Акция устрания

В ДВИЖЕНИИ

90 Объемный мультимедиа

Создание и анимация трехмерных моделей



HARD

112 Ноутбуки

Самые легкие + самые компактные



Редакция

» **главный редактор**
Николай «Avalanche» Черепанов
(avalanche@real.xakep.ru)

» **выпускающие редакторы**
Александр «Dr.Klouniz» Лозовский
(alexander@real.xakep.ru),
Андрей Каролик
(andrusha@real.xakep.ru)

» **редакторы**
Ашот Оганесян
(ashot@real.xakep.ru),
Николай «Gorlum» Андреев
(gorlum@real.xakep.ru)

» **редактор CD**
Иван «SkyWriter» Касатенко
(sky@real.xakep.ru)

» **литературный редактор**
Валентина Иванова
(ivanova@gameland.ru)

Art

» **арт-директор**
Кирилл «KROt» Петров
(kerei@real.xakep.ru)
Дизайн-студия «100% КПД»

» **мега-дизайнер**
Константин Обухов

» **гипер-верстальщик**
Алексей Алексеев
(alekseev@real.xakep.ru)

Реклама

» **директор по рекламе ИД (game)land**
Игорь Пискунов (igor@gameland.ru)

» **руководитель отдела рекламы цифровой и игровой группы**
Ольга Басова (olga@gameland.ru)

» **менеджеры отдела**
Алексей Филия (philiya@gameland.ru)
Виктория Крымова (vika@gameland.ru)
Ольга Емельянцева
(olgaeml@gameland.ru)

» **трафик-менеджер**
Марья Алексеева
(alekseeva@gameland.ru)
тел.: (095) 935.70.34
факс: (095) 924.96.94

Распространение

» **директор отдела дистрибуции и маркетинга**
Владимир Смирнов
(vladimir@gameland.ru)

» **оптовое распространение**
Андрей Степанов
(andrey@gameland.ru)

» **региональное розничное распространение**
Андрей Наседкин
(nasedkin@gameland.ru)

» **подписка**
Алексей Попов
(popov@gameland.ru)

» **PR-менеджер**
Яна Агарунова
(yana@gameland.ru)
тел.: (095) 935.70.34
факс: (095) 924.96.94

PUBLISHING

» **издатель**
Сергей Покровский
(pokrovsky@gameland.ru)

» **учредитель**
ООО «Гейм Лэнд»

» **директор**
Дмитрий Агарунов
(dmitri@gameland.ru)

» **финансовый директор**
Борис Скворцов
(boris@gameland.ru)

Горячая линия по подписке

тел.: 8 (800) 200.3.999

Бесплатно для звонящих из России

Для писем

101000, Москва,
Главпочтамт, а/я 652, Хакер Спец

Web-Site

<http://www.xakep.ru>

E-mail

spec@real.xakep.ru

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов. Все материалы этого номера представляют собой лишь информацию к размышлению. Редакция не несет ответственности за незаконные действия, совершенные с ее использованием, и возможный причиненный ущерб. **За перепечатку наших материалов без спроса - преследуем.**

Отпечатано в типографии «ScanWeb», Финляндия

Зарегистрировано в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещанию и средствам массовых коммуникаций **ПИ № 77-12014** от 4 марта 2002 г.

Тираж **42 000** экземпляров.
Цена договорная.

Content:

4 Рассуждение о дизайне

Классификация видов дизайна, обучение ему и трудоустройство

8 Экранная типографика

Набираем, оформляем и верстаем правильно

10 Темное искусство

Философия Dark-Art

12 Формируем стиль проекта

Цвета, шрифты, основы композиции

16 Промышленная эстетика

Промышленный дизайн: с чем его едят?

18 Рождение шедевра

Веб-дизайн глазами и руками профессиональной дизайн-студии

Фегор (fm) Галков (fm@real.hacker.ru, www.podzemka.net)

РАССУЖДЕНИЕ О ДИЗАЙНЕ

КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ДИЗАЙНА, ОБУЧЕНИЕ ЕМУ И ТРУДОУСТРОЙСТВО

Что такое дизайн? Ни одно определение не даст полной картины. Дизайн окружает нас во всем, он органично влился в нашу жизнь, мы к нему привыкли и уже не представляем мир без него. Существует и такая формулировка: дизайн - это прикладное изобразительное искусство :).



ПРИНЦИПЫ ДИЗАЙНА

■ Дизайн основывается на двух принципах: эстетика и эргономика. Эти два направления неразделимы, нарушение гармонии между ними сводит на нет все попытки сделать качественный дизайн. Эстетика - это не просто "когда красиво", а одно из направлений философии, использующее элементы искусствоведения. Эргономика - это тоже целая наука, главная функция которой заключается в обеспечении пригодности предметов труда для использования человеком (а не наоборот!). Специалисты любой области дизайна учитывают принципы эргономики. Иногда крайне притягательная внешне вещь может оказаться неудобной или вообще непригодной для использования - с этим и борется эргономика. Естественно, ее принципы влияют и на веб-страницы, и на программные интерфейсы (в этом случае уже говорят о usability). Эта наука основывается на многих принципах психологии и физиологии человека, поэтому солидные студии не считают роскошью наличие в штате специалиста по эргономике.

В дизайне, как и в изобразительном искусстве, важную роль играют и ассоциативная композиция, и колористика. Конечно, обычному дизайнеру необязательно знать все это досконально, но владеть основными понятиями просто необходимо.

Несмотря на то, что дизайн - чисто творческий процесс, очень важно то, что это не просто искусство, а прикладное искусство. Современный дизайн очень тесно связан с экономикой: невозможно представить себе ни одной успешной фирмы, которая обходилась бы без услуг дизайнера.

ОТРАСЛИ ДИЗАЙНА

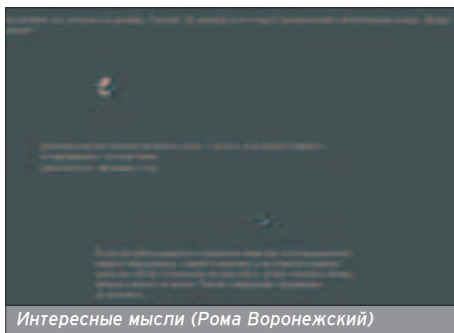
■ Появление компьютера привело к революции в дизайне. Сейчас практически ни одна из его отраслей не обходится без компьютера: современные дизайн-студии стремятся предоставлять полный спектр услуг.

Более 80% существующих в мире дизайн-студий занимаются промышленным дизайном, несмотря на то, что он наиболее сложен для реализации и не сводится к процессу "слепил модельку, одел ее в симпатичную шкурку - готово": необходимо применять знания по материаловедению, эргономике, экономике (затраты на изготовление, потребности рынка и т.д.). Практически обязательно наличие в студии инженера или дизайнера с соответствующим образованием. Обычно работа над будущим продуктом происходит одновременно в трехмерном редакторе (3D Studio Max, Maya, LightWave) и в каком-нибудь инженерном пакете (AutoCAD, Autodesk Mechanical Desktop, Solid Works, CATIA), в котором производится параметрическая подготовка к производству и проверка на прочность. Напоследок модель украшается текстурами (из Photoshop) и подвергается рендерингу для обеспечения товарного вида. В России заказы промышленного дизайна пока, увы, единичны.

Графический дизайн занимает второе место по популярности в мире (60% студий) и первое в России. Графический дизайн имеет несколько десятков подвидов: от полиграфического до веб-дизайна. Сюда же относятся и верстка, и создание фирменного стиля (логотипы, визитки), и корректирование фото, и реклама, и теледизайн, и дизайн упаковки, и многое-многое другое. При работе над таким дизайном применяются практически все виды программ: трех- и двухмерные (растровые и векторные) редакторы, программы для верстки, веб-редакторы, Flash-редакторы.

Дизайн интерьера и архитектурный дизайн занимают почетное третье место (около 50% студий). На этой отрасли дизайна значительно сильнее, чем на других, отразилось влияние всевозможных стилей (модерн, минимализм, кантри, ардеко, конструктивизм, функционализм, хай-тек).

Его отдельная область - игровой дизайн (Flash не в счет). Если студия специализируется на разработке игр, то, как правило, она уже не берется за другие отрасли дизайна.



Интересные мысли (Рома Воронежский)

КУРС ЛЕКЦИЙ



Сайт для дизайнеров и заказчиков (index.ru)

Игровая индустрия последние несколько лет развивается с огромной скоростью, и в ней крутятся немалые деньги. Из статистики: продажи игр и игровых консолей за 2003 год достигли объема \$25 миллиардов, и это, очевидно, не предел. Честно говоря, меня немного поразило, что сред-

ний возраст компьютерного игрока в США оказался равным 29-ти (!) годам. В России игровая индустрия тоже лихо набирает обороты и понемногу выходит на мировой уровень. У нас, к примеру, ежегодно проводится грандиозная выставка КРИ (Конференция разработчиков игр), где почти любой желающий может выставить свое творение на всеобщее обозрение. Для игровых компаний в основном требуются концепт-художники (дизайнеры персонажей, ландшафтов, техники), 3D-моделлеры, текстурщики, создатели спецэффектов, дизайнеры меню и т.д. Конечно, требуются и программисты, и звукооператоры, но наш разговор исключительно о дизайне. А нашим компаниям действительно нужны новые люди. Для этого есть замечательный банк вакансий на dtf.ru, которым действительно интересуются работодатели.

Дизайном программного обеспечения чаще всего занимается сама фирма - производитель софта. В разработке дизайна программы главную роль играет практичность и соблюде-



Вот где куют дизайн для "Хакера" (100kpd.ru)

ние стандартов классических программ этого класса, поэтому посторонним дизайн-студиям заказы поступают сравнительно редко. По-другому обстоит дело с созданием скинов: никаких четких требований к ним не предъявляют, главное - чтобы запомнилось. Существуют целые студии по созданию дополнительных цветовых схем к известным программам (к примеру, petroldesigns.com).

Намного меньше студий, которые работают с использованием компьютеров при разработке дизайна ландшафта, освещения или одежды. Несмотря на то, что для этих видов дизайна существует огромное количество плагинов для софта и специализированных программ (особенно для ландшафтного дизайна), в этих отраслях дизайна в основном работают узкие специалисты.

КАК СТАТЬ ДИЗАЙНЕРОМ?

■ Сколько же нужно учиться на профессионального дизайнера? Примерно столько же, сколько и на художника, то есть "всю жизнь". Классическое дизайнерское образование обычно состоит из трех этапов: художественная школа, художественное училище, факультет дизайна ВУЗа, в который поступить непросто: нужно

Дизайн - термин, обозначающий новый вид деятельности по проектированию предметного мира (Большая советская энциклопедия).

В России расценки на разработку дизайна на раз в 10 ниже, чем, например, в США.

ИСТОРИЯ ДИЗАЙНА

■ Назвать точную дату "появления" дизайна практически невозможно. Считается, что дизайн в его современном виде сформировался в начале XX века, а зародился во времена становления промышленного производства. Термин "промышленный дизайн" (или просто дизайн) был окончательно принят как универсальный во всем мире лишь в 1959 году.

В "классическом" дизайне принято выделять два основных направления: германское (Баухаус) и российское (ВХУТЕМАС). Высшая школа строительства и художественного конструирования «Баухаус» просуществовала в Германии с 1919 по 1933 год, но влияние ее идей до сих пор сохраняется в современном дизайне. Московские государственные высшие художественно-технические мастерские (сокращенно ВХУТЕМАС) были созданы в 1920 году. Существует, однако, мнение, что дизайна как такового (как и секса) в СССР не существовало, поскольку подавляющее большинство заказов на дизайн поступало от государства и распределялось между институтами. А дизайн хорошего уровня при полном отсутствии конкуренции просто не мог существовать. Даже сейчас российский дизайн еще не вышел на мировой уровень.

Полноценный переворот в мире дизайна произвело появление компьютеров. Конечно, революция происходила постепенно: первые графические программы были и на "Амиге" (например, Graphicraft), но их инструментарий был сильно ограничен, да и совместимость была большой проблемой. Прогресс не стоял на месте, появлялись стандарты, серьезные графические пакеты... Большой вклад в развитие компьютерной графики внесла компания Ulead. В начале 90-х годов их программа PhotoStyler стала передовой в своем классе для PC, однако через несколько лет ее сменил Photoshop - пришелец с Mac.

Дизайн как вид искусства сравнительно молод, большинство культурных дизайнеров живы-здоровы и продолжают радовать нас своими творениями: Филипп Старк (архитектурный дизайн, дизайн интерьера), Дэвид Карсон (графический дизайн), Семен Левин ("Теплеатель"), Аркадий Троянker (арт-директор журнала "Итоги") и многие другие.



Известная дизайн-студия

**МЫ ЗНАЕМ О ЛУЧШИХ ИГРАХ ВСЕ!
...И ДАЖЕ ЧУТЬ БОЛЬШЕ**

**В ДЕКАБРЬСКОМ
НОМЕРЕ:**

MYST IV: REVELATION
- полное прохождение
- рассказ о персонажах

ROME: TOTAL WAR
- общие советы по игре
- описание юнитов

**CD: Видеоуроки
по прохождению
и русскоязычная база
кодов и прохождений**

SILENT HILL 4: THE ROOM
- прохождение игры
- описание оружия
- описание всех концовок

**WARHAMMER 40,000:
DAWN OF WAR**
- полное прохождение
- описание юнитов



**«ПУТЕВОДИТЕЛЬ: РС ИГРЫ»
ЖУРНАЛ КОДОВ И ПРОХОЖДЕНИЙ
ДЛЯ ЛУЧШИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР**

Степан Ильин aka Step (step@real.xakep.ru)

ЭКРАННАЯ ТИПОГРАФИКА

НАБИРАЕМ, ОФОРМЛЯЕМ И ВЕРСТАЕМ ПРАВИЛЬНО

Главный принцип познания – от простого к сложному. Изучение секса начинается с “Камасутры”, освоение компьютера – с клавиатуры, постижение языка программирования – с синтаксиса. Дизайн в этом плане не исключение. Один из его базовых элементов – экранная типографика.



ТИПА, ГРАФИКА?

■ Для начала неплохо было бы разобраться с самим понятием “типографика”. Ты когда-нибудь работал в типографии или в издательстве? Если да, то таких, как ты, немного, поэтому все-таки о специфике верстки печатных изданий рассказать нужно.

Итак, типографика – это графическое оформление печатного текста посредством набора и последующей верстки, а также проектирование внешнего вида печатного произведения. Понятие довольно растяжимое: с одной стороны, к работающим в типографии относятся себя возмущающие и светлые авторы, наборщики текста, а также добрая братия редакторов, с другой стороны, – команда художников-оформителей и иллюстраторов, проектировщиков шрифтов и, конечно же, верстальщиков.

Так же широко определение экранной типографики. Впервые этот термин стали употреблять после появления в продаже мониторов (время возникновения термина легко определить, правда?). Используя до этого эпохального события методы верстки, шрифты и каноны оформления печатных изданий были жалкие. Опытные дизайнеры посмотрели на все это безобразие, позволили себе по одной скупой мужской слезе, почесали репу и решили, что с этим нужно что-то делать. Еще бы: кушать-то хочется :).



В ЧЕМ ФИШКА?

■ Так рождалась целая наука – экранная типографика, унаследовавшая кое-что от своей бумажной предшественницы, но несмотря на это во многих отношениях уникальная. На первый взгляд, ее особенности не очевидны, значит, нужен второй взгляд.

Например, размер монитора и используемое на нем разрешение устанавливают целый ряд ограничений для виртуальной страницы, ее потенциального размера и пропорций. Дисплей – это не холст, и на нем кроме текста, иллюстраций и оформления должны постоянно отображаться элементы управления, без которых как без рук.

“Бумажные” шрифты содержат слишком много мелких элементов, имеют сложный рисунок, плохо выглядят на мониторе, не обеспечивают различий между символами при низком разрешении экрана, поэтому и не используются при подготовке печатных изданий на компьютере. Дизайн и эргономика шрифтов – это отдельный разговор, слишком длинный для такой статьи. Однако если ты всерьез решил заняться дизайном, то работать со шрифтами придется очень много. В серьезных проектах отделаться лишь Times’ами и Verdana не получится. Для конкретного заказа необходимо подобрать или разработать такой шрифт, который “влился бы” органично в стиль и концепцию дизайна.

На последнюю роль играет разумное структурирование данных, грамотная компоновка текста и графических изображений, обеспечение эргономичности. Шаблоны, принятые в книгопечатании, далеко не всегда подхо-

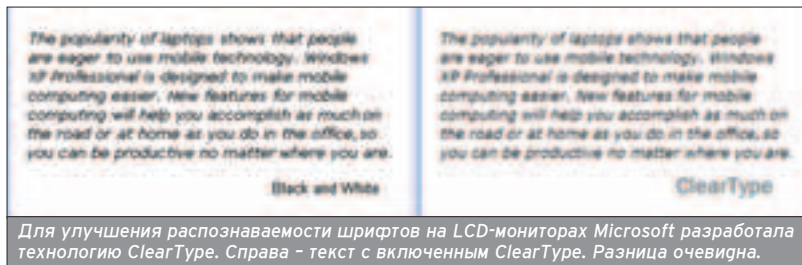
дят для электронных изданий. Несмотря на то, что дизайн шаблонов не терпит, до сих пор существуют некоторые законы, не позволяющие дизайнеру превратить разрабатываемую веб-страничку в непонятную, хотя и оригинальную свалку гиперссылок, текста и иллюстраций.

Веб-типографика – тоже отдельная тема. Ее слабое место – невозможность обеспечить полное соответствие того, что видит во время разработки сайта дизайнер, тому, что предстанет перед глазами конечного потребителя. Каждый браузер интерпретирует HTML по-разному, отсюда и проблемы. Типичный пример – неизвестный музыкальный сервер www.gmp.ru, несовместимый в сексуальном отношении с Opera. Врожденно...

ЛИКБЕЗ ПО ЭКРАННОЙ ТИПОГРАФИКЕ

■ Возможно такое возмущенное возражение в мой адрес: “Черт погери! О чем это он?! Экранная типографика – это же правила набора текста”. Я с этим согласен, но только частично. Зачем нужно было изобретать новый термин, если он не несет в себе никакого нового смысла? Абсолютное большинство правил набора и оформления текста, за исключением нескольких связанных со спецификацией языка HTML, были составлены в обычной типографике.

Несколько лет назад в интернете было одновременно опубликовано несколько статей с одним и тем же названием – “Экранная типографика”. Все они касались лишь правил набора текста, что и стало причиной распространения такого узкого понимания





Интервал и удобство чтения текста связаны напрямую. Слишком маленькие интервалы затрудняют распознавание текста, слишком большие - препятствуют скоростному чтению.

Тире, например, заменяет собой пропущенное слово, в то время как дефис чаще всего является "связующим звеном".

этого термина. Тогда Артемий Лебедев в своем знаменитом "Ководстве" (www.artlebedev.ru/kovodstvo2/sections/ - читать всем!) описывал экранную типографику как "специфику экранного чтения и русских типографских традиций, а также совместимость с разными платформами и кодировками". Предлагаю коснуться этих самых правил.

ЖИ-ШИ И ЧА-ЩА

1. Существует целый ряд правил, относящихся к кавычкам. В русских текстах используются «елочки» или „лапки“. Для английского языка это совершенно неприемлемо: стандартными являются "такие" или 'такие' кавычки. Что касается значка дюйма ("), то он применяется исключительно в исходных текстах программ, иногда в электронной переписке (на самом деле знак дюйма применяется так широко

ко в электронных текстах потому, что его непосредственно можно набрать с клавиатуры в текстовом режиме (в консоли) - прим. AvaLANche'a).

2. Тире - это совсем не то же самое, что дефис. Хотя бы потому, что первое длиннее раза в два-три. Между ними существует разделение труда: тире, например, заменяет собой пропущенное слово, в то время как дефис чаще всего является "связующим звеном" сложных слов и знаком переноса.

3. В интернете часто используются знаки "знак охраны авторского права" © и "символ зарегистрированного товарного знака" ®. Писать их нужно именно так - комбинации (с) и (r) не годятся (опять же, в старых 7-битных кодировках этих знаков в помине не было - прим. AvaLANche'a).

4. Правильная расстановка переносов - задача более сложная, чем может показаться на первый взгляд. Важно научиться оперировать неразрывными пробелами и дефисами, чтобы исключить ситуации "разрыва" слов с предлогами или частицами. Запомни: дефис на следующую строчку не переносится. Негопустимой считается и слишком маленькая последняя строка абзаца.

Лихо? Не то слово, тем более что это лишь небольшая часть правил. Более полный вариант смотри, например, здесь - www.cs.huji.ac.il/~alexkon/typography/rules.html и www.livejournal.com/users/genn_org/18700.html. Рекомендую.

&lquo;	«	левая кавычка (левая елочка)
&rquo;	»	правая кавычка (правая елочка)
„	„	открывающая лапка
“	“	закрывающая лапка
“	“	открывающая английская лапка
”	”	закрывающая английская лапка
—	-	тире
−	-	минус
’	'	апостроф
…	...	многоточие
§	§	параграф
©	©	copyright
®	®	registered
™	™	символ товарного знака

Справочник HTML-верстальщика

ГОРЯЧИЕ КЛАВИШИ

■ В Microsoft Word действуют следующие полезные комбинации клавиш:

- Ctrl+ "серый минус" - короткое тире;
- Ctrl+Alt+ "серый минус" - длинное тире;
- Ctrl+Shift+ "пробел" - неразрывный пробел;
- Ctrl+Shift+ "дефис" - неразрывный дефис.

ЧТО ЖЕ ДЕЛАТЬ?

■ Честно говоря, когда я впервые ознакомился с правилами экранной типографики, я даже расстроился. Так много возни с вещами, на которые в повседневной жизни мало кто обращает внимание. Работы и так невпророт, а тут еще к обеспечению достойного стиля, оформления и эргономичности дизайна прибавляется выплывание ошибок типографики. Представь себе, что ты читаешь, например, электронный справочник только гля того, чтобы убрать все лишние пробелы (пробел везде, где он нужен, должен быть единственным), расставить правильные кавычки, переносы, дефисы и тире. Ты уже готов пережить сильнейшее экзистенциальное потрясение в своей жизни? :) Не спеши. Есть способ проще (например, воспользоваться услугами редактора, который почему-то нашел в этой статье двойные пробелы :) - прим.Dr.).

Существует масса программ, скриптов и онлайнных сервисов, которые способны исследовать текст на предмет ляпов в тексте и в случае необходимости их ликвидировать. Среди наиболее продвинутых сервисов - «Типограф» Артемия Лебедева (www.artlebedev.ru/tools/typograf/), «Типограф 1.4» (www.typograf.ru/), «Автотипографика» (at.webcode.ru/online). Если все это не устает тебя по каким-то причинам, то можешь попробовать самостоятельно разработать подобный инструмент и подогнать его под свой вкус. Таким энтузиастам, как ты, могу порекомендовать проштудировать исходники с www.livejournal.com/talkread.bml?journal=david_m&itemid=25333, а также заглянуть в "Копилку регулярных выражений" (www.spearance.ru/parser3/regex/).

БЕЗ ТРУДА НЕ УТОПИШЬ И ТРАКТОР В ЛУЖЕ

■ Хочется тебе того или нет, но с правилами типографики тебе придется считаться. Если раньше заказчик мог не заметить или простить, например, ошибки набора текста, то теперь такой номер не прокатит. Требования стали значительно выше, а соблюдение правил типографики стало стандартом, де-факто.



"Типограф 1.4" исправил все имеющиеся во введенной строке ошибки и вывел правильный HTML-код на экран

Скобки в простом тексте применяют только круглые. В скобки заключаются вводные слова, пояснения и дополнения к основному тексту.

Grimmy3D (grimmy3d.artpsychosis.ru).

ТЕМНОЕ ИСКУССТВО

ФИЛОСОФИЯ DARK-ART

Если ты держишь в руках этот Спец, то, видимо, каким-то образом интересуешься компьютерной графикой и/или только собираешься заняться ею. Расскажем тебе про Dark-Art как об одном из наиболее популярных в наши дни жанров компьютерной графики.

Д

ля того чтобы стать крутым дарк-артистом, совершенно не обязательно обвешавшись черепами бродить в мрачном унынии по погостам или совершать жертвоприношения. В общем, мышку в руку (или планшет туда же) и вперед.

Возможно, ты и не являешься поклонником данного вида искусства, но в компьютерных играх, во время твоих скитаний по галереям в интернете (не порно-галереям, а посвященным компьютерной графике), в музеях и в жизни ты неоднократно сталкивался с мрачными произведениями как живописного, так и литературного характера. Поэтому не будет лишним узнать



Esoterica



artPsychosis.ru

про мир Dark-Art'a и темного искусства в целом.

DARK-ART

■ Дословно с английского - "темное искусство или темное творчество". Направление в искусстве, зародившееся в XV веке и дожившее до наших дней, заодно переживавшее в музыке, литературе, поэзию и архитектуру. На данный момент невозможно перечислить все те сферы нашей повседневной жизни, куда проникли семена мрака (да-да, зло вокруг нас). Например, готическая архитектура средневековой Европы - гаргулии и демоны на крышах. Если говорить о компьютерных играх, то можно назвать Heretic, Quake, Thief, кучу адвенчур и квестов, кишаших пентаграммами, крестами, расчлененкой, ходячими мертвецами и т.п. Если говорить о кинематографе, то к Dark-art можно отнести, например, "Чужого", фильмы про вампиров и всякую нечисть...

В общем, что тут говорить - Dark-art вошел в нашу жизнь окончательно и бесповоротно, а точнее мы впитали его в себя с детства из сказок, страшилок у костра в пионерских лагерях (если кто помнит), из музыки и фильмов, из литературы и живописи. Dark, тьма, мистика не обошли стороной ни один из современных жанров искусства.



Grimmy3D - художник-дизайнер, один из основателей сайта artPsychosis.ru, ведущий Psycho-Dark-Art художник рунета (grimmy3d.artpsychosis.ru).

ПОЧЕМУ ЭТО ПОПУЛЯРНО И ВОСТРЕБОВАНО

■ Отмазаться от ответа на этот вопрос фразой типа "это популярно, потому что человечество в любое время любило грязь, насилие, и всех всегда занимал потусторонний мир" (хотя это правда только отчасти) не получится. В настоящее время дарк-артисты востребованы прежде всего в оформлении обложек компакт-дисков для известных и не очень групп, в основном играющих тяжелую музыку. В индустрии рекламы. Согласись, что ког-



SenTensE

да ты показываешь свои шедевральные работы и у потенциального работодателя начинают шевелиться волосы (сам знаешь где), но в то же время он не может оторвать взгляда от картины, - это безумно приятно для тебя и практически гарантирует получение заказа. Однако с этим тоже нужно не переусердствовать, так как слабые нервы и неприятие Dark'a как такового пожилыми людьми могут помешать тому, что ты будешь отправлен домой заколачивать гвозди в гробик своей морской свинки :).

Любой дарк-артист обычно обладает гораздо более богатой фантазией, чем рядовой дизайнер-попсовик. Но и тут нашего героя поджигают подвонные камни. Например, необходимость в сжатые сроки выполнить поповый заказ (поверь, что это очень нелегко). Порой творческие муки становятся невыносимыми и ты идешь на ковер к арт-директору с та-а-а-ким отстоем... И если этот самый отстой принимают к производству, хочется вообще провалиться под землю со стыда. Не сосчитать, сколько таких работ дарк-артисты никому в жизни не покажут и не


поставят под ними своей подписи. Поэтому сильно увлекаться дарком тоже не стоит, потому что развиваться надо равномерно и желателен разносторонне.

И КАК ЖЕ РОЖДАЮТСЯ КАРТИНЫ

■ Неужели у даркера в голове кроме черепов, крови и жутких монстров ничего нет?! Нет! (Смотри ссылки на работы - прим. ред.) Откуда берутся образы и идеи? Могут ли они рождаться в голове нормального, психически уравновешенного человека? Подобного рода вопросы подстерегают дарк-артиста на каждом шагу. Четкого и точного ответа на этот вопрос дать нельзя, поскольку все в этом мире относительно. Главное, чтобы твое творчество не нарушало законы :). Все остальное разрешено.

ЧТО НУЖНО, ЧТОБЫ СТАТЬ КРУТЫМ ДАРК-АРТИСТОМ

■ Ты, конечно, слышал о таком необходимом для дизайнера инструменте, который называется "прямые руки" (made in ne ryutaya tochka). Так вот, тебе он пригодится. Хорошо развитая фантазия, богатое воображение - обычно даже этого минимального набора хватает для реализации любой идеи.

При прогулках по сети, кстати, можно узнать радостный факт: наполнение известных галерей компьютерной графики более чем на 50% (а то и на все 80%) состоит из работ, в той или иной степени впитавших в себя философию Dark-Art. За доказательствами далеко ходить не надо: www.gothic.ru, www.graphics.ru, www.deviantart.com, www.digitalart.org, www.artpsychosis.ru. Например, www.artpsychosis.ru - ресурс, полностью посвященный Dark-Art. Позиционирует себя как "Клиника для творчески одаренных людей", организаторы данного ресурса пропагандируют стиль Psycho-Dark-Art. И подобных ресурсов море. 

Компьютерная графика более чем на 50% состоит из Dark-Art.

Дарк-артист мало чем отличается от обычного художника - немного отличается вкус, а фантазия богаче.

Dark-Art - это совершенно не обязательно кровь, монстры и прочая бяка, как могут подумать некоторые.

ИСТОРИЯ DARK-ART'A

■ Возможно, одним из самых старых произведений живописи, которые можно причислить к Dark-Art, является композиция одной английской миниатюры, созданной около 1250 года. Это иллюстрация к "Апокалипсису".

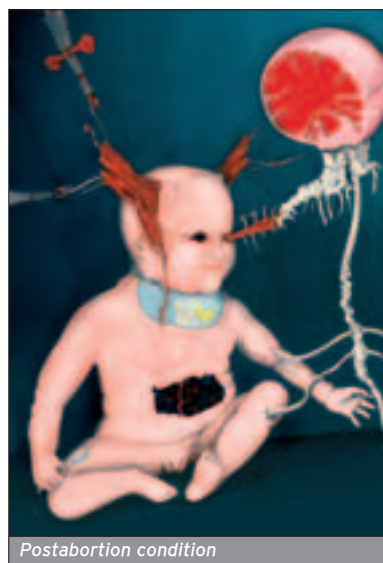
Я считаю, одним из основоположников направления Dark-Art является Иероним Босх (1450-1516). Его работы перевернули мое сознание и заставили по-новому взглянуть как на живопись, так и на мир. Существует несколько теорий, которые объясняют насыщенность работ этого мастера всякой нечистью и темными образами. Одна из них (правда, она, к сожалению, не имеет под собой никаких оснований): Босх принадлежал к некому тайному обществу или эзотерической секте, для которой и творил своих адских созданий и сцены демонических вакханалий.

Также последователями и распространителями философии мрака и тьмы в искусстве прошлых лет были такие художники (перечислю, конечно же, своих любимых), как Франциско де Гойя, Питер Брейгель, Густав Доре, Фрэнсис Бэкон, Здислав Бескински и Х. Р. Гигер. Знакомство с произведениями этих великих художников заставят тебя совершенно по-другому взглянуть на Dark-art, а возможно, и вдохновят на творчество.

К сожалению, большинство людей связывают Dark-Art исключительно с расчлененкой и трупами, но это совершенно не так. Чтобы развеять этот миф своего сознания, посмотри на умопомрачительные и завораживающие работы прекрасной девушки по имени Linda Bergkvist - www.furiae.com. Необычайная красота сочетается в ее работах с превосходной техникой исполнения.

Из зарубежных авторов стоит упомянуть H.R. Giger (создатель образа Чужого в одноименном фильме, www.giger.com), BromArt (bromart.com/gallery/index.html), Joahim Luetke (www.luetke.com), Dennis Sebeijin (www.damengine.net), Caniglia (www.caniglia-art.com), Wes Bencotter (www.wesbencotter.com/standard/gallery.htm), Cancer (www.cancerbox.com/gallery.php), Odd Nerdrum (www.nerdrum.com), David Ho (www.davidho.com/gallery.html), Jonathan Wayshak (www.scrapbookmanifesto.com), Alessandro Bavari (www.alessandrobavari.com), Peter Gric - великий воплоитель идей Г.Ф. Лавкрафта (www.lovecraft.ru, literature.gothic.ru/hpl/mainframe.html) в области архитектуры и мистических сооружений (www.gric.at).

Из наших - небыезвестный smart (smart.design.ru), Ангрей Полушкин (www.polushkin.ru), Алексей Андреев (www.alexandreev.com/separate/separate.htm), Antropofagus (www.antropofagus.com), и (нескромно, конечно) автор этих строк - Grimmy bro (grimmy3d.artpsychosis.ru).



Postabortion condition

Антон Сакара, ведущий дизайнер MTV Россия

ФОРМИРУЕМ СТИЛЬ ПРОЕКТА

ЦВЕТА, ШРИФТЫ, ОСНОВЫ КОМПОЗИЦИИ

У тебя есть задание по созданию дизайна веб-странички, о цене договорились, заказчик прислал логотипы в виде кривых, текст "в ворде", на столе уже лежит стопочка дисков с библиотеками изображений, аккумулятор цифрового фотоаппарата заряжен. Время расставлять буквы, придумывать цвет фона и располагать иллюстрации.

О т тебя требуется создать настолько удачную композицию, чтобы заказчик сказал «wow!» или хотя бы «неплохо!». Только в таком случае тебя посетит чувство выполненного долга: твой дизайн не так уж плох, а может, даже гениален! Что нужно для всего этого?

Во-первых, жди вдохновения (это как будто в тебя что-то вдохнули):). Не было, а тут раз - и появилось. Срочно начинать работу! Вдохновение надолго не задерживается. Один мой друг, он же известный дизайнер, говорит так: "Начинай работу не отходя от кассы". Послушай хорошую музыку, полистай дизайнерские книжки, зайди на www.computerlove.net - позволь всемирному культурному наследию заронить в тебя семя. При хороших условиях взойдет очень быстро.

Во-вторых, необходимы некоторые знания: вспомнить некоторые рецепты красоты не помешает. Пройдемся по основным понятиям дизайна, таким как шрифт, цвет, композиция и стиль.

ШРИФТ

Любой дизайнер, начинающий работу над новым проектом, сталкивается с проблемой выбора подходящего шрифта. Надо обязательно удивить всех красивыми буквами! Хочется сделать так, чтобы внешний вид сайта рассказывал зрителю намного больше, чем можно на нем прочитать. Большие и красивые буквы завораживают и влекут к себе, как сирены Одиссея. В окне выбора шрифтов перебираешь сотни и тысячи гарнитур, ищешь самые подходящие, каких обычно набирается с неробкую дюжину. Как раз с этого и начинаются ошибки начинающих дизайнеров.

Во-первых, всегда хочется написать название проекта большими буквами. Когда я учился в Архитектурном институте, мы отличали новичков от тех, кто отучился перед поступлением в художественной школе, по размеру надписи "ПРОЕКТ" на планшете. Во-вторых, всегда тянет разнообразить

написание текста. Начинающий дизайнер хочет показать всем, что у него много шрифтов и вообще он в этом деле виртуоз. Смотришь на веб-страничку и легко находишь пять-семь разных написаний. Чем важнее смысл текста, тем более вычурный шрифт. В-третьих, появляется желание приложить свою руку к великому делу типографики и помочь разработчику шрифта. Обязательно надо растянуть текст по вертикали или, еще хуже, по горизонтали, вписать

его вдоль кривой или исказить каким-нибудь эффементом, например, "отражением в воде".

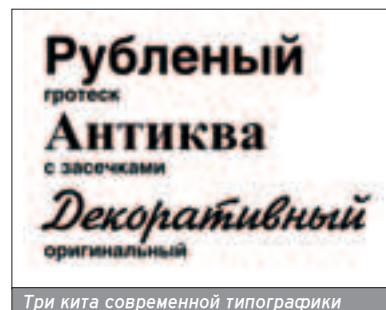
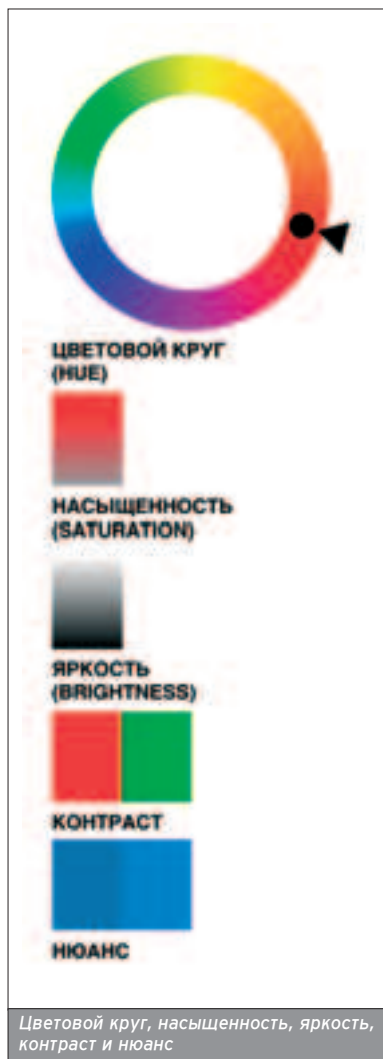
РЕЦЕПТЫ КРАСОТЫ

Во всей композиции лучше использовать не более трех гарнитур (шрифтов).

Заголовки лучше писать "рублеными" шрифтами (Helvetica, Pragmatika, Arial, Helios). Если есть желание использовать декоративный шрифт с завитушками и вензелями, то используй не больше двух-трех слов, иначе у зрителя возникнут трудности с чтением. Они даже могут нажать на смертоносный крестик в правом верхнем углу браузера, и ты распрощаешься с этими пользователями навсегда.

Если текста много, пиши гарнитурой с засечками. Их еще называют "антиквы" - Times New Roman, Garamond, Journal, Baltica и т.п. Засечки помогают следить за словами по строкам и не сбиваться. Кстати, глядя этого можно использовать и рубленые шрифты: страничка будет смотреться прогрессивнее и свежее.

Не стоит деформировать шрифт. Поверь, это неблагоприятный труд. Все, что тебе простит разработчик гарнитуры, - это изменение расстояния между буквами (tracking), между строчками (leading), а также более плотную подгонку отдельных букв друг к другу, что допустимо в заголовках (kerning). Последнее как раз и отличает макет, сделанный профессионалом, от любительского. Буквы - самое совершенное изображение из тех, что придумал человек, и они зас-





Космическая тема в стиле Future

луживают того, чтобы за ними нежно ухаживали.

Очень полезно обращать внимание на размер текста. Сверка масштаба - одно из мощнейших средств довести дизайн до совершенства. Когда масштабность не соблюдается, то есть, например, размеры шрифтов отличаются друг от друга даже незначительно, буквы вдруг перестают слушаться, начинают спорить друг с другом, устраивают бунт. Для композиций с небольшим количеством текста поможет принцип триединства: крупные буквы, рядом - в полтора раза мельче, внизу - еще мельче. Те строчки, что поменьше, тут же послушно подчинятся тем, которые побольше. Возникнет приятный глазу порядок. Буквы встанут в строй как верные и преданные слуги.

ЦВЕТ

■ Ты можешь сколько угодно спорить со мной, но чаще всего закрывают после пяти секунд просмотра ту веб-страницу, дизайн которой выполнен на основе ярко-красного, зеленого или желтого фона, какой бы интересной она ни была. Глазное дно находится в катастрофической близости от мозга, который еще может пригнуться :). То, что мы видим на экране монитора, является всего лишь комбинацией трех цветов: Red (красный),



Композиция симметрична, динамика обеспечена за счет легкого дисбаланса по форме и цвету

Green (зеленый) и Blue (синий). Задача дизайнера - уговорить всех троих хорошо поработать в коллективе и, как следствие, порадовать глаз зрителя. Для этого надо выяснить, что на самом деле любит этот "Мистер Глаз".

Все видимые для человеческого глаза цвета укладываются в так называемый цветовой круг. Они выстроены друг за другом и взаимозависимы, так как каждый из них по мере движения по цветовому кругу выходит из предыдущего и постепенно переходит в следующий. Теперь ты хорошо видишь, что красный находится напротив зеленого, оранжевый напротив синего, желтый - напротив фиолетового. Оранжевый - это не совсем то же, что оранжевый. Между синим и фиолетовым идет вечная война, а зеленый вообще не признает соседей. Любый цвет также имеет насыщенность и яркость. Чем больше насыщенности, тем цвет более "цветной": минимальная насыщенность у серого цвета. Яркость цвета определяется так: чем ярче, тем светлее. Минимальная яркость у черного цвета.

РЕЦЕПТЫ КРАСОТЫ

■ Старайся не использовать цвета, расположенные рядом на цветовом круге. В этом случае возникнет неприятный для глаза нюанс (мало различимая разница) и взгляд начнет метаться в поисках стабильности. Некоторые страдают дальтонизмом, но даже такие смогут отличить темное от светлого. Поэтому если хочется побольше оттенков, то лучше работать с вариантами яркости и насыщенности одного и того же цвета.

Цвета, лежащие друг напротив друга (дополнительные), например, красный и зеленый, вряд ли уживутся на одной территории. Дело в том, что у них принципиальное противостояние вот уже несколько миллионов лет, примирить их - утопия. Но и утопия имеет право на существование, если ты задался целью создать дизайн в стиле "панк".

В одной композиции не стоит использовать больше трех-четырех цветов. Чем больше цветов, тем больше дизайн похож на попугая. Профессионалы используют много цветов только в том случае, если целевая аудитория - дети (чтобы не скучали), домохозяйки (чтобы заметили товар на полке) или умственно отсталые (им все равно).



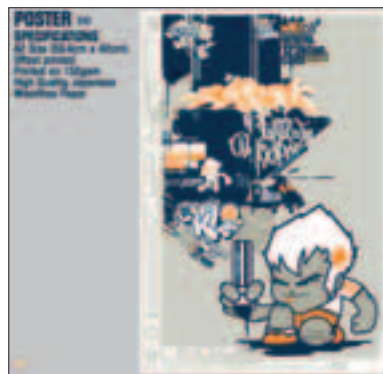
Отличная рисованная фактура

КОМПОЗИЦИЯ

■ Композиция - живой организм. В ней все взаимосвязано и находится на своем месте, причем каждый элемент выполняет свою функцию. И если он ушел со своего места и занял чужое, то все разрушится. Задача дизайнера - расставить все по своим местам в соответствии с творческим замыслом.

Сначала все как будто происходит само собой - работа кипит, мышка шуршит, за окном сумерки сменяются ночью. И вот приходит момент, когда ты смотришь на все то, что было сделано, и решаешь заварить себе кофе. Ты смотришь в монитор, и вдруг начинает резать глаз: вот здесь как-то криво, а там вообще все надо сделать по-другому. Наступает момент истины - анализируешь композицию! У компо- ➤

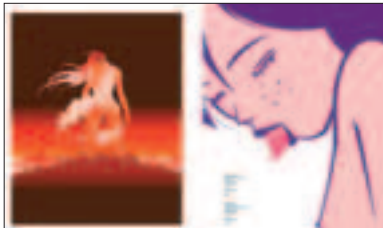
Вдохновение надолго не задерживается. Если пришло - используй!



Типографика уличных художников создает неповторимый ритмичный орнамент

ПОЛЕЗНЫЕ (В КОМПЛЕКТЕ СО СТАТЬЕЙ) РЕСУРСЫ

- www.computerlove.net
- www.newstoday.com
- www.designiskinky.com
- www.surfstation.lu
- www.k10k.net



Стиль манга не обходится без мультяшных девочек в коротких платьицах

зиции есть несколько щупалец, которые она протягивает к зрителю: одной нежно обвивает шею, другой чешет за ушком, третьей крепко держит не отпуская и заставляя погольше разглядывать. Вот некоторые из них.

Целостность. Композиция будет удачной, если она не развалится на части и все ее элементы станут участниками единой команды. Как только возникает объект-конкурент, угрожающий развалить все построенное, то появится возможность прибегнуть к еще одному инструменту - балансу.

Баланс. Его наличие не означает равномерного заполнения пространства объектами одного размера для уравновешивания композиции. Баланс подразумевает распределение смысловой нагрузки по экрану без явных провалов или высоких концентраций. Если в правом углу много текста, нагруженно важным смыслом, то пусть в левом углу будет картинка с не меньшим количеством смысла или хотя бы с достойной художественной задумкой. Иногда пустое место может нести в себе столько смысла, сколько нет и в сборнике экзаменационных билетов по правилам дорожного движения.

Контраст. Пригодится, когда нужно будет подчеркнуть противополож-



Милитари всегда сдержан в цветах. Камуфляж и пальмы вьетнамских побережий

Многое кроется в самих буквах, а не в словах и предложениях. Иногда имеет смысл подогнать буквы друг к другу.

Если используешь много цветов, то успех гарантирован. Среди детей, домохозяйек и умственно отсталых.

Иногда и пустое место несет в себе глубокий смысл. Нужно только уметь обыграть его.

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

■ Михаил Воробьев (izgondurasa@pisem.net), профессиональный дизайнер

Композиция, колористика, золотое сечение и правила использования шрифтов - все это хорошо и практически всегда работает, но...



"Но" №1 - замыливание глаза. Если ты уже работал в сфере дизайна, то наверняка у тебя бывали ситуации, когда ты не выходил из-за монитора по несколько часов подряд исполняя какой-то "горящий" заказ (а нужно было еще вчера). И наверняка тебе знакомо ощущение, которое испытываешь, когда сидишь перед монитором в попытках посмотреть непредвзятым взглядом на то, что ты наваял, но понимаешь, что ты просто не в состоянии адекватно оценить результаты своей работы. Это вполне нормально, и на этот случай есть совет. Не стесняйся показывать плоды своего труда окружающим. Позови кого-то, кто находится рядом, и спроси, что именно их раздражает в твоей работе. Что выбивается и за что цепляется взгляд. Если есть возможность, отойди от монитора минут хотя бы на 15-20 и не думай в это время о работе вообще. А вернувшись к монитору, попытайся посмотреть на свою работу по-новому, представив себе, что ты вообще видишь ЭТО в первый раз. Часто такой подход помогает.

"Но" №2 - факап как продолжение вкуса клиента. В свое время у меня были клиенты, искренне убежденные в том, что небо на их фирменном календаре должно быть фирменного зеленого цвета :). У каждого дизайнера есть работы, которые он прячет не только от постороннего, но и от своего взгляда. Вкусы клиента и дизайнера часто сильно отличаются, и вот тогда в дело вступает факап-практика изготовления дизайна. Преследуется цель удовлетворить вкусы заказчика любыми средствами, получить деньги и забыть обо всем этом, как о страшном сне. Опять же хороший совет. Когда ты хорошо понимаешь, что предлагаемое клиентом не лезет ни в какие рамки, старайся не потерять лицо. Для тактичного убеждения клиента привлекай менеджеров, ведущих проект, и любых других причастных к этому проекту людей. Старайся не быть факапщиком, работающим исключительно ради денег, хотя иногда это и неизбежно.

Иногда пустое место может нести в себе столько смысла, сколько нет и в сборнике экзаменационных билетов по правилам дорожного движения.

ность двух элементов. Он может основываться на цветах, размерах, формах и т.п. Его противоположность - нюанс. С помощью нюанса заставляешь зрителя рассматривать свой дизайн погольше и задумываться о смысле жизни :). Хорошо подобранный нюанс сродни процессу выбора персиков: тот, который позеленее, будет кислым, а с румяным бочком - ммм, мег.

Динамика и статика. Создают либо ощущение движения и скорости, либо неподвижности и уравновешен-

ности. В рекламе авиакомпаний приходится держаться медленного и уверенного движения, тогда как дизайн сайтов, посвященных спорту, должен быть максимально динамичным и стремительным. К примеру, банки и страховые компании отдадут предпочтение статичным и устойчивым композициям.

Ритм. Повторение одних и тех же элементов через определенный промежуток. Приятно видеть одинаково расставленные бутылки пива в мага-



Ретро: имитируем шелкографию



Для хорошего панка побольше хэнд-мэйда и нарушений любых правил

зине - сразу хочется купить огню :). С помощью ритма ты сможешь привлечь внимание зрителя к нужному объекту и "продать" его даже в том случае, если он не имеет большой ценности. Иногда складывается впечатление, что мы, дизайнеры, только тем и занимаемся, что продаем людям какую-то ерунду, эксплуатируя при этом волшебные чары искусства.

СТИЛЬ

■ Существует огромное количество стилей, в рамках которых уже существуют правила построения композиции (когда нужно "сделать дизайн в стиле..."). Перечислять стили можно бесконечно, вот некоторые: корпоративный, традиционный, классический, хайтек, гламур, панк, кибер-панк, стим-панк, трэш, винтаж, готика, дарк, диско, хип-хоп (граффити), хэви-метал, манга, техно, диджитал, электро, фьюче, барби, ретро 20-х, ретро 40-х, ретро 60-х, ретро 70-х, ретро 80-х, ретро 90-х (уже?!), милитари, родченко, гэвиз карсон, рейв, прогрессив и другие.

Например, ты решил создать дизайн в корпоративном стиле. Побольше свободного пространства, помельче текст, повсюду корпоративные цвета, мелкие детали - пусть все говорит о том, что это сайт серьезной компании, у которой так много владений, что все это приходится уменьшать, чтобы поместилось. Свободное от рисунков и текста пространство пытается убедить нас в том, что компания имеет такое имя, которое не требует декора и других доказательств крутизны. Все по минимуму и все в меру.

Традиционный (классический) стиль потребует виртуозного владения "ан-

тиквенными" шрифтами, сдержанности в цветах, умения использовать декоративные элементы и организовать пространство композиции так, чтобы она была похожа на аттестат зрелости, выданный Гарри Поттеру :).

Любое ретро делается очень просто: смотришь на оригинальные образцы и повторяешь, смешивая с современными элементами. Многим очень нравится копаться в устаревших формулах. С помощью них можно сделать все быстро, не напрягаясь, вызвав у зрителя ностальгию. Рецепт прост - вычисляешь тот период, когда представителям целевой аудитории было 5-15 лет от роду, и создаешь ретро-дизайн в стиле той эпохи. Успех гарантирован.

В каком бы стиле ты ни работал, результат должен оказаться простым для восприятия и в меру свежим по композиционному решению. Никому не нравится повторение старого, и без того избитого. Каждый дизайнер должен быть неповторим. Новое считается таковым только на момент производства: позже твоё творение будут сравнивать с имеющимися в мировой копилке аналогами. Так как эта копилка постоянно растет и пополняется, то понятие о "модности" или "немодности" регулярно обновляется - держи руку на пульсе времени. Мож-



В каком бы стиле ты ни работал, результат должен оказаться простым для восприятия и в меру свежим по композиционному решению.



но привести примеры того, что является наиболее актуальным в дизайне сейчас, но уже через полгода эти слова окажутся смешными, бесполезными и пустыми.



НАПУТСТВИЕ

■ После прочтения этой статьи зайдя на один-другой e-zine портал и посмотри на свежие работы профессиональных дизайнеров. После посещения пары десятков сайтов в памяти обязательно останутся какие-то тенденции современного графического дизайна, которые тебе ближе всего. Сбор таких впечатлений и их применение на практике и есть то самое "совершенствование руки и глаза". Именно таким способом профессионалы регулярно оттачивают свой вкус. Со временем "красивые" и "модные" вещи сами собой начинают выпрыгивать из-под мышки. Все это - симптомы хорошей заточки острия дизайнерского вкуса. Удачи и побольше хороших заказчиков. 

Нюансы позволяют сделать дизайн неповторимым: чтобы смотрели и не могли оторвать глаз.

Мода - понятие относительное. То, что сейчас считается актуальным, завтра станет смешным и пустым.

Когда есть опыт и наметан глаз, красивые и модные вещи рождаются сами по себе.

thorus (izgondurasa@pisem.net), Наталья Данешвар (tuska64@mail.ru)

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭСТЕТИКА

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН: С ЧЕМ ЕГО ЕДЯТ?

Промышленный дизайн - имеющее какое-либо практическое значение приращение эстетичности внешнего вида и комфортности изделия. Без бутылки не разберешься :). Покопаемся в этом термине поглубже.

Тысячи и тысячи предметов вокруг тебя. И каждый из них - плод промышленного производства. Ты даже не

задумывался никогда о том, какой путь они прошли до того, как попали в твои руки. Из чего складывается цена и качество, чем определяется гарантийный срок и почему вещь симпатичная или на "внешность" она не очень? За всем этим стоит труд сотен людей, в том числе дизайнеров, занимающихся предметами массового потребления; эти бойцы невидимого фронта день и ночь тружатся над всем: от внешнего вида продукта до внутреннего расположения элементов конструктива, например, какой-нибудь технической новинки. Эти дизайнеры менее почитаемы, чем художники-знаменитости, но ответственности и требований к креативу в их работе ничуть не меньше. То, чем они занимаются - незаметно и в то же время архиважно. Дизайн мебели, автомобилей, бытовой техники, посуды или даже крючка для одежды (замечал когда-нибудь такой в маленьком ящике стола бабушки?) влияет на твоё настроение. Желание обеспечить себе позитив в быту и в перспективе здоровье - это то, что заставляет тебя платить деньги за качественный, стильный и полезный продукт.

ВООБРАЖЕНИЕ

■ Что ты представляешь себе услышав словосочетание "промышленный дизайн"? Художника, сидящего за кульманом и погруженного в фантазии об автомобиле или ноутбуке неземной красоты? Сходи в краеведческий музей и посмотри на утюг производства эдак конца позапрошлого века. Мог бы человек той эпохи узнать в каком-нибудь Phillips cordless или Tefal virtuose знакомый ему с детства утилитарный предмет? Возможно: форма подошвы утюга с тех пор мало изменилась. Конечно, мода и технический прогресс делают свое дизайнерское дело. Чем больше производится продукт, тем выше требования к

его оформлению. Траектория полета фантазии дизайнера, занятого в сфере производства предметов массового потребления, не должны быть глянцевее/кривее заданных пределов.

ПОЧЕМУ КОЛЕСА НЕ БЫВАЮТ ТРЕУГОЛЬНЫМИ?

■ Есть вещи, вид которых нельзя объяснить ничем, кроме практического назначения. Например, колесо, подшола утюга, крыло самолета, кастрюля и т.п. Форма некоторых предметов не зависит ни от чего, кроме подвластных человеку трех измерений. Стоп и ступ имеют и будут иметь параллельную полу поверхность до тех пор, пока кто-нибудь не отменит земное притяжение ;).

СТОИМОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

■ Наверняка ты задавал себе вопрос наподобие: "Почему пылесосы от разных производителей так похожи друг на друга?" Или: "Почему все микроволновые печи (холодильники, стиральные машины) имеют настолько банальную прямоугольную форму?". А ты никогда не замечал, что изменение внешнего вида изделий, будь то автомобиль, стиральная машинка или даже утюг, происходит только по прошествии долгого времени? Дело не только в инертности человеческого мышления и консервативности производителей.

У любого буржуа (а весь прогрессивный промышленный дизайн традиционно создают в так называемых "странах цивилизованного мира"),

"Интенсивное исследование изделия на ранних этапах проектирования получило название промышленного дизайна" (из статьи о САПР).

Формы многих бытовых приборов продиктованы ограничениями, которые накладываются на их производство.



Сто лет американского машиностроения - по мере изменения норм эстетики изменяется аэродинамика кузовов.

■ Эргономика - (от греческого ergon - работа, nomos - закон) наука, изучающая влияние на индивида предметов, которыми он пользуется при работе, в психологическом, физиологическом и гигиеническом аспектах.

■ Первый случай внедрения концепции промышленного дизайна в производство – система производства швейных машин на заводах XIX века Исаака Зингера. Швейные машины выпускали в двух вариантах. Первый – с покрытием из черной краски (для крупных предприятий по производству одежды и ателье). Считалось, что ровный черный цвет будет меньше всего отвлекать трудящихся на ниве пошива одежды от основного занятия. Второй вариант – с декоративными металлическими накладками (для домашнего использования). Считалось, что декорированная швейная машинка как нельзя лучше впишется в домашний интерьер любого потребителя.



Справа на корпусе прирастили выступ – держать камеру в руке стало намного удобнее

В современном производстве предметов массового потребления во главу угла ставится именно прибыль.

как известно, голова работает в одном направлении: "Как заработать денег?". Есть и другое направление, хотя его можно считать разновидностью первого: "Как сэкономить денег?". В современном производстве предметов массового потребления во главу угла ставится именно прибыль. Увеличение производственного цикла даже на одну самую простую операцию приводит к солидному росту объема финансовых затрат и к появлению на плечах промышленного дизайнера (специалиста в данной отрасли промышленности и творческой природы в одном лице) еще одной ноши.


МАТЕРИАЛЫ

■ Во время работы над проектом будущего изделия дизайнер должен заниматься подбором или хотя бы учетом материалов, из которых будет изготовлен предмет, хорошо продумать условия, в которых будет эксплуатироваться продукт, представлять себе потребительскую аудиторию. Например, требования к материалам для изготовления детских игрушек и гигиенических принадлежностей совершенно разные, хотя все это может производиться из материалов, похожих по составу.

Если дизайнер работает, например, с оформлением посуды, игрушек для детей или предметов гигиены, то в первую очередь он должен думать не об эстетике, а о материалах: использовать можно только прошедшие сертификацию виды пластмассы или сплавов и применять сертифицированные красители. Во вторую очередь голова дизайнера будет занята эргономическими требованиями. В США был прецедент удачного завершения судебного процесса для истцов-потребителей, которые в результате долгой работы с неэргономичными клавиатурами заработали себе профессиональное заболевание, в чем и обвинили производителей этих самых клавиатур: не учли эргономичность – получите огромные убытки.

Все эти факторы – объяснение форме производимого продукта и ограничения свободе творчества дизайнера. Да еще птицу-фантазию дизайнера держат в клетке особенности сферы промышленности и характер творческого задания. Промышленный дизайнер должен хорошо представлять себе технологические процессы, с которыми сопряжено производство. Если крыло автомобиля штампуется из листового металла, который по своим характеристикам не выдерживает пе-

регибов более определенного градуса, то потребуются учесть свойства этой марки металла – нельзя осложнять и без того сложную жизнь инженерам и передавать им невыполнимую миссию по созданию изгибов на негнущемся материале.

Все, копание в термине "промышленный дизайн" на этом закончим. Сведения на русском языке о том, как правильно ковать промышленный дизайн изделий, можно найти в интернете: www.rosdesign.com/design/teorofdesign.htm и www.idi.ru. 



Отец-основатель легендарной компании Singer. Кроме своего главного детища взрастил еще 24 ребенка в разных уголках США

Приятный в эстетическом отношении товар и продается хорошо, и дарит своему счастливому обладателю много позитива.

■ Забота о качестве производимых вещей согласуется с принципом "Не ниже установленного минимума". Девиз современных производителей – "Качественная работа изделия в течение установленных сроков". Другими словами, если гарантия на изделие выдается на три года, то проработать оно должно не более пяти-шести лет.

Потенциальный потребитель становится потребителем после встречи с рекламой, прославляющей все самое модное и передовое. Это простая и эффективная схема, работающая вот уже 20 лет и определяющая подбор материалов, из которых будет изготавливаться предмет и его узлы. Запас ресурса сейчас, к сожалению, подготавливать не принято.



Та самая знаменитая швейная машинка в варианте "для домашнего интерьера".

Каролик Андрей (andrusha@real.haker.ru)

РОЖДЕНИЕ ШЕДЕВРА



ВЕБ-ДИЗАЙН ГЛАЗАМИ И РУКАМИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИЗАЙН-СТУДИИ

Провести четкую грань между профессиональным и непрофессиональным веб-дизайном достаточно сложно, но отличие очевидно даже для невооруженного глаза (если только ты не слепой). Чтобы разобраться, что же такое профессиональный веб-дизайн и как он делается, мы обратились за консультацией в одну из лучших российских дизайн-студий DEFA studie (www.defa.ru).



ЧТО ТАКОЕ ВЕБ-ДИЗАЙН

■ Веб-дизайн - понятие популярное. Можно даже сказать современное. Раньше оно ограничивалось созданием так называемых хомяков - домашних страничек, которые многие провайдеры давали в нагрузку с коммутируемым доступом в интернет. Своего рода бонус. Теперь это понятие намного расширилось. Хомяк как понятие ушел из профессионального сленга (если даже не умер совсем), а технологии, применимые к веб-дизайну, поднялись на новый, более высокий уровень развития.

Дизайн в отличие от изобразительных искусств - прикладная дисциплина и, помимо красоты, должен учитывать задачи, которые ставят не те люди, которые делают красоту, а те, которые за нее платят. Другими словами, веб-сайт - некий компьютерный интерфейс, который по мере возможностей нужно сделать непротивным. Смотришь ты в монитор, а там в отличие, например, от кино, на картинке сильно ограничено полезное пространство. Ограничены не только размеры, но и динамика, количество элементов, палитра и т.п. Это причина главного разочарования людей, ожидающих от сайта чего-то невероятно. Таким образом, задача веб-дизай-

нера состоит в том, чтобы хорошо сделать свою работу, соблюдая установленные рамки, которые в последнее время становятся все более узкими: появилась анимация, навигация по сайтам становится все более навороченной, а масла в этот огонь иногда подливают и трехмерные объекты.

Все сайты можно поделить на коммерческие и некоммерческие. Это деление достаточно принципиальное, так как от цели мероприятия зависят и подходы к созданию дизайна. Большинство примеров инновационного дизайна обычно относятся к некоммерческим проектам. Их задача в основном состоит в том, чтобы "размять мускулы" дизайнеров и программистов.

Рома Павленко, арт-директор DEFA studie: "Поступил, например, заказ на сайт Бориса Гребенщикова, посвященный 50-летию певца и концерту, который проходил в Кремле. Собрались арт-директор, дизайнеры, менеджер проекта и сообща продумали создание сайта (bg50.defa.ru), на внутренних страницах которого будут бродить персонажи песен Гребенщикова. Количество включенных персонажей - 50, поскольку намечалось 50-летие. Проект не был коммерческим, и при его осуществлении была возможность опробовать новые технологии и приемы, которые в дальнейшем можно было бы использовать уже в ком-

мерческих проектах. Некоммерческие проекты - своеобразная возможность обкатать новые задумки. В них можно ошибаться, времени на работу тратится немало, заказчик больше, чем обычно, доверяет дизайнеру и команде, которая разрабатывает сайт. Есть право на ошибку, и можно сделать лишний шаг влево-шаг вправо. В коммерческом дизайне, как правило, нужно действовать более точно и права на ошибку не предоставляются. Некоммерческий проект - разминка для дизайнера, который не любит делать одно и то же, который не успокоился и не остановился в своем развитии. Но устраивается она для того, чтобы обеспечить прецедент для будущих прекрасных коммерческих работ".

Веб-дизайн в индустриальном понятии - некая совокупность действий совершенно разных людей: художника, аниматора, программиста, проджект-менеджера, самого клиента, а также всех окружающих людей, которые могут дать полезные советы. В результате получается продукт, который и называют веб-дизайном. Другими словами, веб-дизайн - это техническое воплощение представлений самых разных людей о том, как должен выглядеть конкретный продукт.

Для человека, который потом смотрит на результат такого труда, элементы сайта (шрифты, картинки, ком-





поновка и т.д.) являются элементами дизайна. Как в интерьере высота потолков является элементом дизайна (интерьерного), так и в проектировании унитазов - ручка на сливном бачке. Сложно определить то, где начинается и где кончается дизайн. На самом деле он начинается гораздо раньше - при выборе дизайн-концепции.

ЛУЧШЕЕ - ВРАГ ХОРОШЕГО?

■ Хороший коммерческий дизайн - прежде всего тот, который не мешает подаче информации. А дальше все зависит от целей, которые ставит клиент. Если ему все равно, как оно будет, тогда все равно, где и как делать. Если нужен пафос - это к Сам-

Знаешь! Кому, если нужен дизайн-прыжок выше стандартной планки - его выбор на стороне дизайн-студий вроде DEFA studie.

Илья Лазученков, маркетинг-менеджер DEFA Gruppe: "Наше конкурентное преимущество заключается в том, что мы постоянно предлагаем клиенту действительно новаторские и нестандартные решения. Все старые клиенты об этом прекрасно знают, а для новых это становится определяющим фактором выбора дизайн-студии."

Не стоит забывать о том, что дизайн - это как раз то, чем дизайн-студия торгует. Соответственно, чем выше его качество, тем привлекательнее контора. Более того, обычно дизайн-сту-



дия печется о дизайне больше, чем сам клиент, так как это позволяет студии не только выполнить заказ, но и сделать некий задел для привлечения новых покупателей. К тому же дизайнеры не могут делать только так называемое молотилово (когда сайт состоит из 800 страниц примерно с одним и тем же содержанием и оформлением). Поэтому делать качественно и разнообразно не только выгодно, но и интересно. Плюс коэффициент заинтересованности дизайнера растет.

Дмитрий Козлов, президент DEFA Gruppe: "Если говорить о нашем подходе, то мы стараемся найти не только золотую середину, но и даже немного зависеть эстетические характеристики нашего продукта. Даже несколько больше, чем это нужно самому клиенту. Если мы говорим о создании шаблона страницы, то значительное место отводится под нефункциональные вещи, которые не помешали бы работе сайта. К примеру, на www.dago.ru ровно половина рабочего экрана отведена под рекламный "плакат". В самом начале при возможности показывается заставка, потому что движущиеся объекты, конечно, гораздо сильнее воздействуют на человека, чем статичные. Но это далеко не всегда является необходимым."

ПРОЦЕСС КАК ОН ЕСТЬ

■ Все начинается с некоего посыла от клиента: он показывает примеры, которые как-то отражают то, что он хочет видеть, что хочет получить в результате. Работа над сайтом начинается с создания дизайн-концепции. Опять же аналогия. При проектировании интерьера сначала предлагают концепцию, например, желтые стены >>

Шедевры не рождаются - их делают профессионалы :).

В веб-дизайне много ограничений, которые надо учитывать при разработке дизайна. Нарисовать можно что угодно...

Каждый хочет заранее знать, что будет в итоге. Но показать это невозможно, пока все не будет готово.

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

■ **Денис Чирковский** (www.dennis.ru), проект Dennis.Ru

Для создания веб-сайтов на основе технологии Macromedia Flash используется методология прогрессивного дизайна, для того чтобы обеспечить уникальные ощущения и привлечь



внимание аудитории интерактивной обстановкой, основанной на самых современных технологиях. Цель данной технологии проста - расширить горизонты традиционного веб-дизайна и вынести идею сайта за пределы простого восприятия информации, вызвать своего рода страстное восхищение данным сайтом. Для этого используются новые подходы к представлению информации и возможности динамичного дизайна, чтобы вызвать у посетителей самые позитивные эмоции и ощущения при посещении сайта.

В век новых технологий конкурентные преимущества в бизнесе могут быть достигнуты радикальной оригинальностью. Сейчас идет процесс бурного роста сознательности и требовательности пользователей интернета. Учитывая это в процессе работы, прогрессивный дизайнер формирует сайты нового типа. Основная миссия сайта, созданного по технологии Macromedia Flash, - бросить вызов обыденности.

Полный спектр новых медиарешений позволяет органично сочетать форму и функциональность. Экстраординарная точность и экстравысокое качество вызовут у посетителя заманчивые ощущения, которые сформируют длительные впечатления. Прогрессивный дизайнер ставит перед собой задачу вывести пожелания заказчика за пределы обычного творчества и создать комплексное виртуальное окружение, которое вызовет повышение уровня адrenalина в крови при посещении сайта.





определяет, какой специалист какую задачу выполнит лучше. Он контактирует с аутсорсерами, так как далеко не все делается своими силами (музыканты, копирайтеры и др.). Он координирует все работы, а также ставит задачу людям, которые работают внутри компании. Он же отвечает за их результат перед клиентом. Арт-директор отвечает за качество графики, то есть за эстетические качества получаемого продукта. Большая часть проектной группы - дизайнеры, но они тоже бывают разные. Кто-то лучше других разбирается в Flash-программировании, кто-то чисто иллюстратор, кто-то хорошо делает статичные шаблоны - каждому свое. Один рисует, другой разрезает на кусочки, программисты и верстальщики потом это собирают. Благодаря этому разбиению процесс оптимизируется. А отправная точка - техническое задание от клиента. Из него все должно быть понятно, к чему стремиться и что делать."

УТРОМ ДЕНЬГИ - ВЕЧЕРОМ СТУЛЬЯ

■ Проблема любого веб-дизайнера или дизайн-студии - желание клиента заранее узнать, что он получит в итоге за свои деньги, а что невозможно в принципе. Для этой цели существуют портфолио - примеры выполненных работ, по которым клиент сможет судить о качестве дизайна (но не о том, что получит именно он). Портфолио может помочь составить мнение только о качестве и потенциале данной студии.

Илья Пазученков: "Логика каждого клиента такова, что все хотят перед заказом посмотреть, как мы рисуем. Для этого есть тысяча и один пример того, как рисуем именно мы во всех наших ипостасях. А что нарисуют этому заказчику, он узнает только внеся предоплату."

Другая проблема - когда клиент чуть ли не учит, как именно надо рисовать и делать. Придирается к мелочам и только затягивает проект, меняя свои же решения вместо того, чтобы дать все на откуп профессионалам, которым за это сам же заплатил.

и маленькие стульчики. Рисуют эскиз и только после его одобрения красят стены и делают стульчики. В веб-дизайне точно так же. А конкретное решение принимают уже внутри компании (студии).

Существующие рамки, конечно, усложняют работу, так как много времени и сил уходит на объяснение клиенту невозможности некоторых вещей. Если бумага все стерпит, то в вебе проблематично реализовать многое. Часто клиенты, не разобравшись что к чему, выражают пожелания о "по-больше и получше". Со временем (с развитием технологий), возможно, границы между мультимедиа и веб-дизайном станут менее ощутимыми, но пока технические условия и ограничения очень важны, особенно для коммерческих продуктов.

По поводу процесса - у каждой компании свой подход к нему. Кто-то старается придерживаться неформального общения и подхода к клиентам, что возможно только с теми, кто приходит изначально доверяя студии и ее специалистам. С подавляющим числом клиентов приходится играть по формальным правилам игры, так как они привыкли работать по накатанной схеме, которая предполагает массу формальностей и комментариев.

А дальше, когда дизайн-концепция будет утверждена и будет внесена предоплата, запускается собственно "конвейер", на котором работают совершенно разные специалисты, хорошо делающие определенную работу. Разбиение позволяет ускорить процесс и существенно повысить качество результата.

Илья Пазученков: "У нас типичное разбиение по проектам. Есть продюсер, который работает с постановкой задачи. Продюсер под каждый заказ формирует проектную группу, которая создает дизайн-концепцию и обдумывает, в каком стиле все будет нарисовано. Дизайнеры подготавливают графты для утверждения. Если нужно, добавляется анимация. Если все

утвердили, то графика оптимизируется, подготавливаются шаблоны страниц, формируется полная картинка и все передается в технический отдел. Там режут, программируют и делают готовый сайт."

Рома Павленко: "К примеру, на сайте www.skeletons.ru работало человек восемь. В принципе, на примере готового сайта даже неопытный глаз заметит, что работу над проектом можно разделить на некие области. Есть дизайн с компоновкой элементов на странице, подбором цветов и т.п. Есть работа иллюстратора, который по заданным и утвержденным эскизам подготавливает громадное количество объектов. В данном случае иллюстрирование происходит непосредственно во Flash. Иллюстратор работает над сложными объектами и персонажами - нужно вырисовать ножки, ручки, повороты, развороты, мимику и т.п. При этом идея о том, что рисовать, в каком-то смысле общая: что-то приходит от заказчика, что-то от исполнителя. Позже с объектами работает Flash-аниматор, который делает анимацию более оптимизированной. А потом и программист."

Дмитрий Козлов: "Продюсер осуществляет коммуникации по проекту и



Выбирай дизайнера, которому доверяешь. Практика совместного творчества приводит к плохому результату. Для обих.

Дизайн должен быть не столько навороченным, сколько продаваемым. А качество и навороченность - совершенно разные понятия.

У обычного дизайнера в запасе 3 приема, у хорошего, который к тому же постоянно самосовершенствуется, - 300.



Илья Пазученков: "Такие люди любят порисовать за собственные деньги. Они могут бесконечно выдвигать комментарии, сдвигая тот или иной элемент на пару пикселей то вправо, то влево."

Рома Павленко: "В них просыпается жажда творчества. Видимо, нереализованные задатки художника или дизайнера :). Они фантазируют и фронтанируют! Настолько сильно заражаются от нас духом творчества :). В принципе, это неплохо. Но, с другой стороны, работать с такими людьми непросто."

Илья Пазученков: "Это вредно в первую очередь для процесса, поэтому мы стараемся объяснить, что наш продукт - это наше видение. И если заказчик приходит и рисует - это невыгодно. Может получиться элементарно плохо. А мы не хотим и не любим делать плохо."

Рома Павленко: "Нужно сказать, что такой заказчик как класс уже в принципе вымирает, потому что культура интернета поднялась на новую ступень развития. Заказчик уже в основном приходит ознакомившись заранее с портфолио и составив представление о нашем уровне. Он, как правило, соглашается с этим уровнем и по большому счету доверяет нам изначально."

ОТКУДА БЕРУТСЯ ИДЕИ

■ Как банально это бы ни звучало, идеи берутся из головы :). На самом деле, всему воля случая, так как конечный результат предсказать никогда нельзя. Для чистоты эксперимента мы выбрали методом тыка определенную ситуацию заказа, а DEFA studie попросили сгенерировать креативные идеи. Вот что из этого вышло. За пять минут надо было придумать три варианта сайта компании, которая занимается, к примеру, продажей рыбы. То есть приходит заказчик и говорит, что, мол, я - один из крупнейших рыботорговцев в Москве, мне нравятся работы студии и нравятся такие-то сайты. Нам нужен сайт с задумкой, как было у вас вот там и там, чтобы был не просто рыбный портал и электронный рыбооборот, а сайт "в виде чего-то".

Рома Павленко: "Можно предложить сайт, на котором все выглядело бы

"глазами рыбы", которая лежит на сковородке :). То есть покажем мир глазами рыбы. С одной стороны, это, конечно, оригинально, необычно. С другой стороны, это же глаза рыбы на сковородке. Она, возможно, нервничает и ей неприятно, поэтому эти негативные эмоции могут передаться посетителю сайта. Это тоже надо учитывать. Гораздо привлекательнее вариант рыбы в море или в сети (рыболовной). Это к тому же символично, так как сайт тоже в Сети. Можно сделать весь сайт в виде рыбы, у которой хвост - контакты, голова - о компании, плавник - партнеры и т.п. Но такая идея уже где-то была, так что на креативном собрании она отбрасывается в самом начале."

Юра Алексеев, арт-директор DEFA studie: "Или предложить вспомнить прекрасную ностальгическую тематику конца 70-х, книжки про далекую страну Гренландию. Суровые мужчины-рыбаки, соответствующая стилистика, море и т.п. При этом имеет смысл привлечь к работе иллюстраторов, чтобы специально для этой работы нарисовали авторские гравюры. На иллюстрациях - а-ля Гренландия - китобойни, необычные и огромные рыбы, ихтиангры и т.п. Можно поиг-

раться с сочетанием гравюрных рыб и фотографической средой - в виде коллажей."

Илья Пазученков: "Другая идея - свежесть. То есть сыграть на свежести, так как рыба и свежесть - два сложносочетательных понятия. Когда мы говорим о рыбе, то думаем о чем угодно: о неприятном запахе, о рынках, о тухлой рыбе. Поэтому дизайн должен быть чистым, воздушным. Стоит подумать о небе. К примеру, рыба в небе - отличный образ, почти романтический. Летящая рыба! То есть рыба в нерыбной среде."

И тут время вышло. Очевидно, что в ходе подобных рассуждений и рождается графт, который угодит заказчика. Обязанность арт-директора - отследить не столько качество конечного результата (он априори хороший, так как рисуют профессионалы), а обеспечить соответствие конечного результата той идее, которая и была в самом начале предложена заказчику. А испортить идею на корню можно чем угодно, даже неправильным шрифтом.

P.S. ЧТО ЖЕ ТАКОЕ ХОРОШИЙ ДИЗАЙН?

■ Если ты не знаешь, хороший дизайн - это дизайн, который имеет успех на рынке. Веб-дизайн - это чистой воды рыночный продукт, то есть то, что покупают. А если говорить о хорошем дизайнера, то сразу на ум приходит поговорка о том, что "у обычного/стандартного/рядового дизайнера три приема, а у хорошего дизайнера таких приемов 300". Хороший дизайнер может более гибко и более свободно комбинировать приемы, добиваясь необходимого результата. Плюс талант, чувство вкуса и самое главное - аккуратность. Если дизайнер делает что-то неаккуратно, то рано или поздно это погубит его талант или будет мешать его раскрытию. 



Content:

22 Маленький магазинчик фотографий

Adobe Photoshop - мастерская фотохудожника и дизайнера

26 Image is ready!

Скромная утилита с огромными возможностями

28 Как делают реальный дизайн

По шагам: от эскиза до готовой картинки

32 Дизайнерский софт для МАКа

Отличия от РС, способы автоматизации

36 Графическая база

Используем чужое - создаем свое

Roman AKA Docent (dOcent@rambler.ru)

МАЛЕНЬКИЙ МАГАЗИНЧИК ФОТОГРАФИЙ

ADOBE PHOTOSHOP - МАСТЕРСКАЯ ФОТОХУДОЖНИКА И ДИЗАЙНЕРА

Photoshop, наверное, - одна из самых известных и популярных программ по работе с растровой графикой. Популярность этой программы оправдана не только тем, что она создавалась для использования в Mac - самой дизайнерской платформе всех времен и народов :).

Рhotoshop обладает богатым арсеналом всевозможных инструментов и фильтров, которым будет доволен даже самый приверегливый дизайнер, а возможность и скорость размножения использования плагинов открывает перед пользователем этой программы поистине безграничные возможности. Вот лишь неполный список умений PhotoShop:

- обработка цифровых и отсканированных фотоснимков, цветокоррекция, изменение резкости и шума, спецэффекты, устранение различных дефектов съемки;
- ретуширование и восстановление старых фотографий;
- фотомонтаж, составление коллажей;
- обработка эскизов, нарисованных вручную;
- создание цифровых картин;
- создание текстур для 3D-моделей;
- создание графических элементов дизайна и оформления для сайтов, документов, печати и полиграфии;
- подготовка изображений к печати или к публикации в интернете;
- поддержка различных стандартов изображения (RGB, CMYK, Grayscale и т.г.);
- поддержка различных графических форматов, как растровых (BMP, JPEG, GIF и т.г.), так и векторных (AI, CDR и др.);
- расширение набора инструментов и фильтров за счет плагинов (plug-in).

Последние версии Adobe Photoshop состоят из двух программ: сам Photoshop и ImageReady. Если с применением первой все ясно (если неясно, то к концу статьи прояснится), то вторая используется по большей части веб-дизайнерами (про нее в этом номере есть небольшая статья). Подробно описать достоинства этой программы нет смысла: лучше посмотреть на нее в действии. Покажем пару примеров ее применения в работе с фотографиями и элементами дизайна, например, для веб-сайта. Поехали.

ФОТОХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ПОДХОД

■ Для примера я взял одну из своих фотографий (см. рис. 1).

Сюжет фотонаводит мысли о жизни в постъядерном мире, почти как в фантастических фильмах или игрушках. Попробуем усилить этот эффект и изготовить нечто в духе

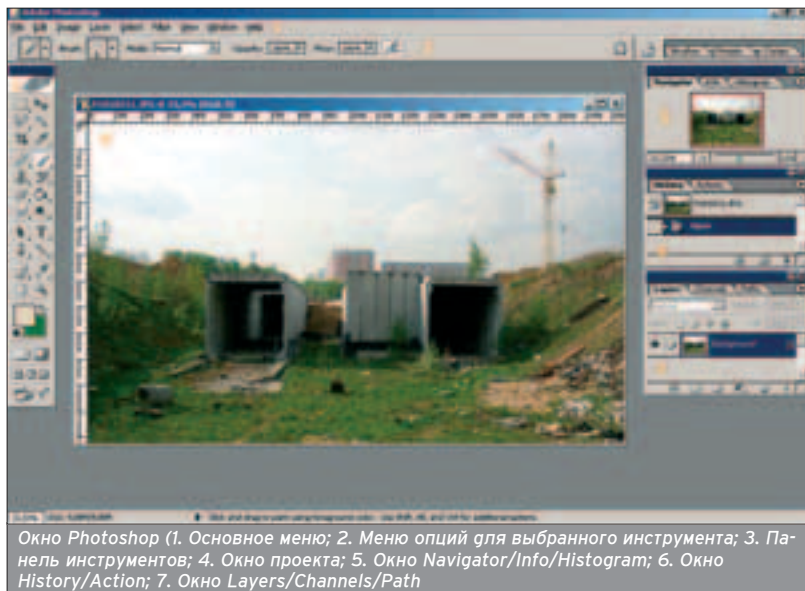


Рис. 1. Недостроенные тоннели метро, живописно разбросанный мусор - типичная заброшенная часть окраины мегаполиса.

замечательной игры Fallout. Не спорю, сюжет часто эксплуатируется писателями, режиссерами, создателями игрушек и дизайнерами разного калибра, но для простого примера это вполне подходит. Все делаем по порядку. Запускаем Photoshop и открываем фотку.

Первым делом выгелим все изображение нажав в меню Select->All, скопируем его в буфер, затем создадим новый файл (File->New) и вставим туда из буфера нашу картинку. Запомните, что если при создании нового документа ничего не менять в появившемся окне, то Photoshop создаст его по умолчанию с тем же самым разрешением, что и у картинки в буфере. Поясню: мы только что создали пустой документ (canvas или background по фотешоповским понятиям) и поместили в него из буфера новый слой (layer). Именно операции со слоями позволяют продельвать различные трюки с изображением и добиваться фантастических эффектов. При вставке из буфера новый слой создается автоматически, хотя его можно создать и вручную, что бывает необходимо для художественных работ с изображениями, отдельные элементы которых пришлось не по душе создателю и в которых потребовалось угалить слой не трогая остальные. Любоваться созданными слоями, создавать их и угалывать, а также менять порядок их отображения можно в специальном окне Layers. Если такое окно не было обнаружено сразу, то можно вызвать его в меню Window->Layers или кнопкой F7 (в этом же меню вызывается еще масса полезных окон, вспомогательные линейки и разметка). Исходную картинку, которую мы копировали, можно закрыть. Приступим к новому документу, в который вставили новый слой.

Прежде чем браться за какие-либо дизайнерские проекты, полезно составить план



Окно Photoshop (1. Основное меню; 2. Меню опций для выбранного инструмента; 3. Панель инструментов; 4. Окно проекта; 5. Окно Navigator/Info/Histogram; 6. Окно History/Action; 7. Окно Layers/Channels/Path

своих действий, а точнее прогумать облик будущего изображения. Неплохо было бы набросать эскиз на бумаге. В нашей концепции мир - это разрушенные и покинутые людьми города, руины, пустоши и пустыни, мутанты-растения и животные, загрязненная атмосфера и вода. В таком мире существуют только коричневый, оранжевый, желтый, темно-зеленый и серый цвета, да еще песок, ржавчина и бетон. В общем, такие картины часто изображают режиссеры в разных фантастических и киберпанковских фильмах. На фото, которое я взял для примера, основной сюжет уже выражен. Зеленая травка, голубое небо и жилые дома на заднем плане - это, конечно, хорошо, оптимистично, и пусть так оно всегда и будет, но в контексте нашей концепции это совершенно не смотрится: нам нужен настоящий ядерный апокалипсис :).

Начнем с цветовой гаммы, небо и остальной задний план, пожалуй, отложим на потом. Проследуем по Image>Adjustments>Selective Color. В этом окне можно изменять насыщенность того или иного оттенка в основных цветах. С Photoshop все просто: поменять для любого цвета насыщенность одного из оттенков или совсем "убрал" цвет, и цветовой эффект уже украшает изображение. Конкретных инструкций тут не может быть: настройки определяются только опытным путем и с учетом повестки дня, то есть характера изображения.

Преобладающий цвет у нас зеленый - с него и начнем. В списке Colors выберем Greens. Ползунки подстроим так, чтобы этот зеленый цвет немного побурел, как увядшая трава. Слева от исходного положения ползунок - ослабить тот или иной оттенок, справа - усилить. Верхний ползунок - Cyan (светло-голубые тона) у меня при этом занял крайнее левое положение, а остальные (Magenta - пурпурный, Yellow - желтый, Black - черный) - крайнее правое. Любые изменения сразу отражаются на изображении, а если такого не происходит, то виноватыми могут быть только мощность компьютера или разрешение картинки. В любом случае этот инструмент позволяет работать с цветами с математической точностью. Желтые цвета (Yellows) мы планировали усилить: два нижних ползунка, Yellow и Black, переместим вправо. Теперь поковыряем красные тона (Reds) в цвете песка, ржавчины и некоторых мелких деталей. Тона изменяют "по вкусу", но я поставил Cyan в крайнее левое положение, Magenta и Yellow заняли позицию ближе к правому, а Black вообще остался где был. Результат - выразительность песка и ржавчины.

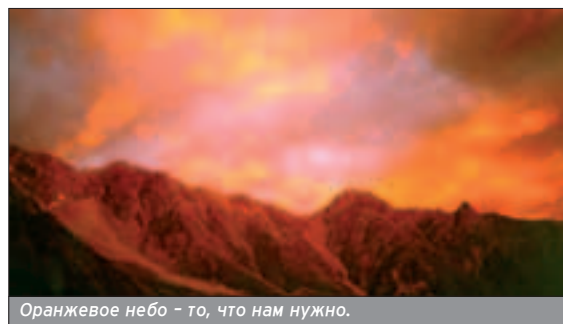
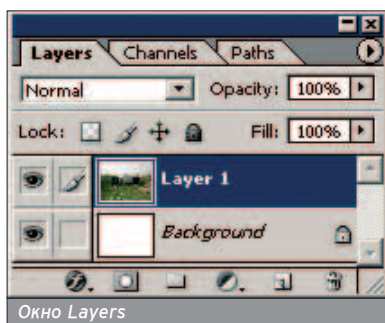
Оставим на время цветовую гамму переднего плана (его мы еще подтянем после прояснения общей картины) ради заднего плана и неба. Кто-то может сказать, что это путаный и некорректный подход, но художники тоже неоднократно меняют различные

оттенки в разных частях работы, прежде чем добиваются нужных эффектов :).

Итак, небо. На этом фото небо немного засвечено, и на нем преобладают белые тона. Не беда: в процессе творчества мы полностью заменим его на более подходящее, например, с другого фото. К сожалению, не знаю, кому принадлежат авторские права, так как это небо было найдено на какой-то безымянной болванке в конторе. Все равно фото будет использовано лишь частично, грубо говоря, в качестве клипарты. Удача копирования в буфер, вставки в картинку нашего фото, растяжения или сжимания до нужного размера постигла это изображение так же, как и первое. Появился новый слой - по умолчанию, поверх текущей картины. В окне Layers мы перетащим его под первый слой, создав задний план - уже готова заготовка для неба. Теперь перейдем на первый слой с тоннелями, сгелав его активным в окне Layers. Инструмент Magic Wand Tool (на панели инструментов) предназначен для выделения определенной области на изображении в зависимости от ее цвета и для любых трюков, которые не обидели бы остальную картинку. В нашем случае мы стираем все, что было выделено. Так как небо весьма неоднородное, придется воспользоваться добавлением остальных кусочков к выделенной области. Клавиша Shift и уголки инструмента в те места на картинке, которые должны быть в одной области выделения, вот и небо почти полностью выделено. Теперь с помощью Eraser Tool (ластик) легко уничтожить все, что оказалось в области выделения. Кстати, размер и свойства ластика (так же, как и для инструментов Pencil и Brush) можно поменять в списке Brush (кисть) - там еще нарисована точка и стоит размер "кисти" в пикселях. Прозрачность (силу) инструмента, можно поменять рядом в меню Opacity. Саму линию выделения можно скрыть, если она мешает, комбинацией Ctrl+N (точно так же можно снова сгелать ее видимой). Стираем все, что выделено. Не убей лишнего: для основного поля используем большой ластик, а ближе к нужным деталям используем ластик похуже, убиваем уже отдельные пиксели. Работа кропотливая, но результат того стоит. >>

Хочешь отретаврировать старую бабушкину фотографию или создать навороченный элемент для сайта? К твоим услугам мощный набор инструментов.

Мало и этого набора? Постоянно появляются всевозможные дополнения от сторонних разработчиков, а с таким арсеналом любой замысел можно претворить в жизнь.



Оранжевое небо - то, что нам нужно.

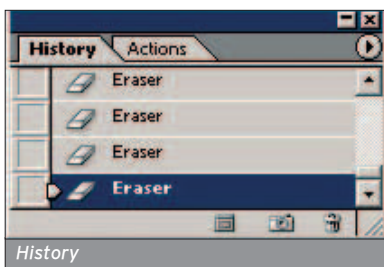
Для более удобной навигации по картинке или для увеличения ее части существует окошко Navigator. Для исправления ошибок и отката - окно History.

Задний план вместе с домиками, деревьями и краном ушел в небытие. Чуть позднее на смену ему придет другой. Займемся небом. Сделаем активным второй слой с небом и подвинем его до нужного положения с помощью Move Tool (стрелка на панели инструментов). С помощью Edit->Transform->Scale пригладим ему подходящие габариты. Погкорректируем цвета примерно так же, как при работе с первым слоем. Небо уже окрасилось в тона настроения креатора? Тогда возвращаемся к первому слою и адаптируем его цветовую гамму к небу.

Image->Adjustments->Replace Color, схожая с Selective color, поможет выбрать определенный цвет или оттенок, указать область воздействия (на какие ближайшие тона должны влиять изменения) и изменить для этих оттенков насыщенность, свет и цветовую гамму. Уколем "пипеткой" в об-

Прежде чем взяться за работу, четко определи то, к чему стремишься - очень неплохо было бы набросать эскиз на бумаге.

В этой статье рассмотрена лишь малая часть возможностей Photoshop: про него пишут книги гигантского объема. Книга - источник знания.



Завод. Это уже что-то в духе игры STALKER.

ласть-пациентку: например, заставим растительность на картинке побуреть. Область действия определяется ползунком Fuzziness, например, на 69. Если установлен флажок Selection, то будет отображен негатив изображения: области, на которые распространяется действие, будут выглядеть более светлыми. Чем светлее область, тем активнее для нее будет действие этого фильтра. Ползунок Hue корректирует оттенок выбранных цветов. Шаг вправо Saturation - изменение оттенков цвета травы и песков. И вот передний план уже больше гармонирует с небом. Замечу, что все эти действия производятся только на глаз.

Кажется, на заднем плане чего-то не хватает. Может быть, мрачного завода? С помощью Rectangular Marquee Tool этот зловещий объект был выделен на дополнительном фото, потом скопирован в буфер и вставлен между слоями с тоннелями и с небом. Сотрем все лишнее, уменьшим и откорректируем некоторые параметры с помощью Selective color, чтобы придать изображению завода оранжевый оттенок, сочетающийся с остальными элементами изображения. Image->Adjustments->Hue/Saturation немного приглушил яркость нового слоя, чтобы он не затмевал своей красотой передний план. Эта опция похожа на Selective Color: здесь также можно менять насыщенность, свет и оттенок для различных цветов.

Все почти готово. Напоследок были проделаны следующие манипуляции со слоем с небом: устранена зернистость, изображение сделано немного размытым с помощью Filter->Blur->Smart blur. Слишком светлые пятна я затемнил (Burn Tool на панели инструментов). Если нужно произвести обратную операцию, осветлить, то можно при настойчивом удерживании той же кнопки выбрать в появившемся меню Dodge Tool. Хочешь изменить размер, форму и силу инструмента или ластика и кисточек? Все к твоим услугам. Если картинка или какой-либо слой слишком темные или слишком светлые, можно воспользоваться опцией Image->Adjustments->Levels (поиг-

рай с ползунками под "графиком" и понаблюдай за эффементом) - актуально для осветления слишком темных фотографий. Там же есть еще и опция Brightness/Contrast, которая может пригодиться для изменения контраста на изображении. Меню Filters с набор фильтров во вкладке Sharpen - для увеличения четкости и подчеркивания выразительности картинки или конфискации незначительного эффементу смазанности, получающегося из-за дрожи в руках при съемке.

Можно было бы, конечно, еще долго играть с различными опциями и инструментами в поисках максимальной реалистичности, но для нашего примера пока хватит. Взгляни на то, что получилось. Чем не Fallout? :).

ДИЗАЙНЕРСКИЙ ПОДХОД

И снова о возможностях Photoshop. Посмотрим на некоторые функции, которые могут пригодиться при разработке дизайна, например, интерфейса сайта. Допустим, мы готовим заготовку "шапки" некой страницы, оснащенной кнопками меню и незамысловатой графикой. Создаем новый документ (File->New), в Width (ширина) пишем 750, а в height (высота) - 150. Все эти размеры измеряются в пикселях. Создаем новый слой (Layer1) и делаем его активным. Выделяем на всю ширину прямоугольную область снизу с помощью Rectangular Marquee Tool примерно на 1/8 высоты так, чтобы здесь могли поместиться буквы меню в читабельном размере шрифта. Устанавливаем какой-нибудь цвет, щелкнув по "верхнему" квадрату в панели инструментов Set Foreground color (этот квадрат отвечает за цвет используемого нами





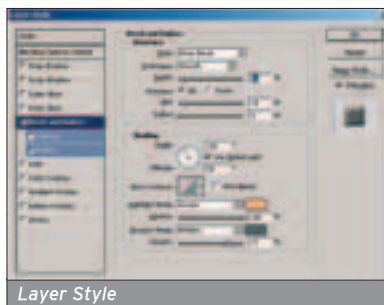
Наше светлое будущее

инструмента). Темно-серый, так как он лучше всего подойдет для реализации нашего творческого замысла. Pain Bucket Tool и щелчок по выделенной области - вот и окраска в нужный цвет. Затем в окне Layers щелкаем правой кнопкой по этому слою и в появившемся меню выбираем Blending Options. Появилось окно Layer Style, в котором имеется множество всяких опций и настроек для придания слою рельефности, тени, для заливки текстурой, освещения и много другого. Пусть будет более выпуклой - поставим галочку Bevel and Emboss. Там же можно задать силу и направление рельефности (выпуклость, впадина), угол падения света, резкость теней, плавность углов. Результат сразу же можно увидеть на картинке. Заодно я добавил оранжевый блик сверху и серое затенение снизу (опции Highlight Mode и Shadow Mode, в которых можно еще выбрать и цвет этого оттенка).

Настоятельно рекомендую самостоятельно поиграть с разными настройками, а то, как это сделали мы, - на скриншоте. Зададим еще и текстуру, чтобы менюшка не казалась слишком однородной. Установим флажок Texture, выберем для нее подходящий Pattern (как создавать свои Pattern'ы, читай ниже). Ползунком Scale откорректируем размер заполнения нашего элемента паттерном, а ползунком Depth установим нужную четкость этой текстуры. ОК - и можно нанести на менюшку какие-нибудь "Пункты". Инструмент Horizontal Type Tool (это горизонтальное расположение текста, а если нажать эту кнопку и подержать, любезно предложат свои услуги и другие направления печати), в появившемся верхнем меню нужный размер и тип шрифта (тут все почти как в текстовых редакторах) - уже можно писать на создаваемой панели. Для текста автоматически создается новый слой, а если будет желание, сможешь поменять и текст, и опции шрифта. Менюшку пока что оставим и перейдем к общему оформлению.

Продолжим постыдную тематику. Пригодится картинка, сделанная в

предыдущем примере. Открываем ее и выделяем с помощью Select->All, предварительно объединив все слои в Layer->Flatten Image (но не стоит сохранять ее в таком виде, если считаешь, что тебе еще нужно работать с ее слоями). Вставляем из буфера картинку в новый документ, а затем с помощью Edit->Transform->Scale меняем ее размеры до подходящих, как и было в предыдущем примере. Кстати, при использовании инструмента вместе с различными опциями наверху появляется кнопочка, на которой нарисовано что-то вроде звеньев цепи. Кнопочку нажмешь - пропорции картинки при масштабировании сохранятся. Картинка, разумеется, вставилась новым слоем, но могла закрыть собой слой с менюшкой, он же - планируемый передний план (открывай окно Layers и устанавливай нужный порядок слоев). У меня после перемещения картинки направо образовалось пустое пространство с другой стороны. Расправляюсь с ним изящно, а попутно продемонстрирую кое-какие фильтры. Жмем по слою с картинкой правой кнопкой и в нарисовавшемся меню выбираем Duplicate Layer. А вот и точная копия этого слоя (кстати, к ее названию в окне Layers добавлено слово "Copy"). Заполним этим слоем пустое пространство и немного растянем картинку для прикрытия ее правой части. Выделяем весь этот слой с помощью Rectangular Marquee Tool, заходим в Filter->Pixelate->Mosaic. Картинка теперь превратилась в набор квадратных пикселей. В появившемся окне ползунком меняем размер этих квадратов и - ОК. Ластик, установленный в



Opacity примерно на 50% и с таким размером, чтобы диаметр его "круга" был примерно равен высоте всей картинки, слегка ликвидировал границу нового слоя и адаптировал новый слой к имеющимся. Фильтры в менюшке Filters - довольно интересная штука, рекомендую. Их можно скачивать в виде дополнений от сторонних разработчиков. Часто попадаются очень полезные примочки, с которыми можно вытворять невероятные вещи и добиваться впечатляющих эффектов.

Как же без крупной надписи "Another World" поверх картинки (см. конечный результат)? А вот теперь, как и обещал, расскажу про Pattern'ы, а заодно добавлю еще один эффект изображению. Создадим новый документ с разрешением height: 3, width: 1 и белой основой. Карандашом (Pencil Tool) с каким-нибудь серым, создающим контраст цветом и размером 1 закрасим один пиксел, а другие два пускай себе белеют. Теперь Edit->Define pattern, какое-нибудь понятное название и ОК. Этот документ можно закрыть без сохранения.

Вернемся к нашему изображению. Создадим новый слой поверх левой и правой картинок, но ниже текста и полочки с менюшкой. Возьмем Paint Bucket Tool, а в верхней части меню Fill выберем Pattern. Исследуем последний на предмет подготовленного ранее элемента, нещадно щелкаем по находке, устанавливаем Opacity на 50% и заливаем новым слоем. Эффект скорее всего будет слишком резкий и заглушит изображения под ним. Чтобы спасти эту красоту, в окне Layers для этого нового слоя подвинем ползунок Opacity влево (до каких пор это делать - суди по состоянию изображения). Теперь можно взять ластик, установить для него Opacity, например, на 50% или побольше и слегка потереть левую часть слоя, чтобы получить плавный переход.

Pattern'ы пригодятся, как уже говорилось, для закраски элемента изображения или придания какой-либо части картинки интересных эффектов наподобие тех, которые мы вытворяли в начале этого раздела с заголовками меню. Вот он - результат наших стараний (см. рис. 2).


Полученная картинка - всего лишь простенький пример, который не претендует на статус шедевра, и, конечно же, мы рассмотрели лишь малую часть возможностей Photoshop. Оставляю тебе огромное поле для дальнейших экспериментов и творческих исканий. Удачи и побольше креатива. 



Рис. 2. А вот и результат наших упражнений

Фегор (fm) Галков (bytes@mail.ru, www.podzemka.net)

IMAGE IS READY!

СКРОМНАЯ УТИЛИТА С ОГРОМНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Adobe ImageReady - это программа для создания и редактирования web-графики (и не только), которая распространяется вместе с Photoshop. До сих пор многие владеющие Photoshop на хорошем уровне даже не подозревают о существовании ImageReady и, заметим, многое теряют из-за этого. На момент написания статьи последняя версия - CS (распространяется, соответственно, в комплекте Adobe Photoshop CS).

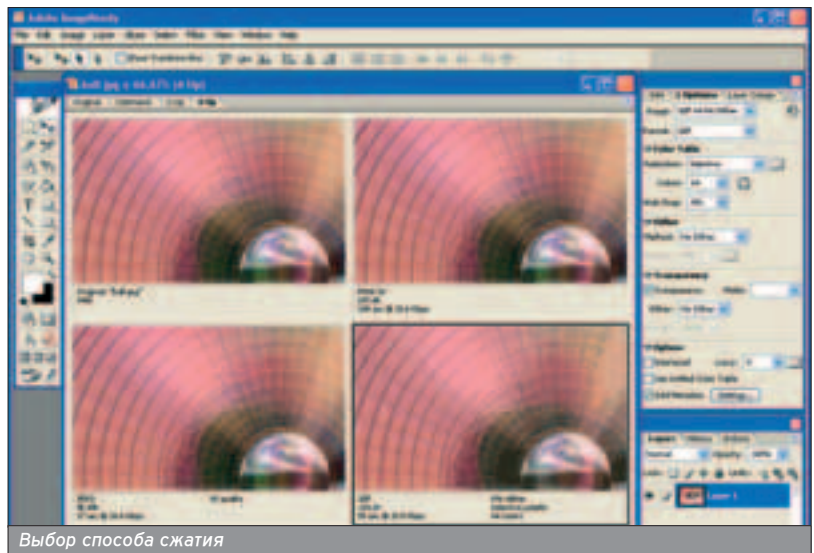


НА ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД

■ Запустить ImageReady можно несколькими способами, но лучше пользоваться этой прогой одновременно с Photoshop. Поэтому чтобы открыть в ImageReady проект, активный на данный момент в Photoshop, достаточно нажать магическую комбинацию клавиш <Ctrl>+<Shift>+<M> или кликнуть "Edit in ImageReady" (нижняя кнопка панели инструментов). Кстати, точно так же можно запустить и Photoshop из-под ImageReady. Если надо запустить ImageReady отдельно, то - imageready.exe. Внешне ImageReady похож на Photoshop как родной брат, поэтому разобраться с его интерфейсом никаких проблем не составит. На первый взгляд и отличий немного: несколько дополнительных панелей (Animation, Slice, Optimize...) да несколько новых закладок меню и набор инструментов для редактирования поскромнее.

ОПТИМИЗАЦИЯ

■ В ImageReady потрясающе удобно реализована оптимизация изображения. Приступим. Над погодной картинкой есть четыре закладки: "Original" - оригинальное изображение, "Optimized" - оптимизированное, "2-Up" - 2 варианта оптимизации, "4-Up" - четыре варианта. На панели оптимизации задается непосредственно способ сжатия. Есть уже десяток готовых стандартных наборов настроек (Preset), но, естественно, можно создать свои: для этого надо выбрать формат сжатия (gif / jpeg / png-8 /



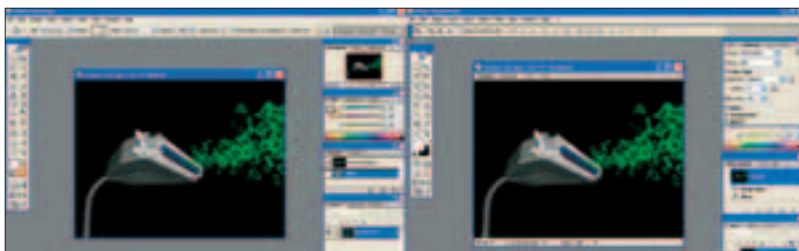
Выбор способа сжатия

png-24 / wbmp). Под этим списком есть четыре закладки, каждая из которых содержит тематический набор настроек сжатия. После настройки оптимизации можно посмотреть, как будет выглядеть картинка после сжатия. Для этого перейди на закладку Optimized. Хочешь сравнить несколько способов - используй закладки 2-Up и 4-Up. Чтобы сохранитьжатую картинку, останется нажать "File" и "Save Optimized As...".

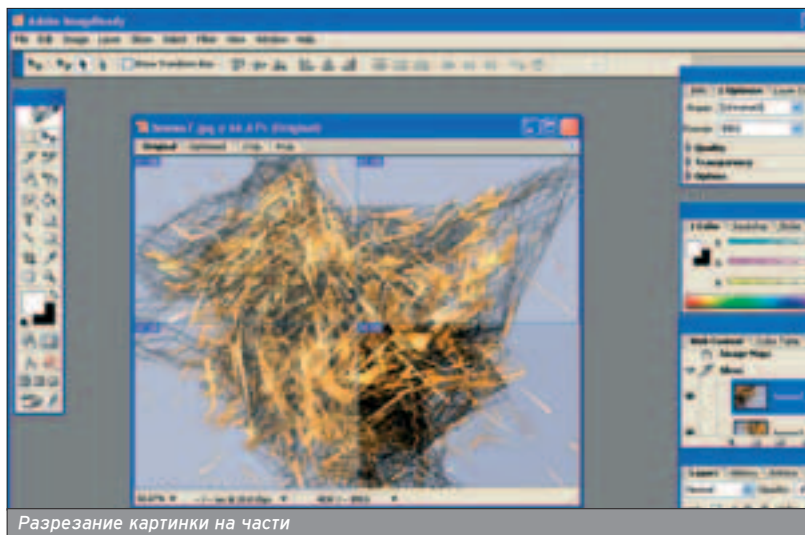
И СНОВА ОПТИМИЗАЦИЯ

■ На сайтах часто бывают случаи, когда большое изображение разбивается на несколько маленьких и в таком виде размещается на странице. Невооруженному взгляду это не заметно, но когда пытаешься его скинуть, оно сохраняется лишь в виде ку-

сочков. Это сделано не для защиты авторского права (от Print Screen это не спасает), а для того, чтобы ускорить загрузку страницы. Допустим, изображение явно не однородно. В таком случае после его разбивки на части/куски с преобладающим одним цветом можно сохранить с большим сжатием, что в итоге картинку не повредит, а только уменьшит ее. И здесь на помощь к тебе спешит ImageReady. Открыв изображение, которое надо разрезать, достаточно кликнуть в главном меню View>Create Guides... для настройки расположения и количества линий разреза, которые в дальнейшем можно будет вручную передвигать или таким же способом создавать еще несколько. Линии окончательно установлены - пора нажать Slices - Create Slices from Guides. Разрезы готовы. Теперь на панели Web Content, сделав активным любой из кусков, можно задать ему свои параметры сжатия. Однако не стоит задавать соседним кускам сильно различающиеся параметры, иначе это будет заметно. Стоп. Неужели придется вручную утомительно склеивать кусочки изображения на будущей странице? Нет, спецы из Adobe позаботились и об этом. Если нажать



Картинка из серии «найди 10 отличий»



Разрезание картинки на части

Save Optimized As... и выбрать тип HTML and Images, то на выходе мы получим готовый HTML-файл и папку Images, в которой хранится изображение, любезно нарезанное ломтиками. Останется только добавить код картинки к коду страницы и насладиться результатом.

АНИМАЦИЯ

■ Теперь попробуем создать небольшой анимированный баннер и на его примере разберемся с созданием анимации в ImageReady. Баннером будет примитивная анимация логотипа лучшего журнала :). Конечно, на статус эстетического совершенства этот баннер не претендует, но для процесса обучения - самое оно.

Из-за того, что инструментарий ImageReady заметно ограничен, будет проще сначала все нарисовать в Photoshop. Создадим самую простую анимацию, в которой каждый кадр будет отдельным слоем в Photoshop. Я сделал так: открыл в Photoshop картинку с логотипом, пять раз продублировал этот слой и в каждом слое залил другим цветом новую букву. Конечно, эти действия элементарны и ImageReady справился бы с ними без проблем, но более сложные манипуляции могли бы вызвать определенные трудности.

Нажимаем <Ctrl>+<Shift>+<M> и получаем наш проект в ImageReady. Теперь надо открыть панель анимации

(главное меню: Window->Animation). На панели анимации кликни по маленькой кнопке с изображением стрелочки в верхнем правом углу панели и в списке выбери Make Frames From Layers. Теперь анимация состоит из шести кадров, каждому из которых требуется только задать временной отрезок его отображения на экране. Для этого под каждым кадром на панели анимации есть маленькое выпадающее меню (я остановился на значении 0,2). Уже можно посмотреть анимацию в действии кликнув по кнопке Play / stops animation в нижнем ряду кнопок панели анимации. Теперь выбери подходящее сжатие (т.к. в баннере всего 3 цвета, то оптимальным будет gif с четырьмя цветами) и нажми File-Saved Optimized As... выбрав gif-формат. Вот и все - баннер закончен и готов к труду и обороне в Сети. Кстати, вес баннера у меня получился всего 3,66 Кб, что не так уж и много для анимированного баннера класса 468x60. На самом деле ImageReady в некоторой степени ориентирован на создание баннеров. Для создания новых проектов в нем существуют готовые предустановки для рисования стандартных баннеров (например, Web Banner 468x60, Micro Web Banner 88x31 и т.д.).

СНОВА АНИМАЦИЯ

■ Создадим еще один баннер, только несколько другим способом, а

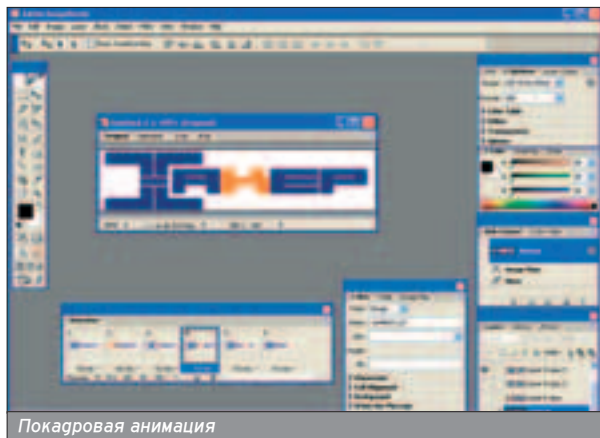
эксплуатировать будем тот же логотип. Можно не начинать новый проект, а просто удалить лишние слои и все кадры анимации, кроме первого, а от надписи "Хакер" оставить одну букву "Х". Теперь нужно создать копию этого кадра - за это отвечает кнопка "Duplicates current frame" в нижней части панели анимации. Надо именно скопировать кадр, а не создать новый слой, иначе ничего путного не получится. Теперь, выделив новый кадр, передвинем букву "Х" в противоположный угол картинке. Готово? Выделив оба кадра, кликни по кнопке Tween.... Этот инструмент создает несколько промежуточных кадров между выбранными, а нам только этого и надо. В появившемся окне определяется количество добавляемых кадров (Frames to Add), на какой кадр смотреть (Tween With, при выделении нескольких кадров этого не потребуется), какими эффектами пользоваться (Position, Opacity, Effects). Добавим, например, четыре кадра и обычное движение (Position). Теперь между имевшимися кадрами появились промежуточные, поэтому движения буквы стали намного более плавными. Еще можно скопировать последний кадр, в копии вернуть букву на место и повторить этот трюк с Tween, чтобы не было резких скачков при анимации. Итог - по баннеру из угла в угол бежит буква "Х". Повторюсь, что никакой цели, кроме того чтобы привести простой пример, я не преследовал. Чтобы сохранить баннер - опять Save Optimized As.

THE END

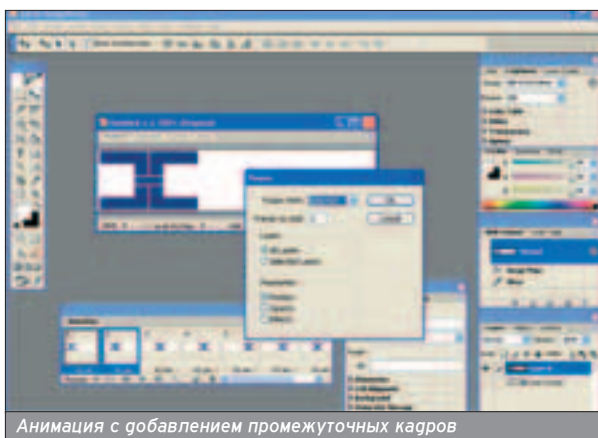
■ Конечно, я перечислил далеко не все возможности этой проги. Например, не рассказал про создание ролюверов (кнопок, после наведения на которые JavaScript совершает определенное действие). И напоследок: в ImageReady стоит обратить внимание на огромное количество готовых, специализированных для веба действий (Actions). Выношу свой вердикт: ImageReady - очень полезное дополнение к Photoshop, которое позволяет обойтись без нескольких программ (наподобие Ulead GIF Animator), а еще значительно упростить и ускорить создание изображения для веба. 

ImageReady работает только с палитрой RGB, но для веба другого и не нужно.

При работе со Slice можно получить подробный отчет о проделанной работе нажав <Ctrl>+<Alt>+<F>.



Покадровая анимация



Анимация с добавлением промежуточных кадров

Grimmy3D (grimmy3d.artpsychosis.ru)

КАК ДЕЛАЮТ РЕАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН

ПО ШАГАМ: ОТ ЭСКИЗА ДО ГОТОВОЙ КАРТИНКИ

Смотришь порой на творения профессиональных дизайнеров в интернете - диву гаешься, как у них все устроено в голове, в которой рождаются такие образы и фантазии. Однако мало придумать образ, надо же еще воплотить его в жизнь. Мы решили обратиться к профи, чтобы понаблюдать за его творческим процессом и заодно получить авторские комментарии. И еще одна прелесть: мы будем ваять картинку в стиле Dark-art!

Я постараюсь описать процесс создания сюрреалистической с элементами дарк-арта композиции от начального этапа (эскиз) вплоть до финала - картинки, которую с легкостью можно разместить в любых digital-галереях компьютерной графики в интернете и даже получить за нее какие-то призы. Приступим (рис. 1).

Как видишь, эскиз не отличается детальной прорисовкой и четкостью линий, чего и не требуется на данном этапе работы. Однако настоящий художник сразу отмечает для себя на эскизе тонкости композиции, детали, свет, тени и т.п. Все же мы творческие люди, поэтому будем держать все

плюшки-фришки в голове, чем сэкономим время на растушевке и детализации (в холодильнике тебя дожидается пиво, да и творческие амбиции так и просятся наружу, чтобы получить пару десятков комментариев на различных сайтах (рис. 2) :)).

Для начала смоделируем в любой трехмерке наши основные объекты - кофейный набор, пару кусочков сахара и крест (кто не верит - тому покажем эскиз). В данном случае для моделинга используется Lightwave3D. Модели делаем довольно примитивные, так как собираемся наводить основную красоту от руки (мы легких путей не ищем!) (рис. 3).

Вот и кофейная чашечка. Кто знает, для каких целей она будет служить нам, супер-пупер-дарк-сюрреал-художникам? Только наше изображение (рис. 4).

Блюдце, ложка, сахар. Как видишь, пока что мы не отступили ни на шаг от творческого замысла, хотя не опускаем руки и ни на минуту не прекращаем фантазировать (рис. 5).

Вуаля! Композиция построена. Теперь покрутим-повертим в поисках подходящего ракурса и, согласно эскизу, оставим все именно в этом положении (рис. 6).

Рендер... Как много в этом звуке для 3D-мастера слилось. Но все же мы торопимся создать шедевр, экономим

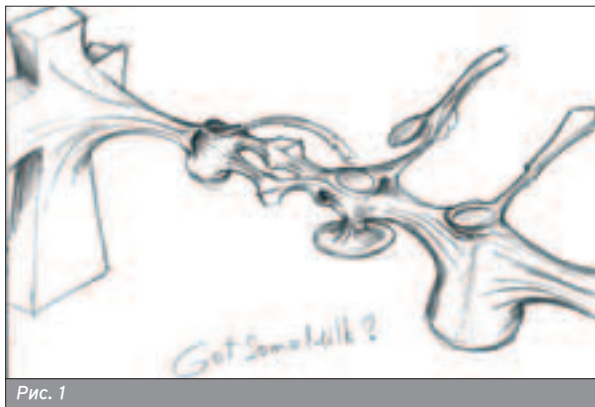


Рис. 1

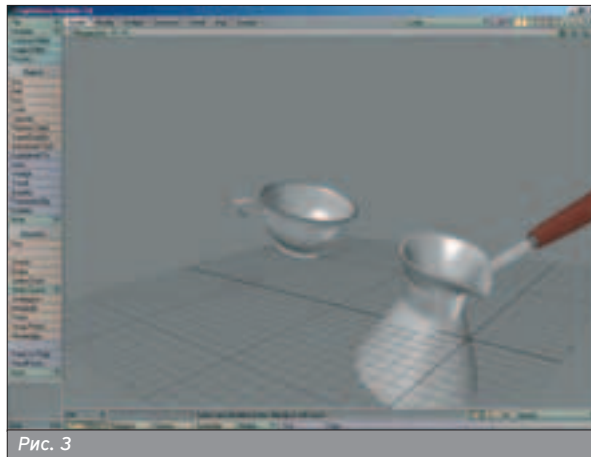


Рис. 3

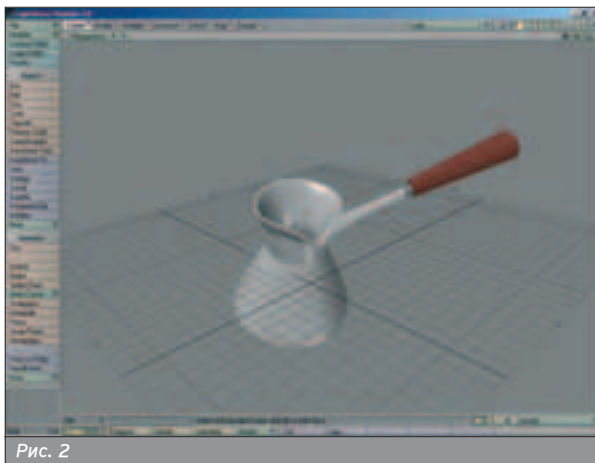


Рис. 2

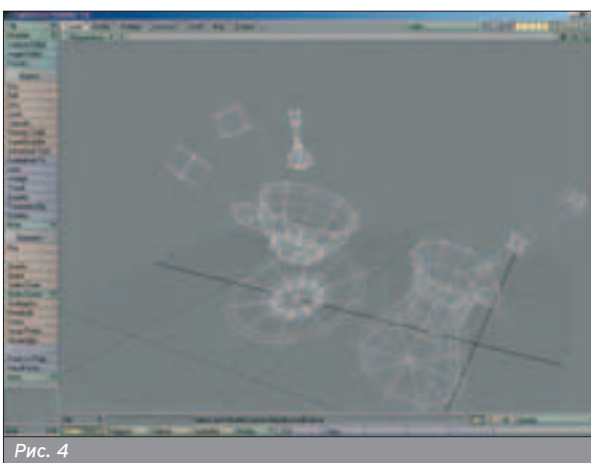


Рис. 4

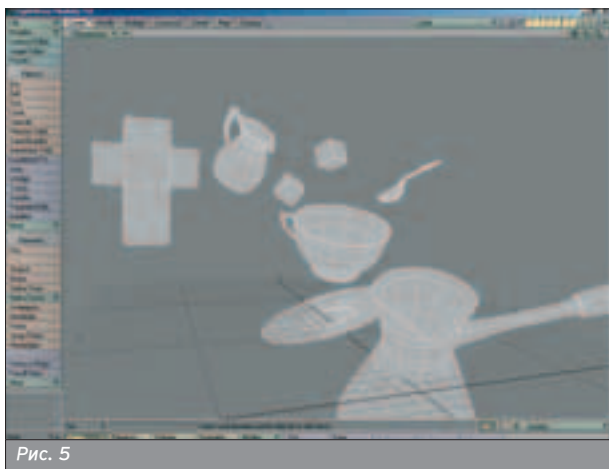


Рис. 5

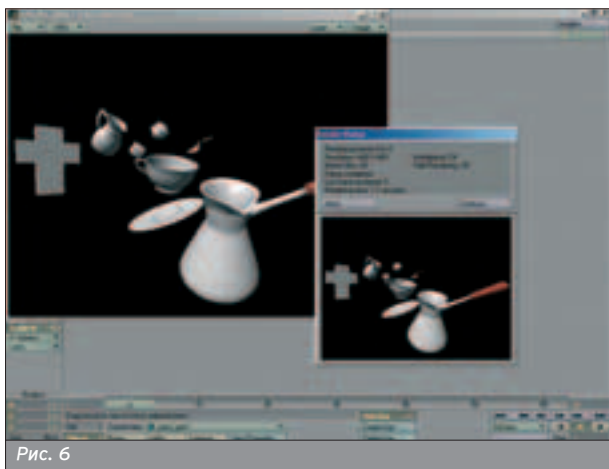


Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8

время, поэтому обойдемся минимальными текстурами (а точнее вообще никакими). Скромненько выкрутим вверх Glossness а-ля фарфор и рендерим. Времени это займет немного, так как и объекты, и сцена элементарные. На будущее постарайся рендерить в размер от 2000 пикселей по горизонтали, а лучше от 5000-6000. Бюджет что подарить любимой на день рождения (уверяю, обойдется малыми затратами, да и эксклюзивность подарка явная). А для wallpaper'ов бюджет достаточно и 1280x1024 (рис. 7-8).

Настает новый этап создания нашего полотна-шедевра. Воспользуемся программой Painter и графическим планшетом, чтобы облачить наш кофейный набор в сеть совершенно фантастических шупалец и переплетений. Наша задача - соединить все элементы, которые мы моделировали как разрозненные, в единый художественный организм (рис. 9-10).

И, наконец, самый интересный момент - налить кровушки. Постарайся связывать отдельные объекты в композицию "на грани абсурда" - так, чтобы это не казалось обыденным. Фантазируй и придумывай! Кстати, если ты заметил, в ложечке появились кое-какие наброски (рис. 11).

Так, в ложке появилась горка черепков, а в кувшине дырка. К чему бы это? Наш принцип - совмещение в одной композиции несовместимых объектов (рис. 12).

Детали, детали... Куда же без бликов и отражений? Для примера можешь налить кетчупа в любимый бабушкин сервиз, только потом не забудь его помыть (рис. 13).

Ложка превращается... Превращается ложка... В элегантные ножницы! Да еще и гвоздиком проткнем для надежности :). Обрати внимание, что жидкость льется из кувшина из не совсем обычного для этого процесса места. И снова детали, детали... В деталях - суть (рис. 14)!

»



Рис. 9

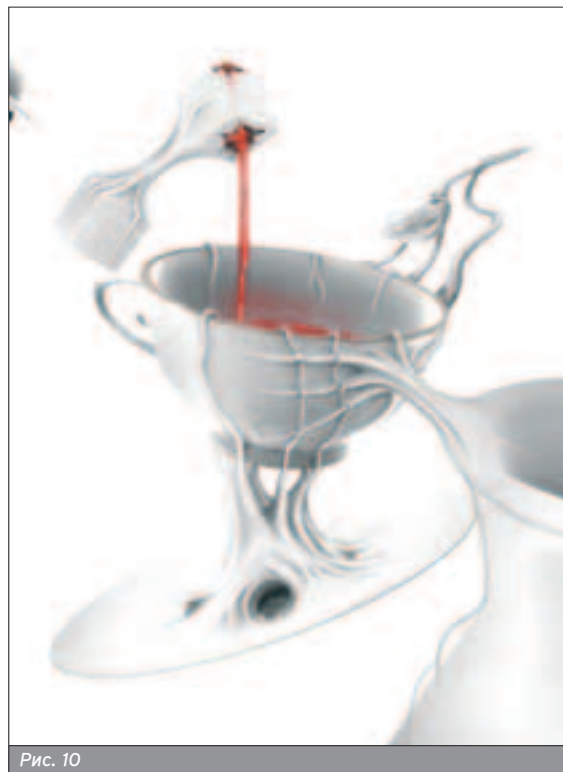


Рис. 10

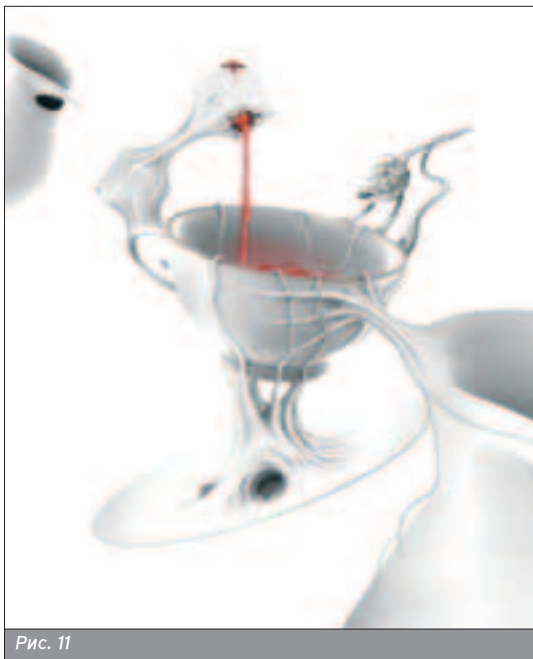


Рис. 11

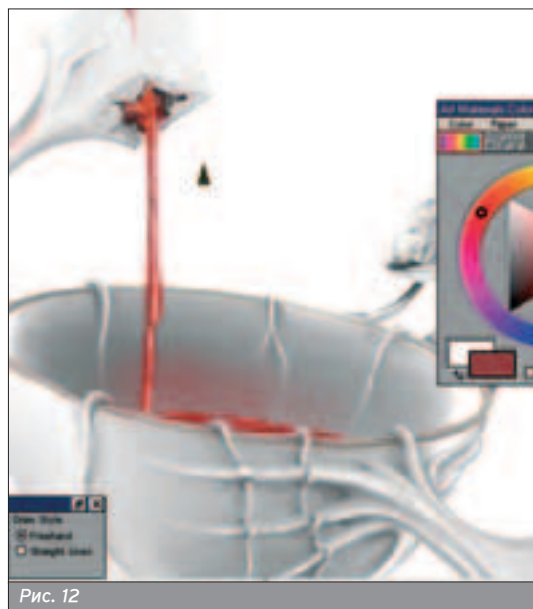


Рис. 12

Тебе Painter не надоел? Открывай Photoshop. Хотя если нравится, можешь оставаться в Painter, такое тоже возможно. Добавим пару трещинок на крестик, псевдоготический узор, ну и, конечно же, щупальца сюда тоже дотянутся и присоединят его к композиции (рис. 15).

Какой же джин не из бутылки - и что за крестик без могилки? :). Сам понимаешь, могилка должна быть нестандартная! Перевернем ее относительно креста, причем даже поворот у нас будет концептуальным. Добавим "травяную" текстуру, для чего тебе потребуются солнечное лето и прогулка с фотоаппаратом в лес. А если на дворе зима, то сойдет и Google. Просто ищешь Grass, да чтобы была побольше размером! Ты еще не забыл о подарке на день рождения для твоей девушки (рис. 16) :)?

Вуаля! Хочешь - вешай шедевр на стену, хочешь - раскидывай копии по

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

■ Антон Сакара, ведущий дизайнер MTV Россия



В этой программе можно создавать самые невероятные вещи. Иногда кажется, что аналога Adobe Photoshop просто не существует. Как разработчики смогли добиться в одном продукте такого сочетания жесткой профессиональности и тупости, обеспечивающей необходимую устойчивость и предсказуемость, для меня до сих пор загадка. Так и хочется назвать эту программу "столпом компьютерной графики". Сколько бы ни приходилось возиться с векторами и шрифтами в разных редакторах, в результате узнаешь, что все пути ведут к Photoshop. Мы открываем эту программу послушно и без колебания, пальцы начинают сами нажимать short-keys для того, чтобы в мгновение получить желаемый и, что очень важно, предсказуемый результат. Наиболее приятные способности Adobe Photoshop: работа с цветом, насыщенностью, яркостью и контрастом. С помощью панели Levels можно сделать с любым изображением все что угодно, получая при этом визуальное представление о распределении яркостей пикселей в виде гистограммы. Curves сделают то же самое, только с хирургической точностью и термоядерной мощностью. Использование этого инструмента грозит непоправимыми последствиями.

Можно перечислять еще много прекрасных инструментов, предназначенных для работы с масками, каналами, ретушью - все это широко применяют профессионалы и любители. К недостаткам можно отнести ряд моментов, например, неудобство работы с шрифтами и векторами, но после даже приблизительного позиционирования редактора среди существующих графических программ становится понятно, что такими "моментами" занимаются другие пакеты от Adobe. В общем, честь и хвала тебе, о Фотошоп!

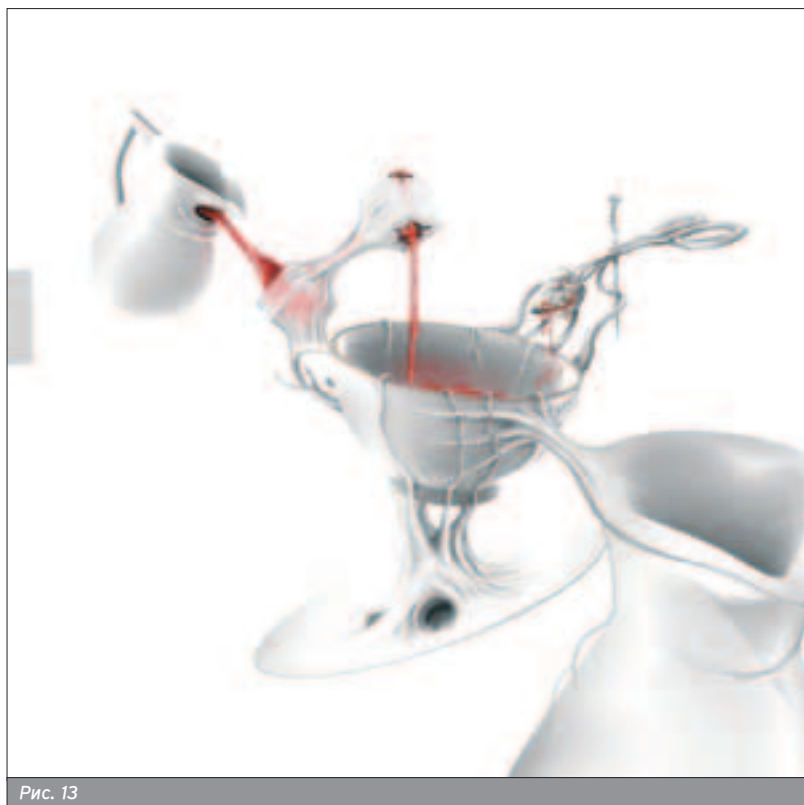


Рис. 13



Рис. 14

галереям в интернете, хочешь... В общем, что с ним сделать, решать тебе.

Надеемся, этот небольшой урок окажется полезным для тебя и твоего творчества. Учись совмещать несовместимое независимо от того, работаешь ли ты с материальными объектами или с программами для реализации твоих гениальных идей завоевыванию планеты.

Кстати, дадим работе следующее название: "Метафизическая смерть Сальвадора Дали от подсыпанного в кофре цианистого калия" или попросту "Coffee cup, Salvadore?" :). Посвящается Сальвадору Дали, гениальному художнику. ☞



Рис. 15

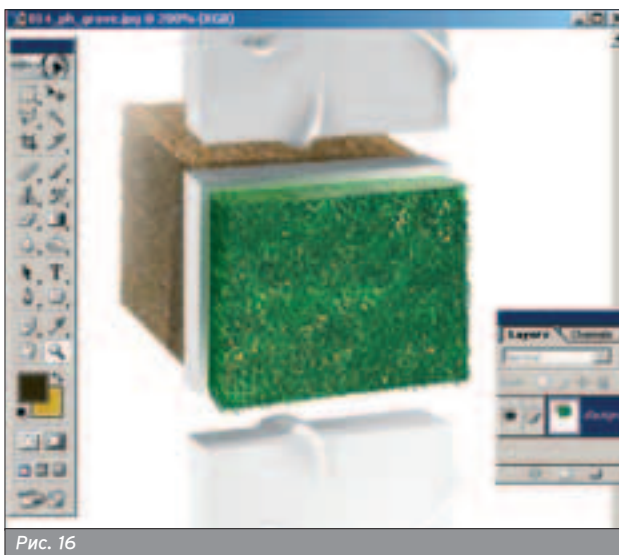


Рис. 16

«DVD Эксперт» - ВСЕ О ТЕХНИКЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА



ДЕКАБРЬСКИЙ НОМЕР В ПРОДАЖЕ С 8 ДЕКАБРЯ

В КАЖДОМ НОМЕРЕ ЖУРНАЛА:

Самый полный охват новинок рынка

Тесты лучших моделей AV-техники

Советы профессионалов

Рекомендации по выбору домашнего кинотеатра

Пошаговые инструкции для новичков



НА DVD-ПРИЛОЖЕНИИ -
КУЛЬТОВЫЙ ФИЛЬМ
БРАТЬЕВ КОЗНОВ

**«ПОДРУЧНЫЙ
ХАДСАКЕРА»**

Дмитрий Андрианов aka modifikator (www.modifikator.net), креативный дизайнер и фотограф

ДИЗАЙНЕРСКИЙ СОФТ ДЛЯ МАКА

ОТЛИЧИЯ ОТ РС, СПОСОБЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

Многие дизайнеры выбирают для работы MAC, а не PC. Почему именно MAC и что используется для работы на нем?

Макинтош (MAC) - компьютер для тех, кто хочет освободить себя от сотен настроек и бесконечных менюшек и кому нужна спокойная и уверенная работа системы, без бесконечных глюков и т.п. Не даром лучшие графические пакеты разрабатывались именно для MAC, чем в основном занималась небезызвестная компания Adobe, ставшая монополистом в этой области и имеющая сейчас представительства в Северной Америке, Европе, Тихоокеанском регионе, Японии и Латинской Америке. В России MAC'и распространены не так широко, как в США и в большинстве европейских стран, где уже более 10-ти лет его наличие обязательно для любой дизайн-студии.

Пользователей и приверженцев Макинтошей в нашей стране, в народе именуемых "огрызочниками" или "яблочниками", довольно мало. Связано это с тем, что позволить себе купить MAC может далеко не любой простой смертный, в отличие от обычных PC, цена которых значительно ниже. Наличие компьютера MAC и умение работать на нем в большинстве случаев для дизайнера считается престижным и является признаком хорошего имиджа, основанием для того, чтобы претендовать на более высокую оплату при выполнении заказа или при устройстве на работу. "Макинтош - это Харлей Дэвидсон среди пользователей компьютеров". На MAC в нашей стране в основном работают дизайнеры-полиграфисты и специалисты, занятые версткой многостраничной печатной продукции. Веб-дизайнеры в основном предпочитают работать на PC.

ВЫБОР ДИЗАЙНЕРА

■ Лидером среди дизайнерских сред бесспорно является линейка продуктов Adobe Creative Suite Premium. В нее входят: Photoshop CS, Illustrator CS, InDesign CS, GoLive CS, Acrobat 6.0 Professional и Version Cue. Особенно отрадно то, что новые версии всех



этих замечательных программ безукоризненно работают с последней версией системного программного обеспечения Apple - Mac OS X. Такие продукты полностью используют все преимущества MAC'a: динамическое управление памятью, поддержка симметричной многопроцессорной обработки и новый пользовательский интерфейс, который обладает беспрецедентным уровнем стабильности и быстродействия.

Для работы с дизайнером в MAC'e дополнительно понадобится программа-менеджер для загрузки шрифтов в систему. Это может быть Adobe Type Manager Deluxe или Extensis Suitcase. Программы абсолютно идентичны, поэтому выбирай любую.

Adobe - почти гегемон для дизайнеров, но несмотря на это существуют не менее полезные программы других производителей.

Corel Painter 8.0 - программа, предназначенная в первую очередь для художников и имеющая в своей библиотеке огромное количество кистей. При наличии графического планшета

ты сможешь оценить эту программу по достоинству. Лучше всего подойдут планшеты от компании Wacom: их удобство и простоту использования не описать словами. Оптимальный выбор - Intuos2 Platinum A4 (9x12) USB (оптимальный на момент написания статьи - прим. ред.). С ним ты гарантированно почувствуешь себя настоящим художником.

Macromedia Freehand MX - альтернативная программа векторной графики. Очень удобна для подготовки веб-графики и ее дальнейшего экспорта во Flash MX.

CorelDraw 12 - еще одна программа векторной графики. Устанавливается дизайнерами, которые по тем или иным обстоятельствам вынуждены работать на MAC, но до этого работали на PC. Программа изначально написана под PC, в отличие от продуктов компании Adobe, в которой все происходило в обратном порядке. Кроме того, программа CorelDraw изначально не позиционируется компанией Corel как профессиональный программный продукт для дизайне-

- Adobe Photoshop CS - профессиональная программа, признанный стандарт качества создания и обработки цифровых изображений. Позволяет полностью управлять изображениями в растровом формате.
- Adobe Illustrator CS - промышленный стандарт создания и обработки векторной графики.
- Adobe InDesign CS - настольная издательская система нового поколения, предназначенная для верстки многостраничных изданий.
- Adobe GoLive CS - интегрированный инструмент для веб-дизайна.
- Adobe Acrobat 6.0 Professional - расширенное управление электронными документами формата .PDF. Создание, редактирование и печать (pre-press) PDF-документов.
- Version Cue - самый доступный и легкий способ работы с файлами, позволяющий организовать в небольшой рабочей группе коллективную работу с контролем версий файлов.

ров. Поэтому необходимость работать с ней в большинстве случаев вызывает бурю негодования у работников типографий, которым не по душе трудности подготовки материалов для печати с помощью CorelDraw.

QuarkXPress (версии 5 или 6) - главный конкурент InDesign CS. Эти два продукта борются уже несколько лет (после появления InDesign - прим. рег.) за звание лидера программного обеспечения для специалистов верстки.

Что касается выбора операционной системы, то единственным верным решением может стать Mac OS X, при виде которой (или при разговоре о которой) просто слюнки текут у всех дизайнеров :). Ее простой и понятный аква-интерфейс приводит в восторг многих. Mac OS X - это суперсовременная операционная система, сочетающая в себе мощь UNIX и простоту и элегантность Макинтош.

ОТЛИЧИЯ

■ Явных отличий как таковых нет. Интерфейсы всех программ, изначально разработанных под PC, сохраняют свой внешний вид и под MAC.

Цветопередача и цветопробегача - главные плюсы MAC (и минусы PC) и причина естественной симпатии к нему цветопробегачей и всех специалистов pre-press (предпечатной подготовки).

С чем могут возникнуть проблемы у пользователей PC, решивших перебраться на MAC?

❶. Жуткая "ломка" после PC. Заключается она в том, что большинство горячих клавиш, которые с успехом применялись на PC, перестают работать на MAC.

❷. Русификация MAC - проблемы с набором русских букв во многих программах. Как русифицировать свой MAC - на www.mymac.ru.

❸. Однонопочная мышь, входящая в комплект, - красивое, но совершенно не приспособленное к жизни животное! Становится настенным украшением сразу после покупки и заменяется на что-то более удобное для работы.

Мораль: Главное - не средства, а результат! Совершенно не важно, на чем ты будешь работать - на MAC или PC. Главное - иметь на выходе высококачественную продукцию, за которую тебе не будет стыдно!

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ

■ Палитра Action - удивительная вещь в программах Adobe, очень удобная и простая, позволяющая автоматизировать работу, свалив рутину на плечи микропрограмм-скриптов. При выборе программы для себя дизайнер уделяет много внимания художественным возможностям приложений (наличию кистей, перьев и т.д.), что вполне естественно. Но часто в реальной жизни приходится заниматься разного рода рутинной работой, которая не только раздражает, но и доводит до "точки кипения" очень многих. Для того, чтобы избежать всех этих неприятностей, хорошенько изучи палитру Action.

В основном пользователи Illustrator'a, о котором пойдет речь, - художники и дизайнеры, творческие люди, сам понимаешь, чаще всего не владеющие основами программирования. Не беда. В написании action-скриптов нет ничего сложного благодаря нежной заботе производителей о программе. В палитре Action есть возможность автоматически записывать все действия, которые ты выпол-



**DVD или 2 CD
с каждым номером**

ЧИТАЙ В ДЕКАБРЕ:

Final Fantasy XI

Может ли самая известная консольная RPG обрести вторую жизнь в онлайн? Читайте спецрепортаж «Страны Игр».

Half-Life 2

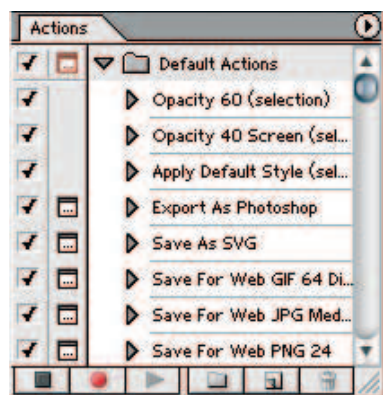
Графическая революция и отменный геймплей от Valve Software. Doom 3 уступает звание лучшего FPS своему конкуренту.

Tom Clancy's Splinter Cell: Chaos Theory

Спустя всего год после релиза шпионского Splinter Cell: Pandora Tomorrow должен выйти сиквел - Chaos Theory. Стоит ли так спешить? Да!

Земля обетованная

Фоторепортаж на тему «Япония и видеоигры». Японец может либо работать, либо играть - к такому выводу приходишь, побродив по Токио несколько дней.





нял при редактировании картинки: быстро записываешь действия используя кнопку REC, а потом воспроизводишь их при помощи кнопки PLAY.

СОЗДАНИЕ БЫСТРЫХ КЛАВИШ (HOTKEYS)

■ Для того чтобы отобразить палитру Actions на экране, необходимо выбрать команду Actions в подменю Window. Теперь потребуется создать новый сценарий, куда будут записываться действия твоих шаловливых ручек, - жми кнопку Create New Action. Для той же цели можно использовать меню, скрытое в верхнем правом углу палитры, но до него дольше добираться. В появившемся окне заполняй поле Name. Название Action'a на этапе создания не имеет значения. Если записываешь Action для вызова команды, назови именем команды.

Итак, включился красный кружок в палитре: запись началась. Отправляйся в меню палитры и находи команду Insert Menu Item. Выскакивает соответствующий диалог, с которым на первый взгляд нечего делать: ни окошек, ни списков, ни опций. Но все становится ясно, если прочитать примечание в нижней части: "Выбери с помощью мыши нужный элемент меню". Сделай так, как тебе предлагают - выбери нужную команду из меню Illustrator'a. Пусть это будет фильтр или еще что-нибудь. Его имя тут же возникнет в диалоге. Подтверждаешь выбор и останавливаешь запись кнопкой Stop.

Прояви терпеливость: "быстрая клавиша" еще не работает. Для этого еще нужно назначить ее только что

Если есть такие действия, которые ты выполняешь по многу раз, имеет смысл задуматься об их автоматизации с помощью скриптов. Потом рутину останетя только в воспоминаниях и в недоумениях о том, почему автоматизация не была принята раньше.



МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

■ Михаил Воробьев (izgondurasa@pisem.net), профессиональный дизайнер

Миф 1. Статьи с названием вроде "Macintosh vs PC" я читал еще году эдак в 95-96-м. А воз и ныне там. Ни о каком "Mac vs PC" в России речи нет и быть не может. Кроме тех областей приложения, где продукция Apple - неотъемлемая часть производственного процесса. В основном это полиграфия и такие ее ответвления, как верстка, цветокоррекция, цветоделение, дизайн. Все это в настоящее время делается как на MAC'ах, так и на PC с равным успехом. Причем тенденции дальнейшего развития околополиграфической промышленности, производящей специализированное оборудование, указывают, что MAC'и все менее и менее "vs PC". Если раньше большая часть шла под грифом "for Apple Macintosh only", то сейчас столкнуться с таким пережитком темного прошлого можно все реже и реже.



Миф 2. Mac'и работают стабильнее. На собственном опыте неоднократно убеждался в том, что "глючит" "яблочная продукция" ничуть не реже (но и не чаще) "писюков".

Преимущества Macintosh. Работа с цветом. Контроль и управление отображением цвета изначально встроены в систему. Дружественный пользователю интерфейс. Прогуманность и проработанность аппаратной части в G5. Macintosh продаются только в собранном виде, но и комплектующие для них проходят намного более жесткий контроль качества, чем то, что можно купить в виде конструктора для самостоятельной сборки PC (про "готовые решения" я вообще молчу). Практически полное отсутствие вирусов под Mac OS.

Преимущества PC. Открытость системы. В случае возникновения каких-либо неясностей информацию по любой PC-совместимой операционной системе намного проще раздобыть в интернете на русском языке. Аппаратная масштабируемость. Цена. Намного более широкий по сравнению с MAC ассортимент программного обеспечения практически во всех областях приложения.

Резюме. Macintosh - машина не для дома. При соотношении цен на Macintosh и на примерно аналогичный по характеристикам PC мой выбор несомненно пал на PC. Но вместе со всем вышеизложенным Macintosh - это компьютер для творчества (в отличие от PC).

записанному Action'у. Выдели строку с именем Action'a, или найди в меню палитры строку Action Options, или дважды щелкни правее имени. В появившемся диалоговом окошке выбери нужное сочетание (оно ограничено клавишами «Ctrl», «Shift» и функциональными «F2»-«F12»). Проверь - должно работать.

Ты так привыкнешь к вновь созданным клавиатурным сокращениям, что будешь удивляться, как раньше без них обходился. Хороший совет: чтобы

не потерять собственные Action'ы, сохраняй их в файл. Выдели набор Action'ов (Set) и в меню палитры выбери Save Actions, а дальше все будет ясно. При необходимости через Load Actions можешь загрузить сохраненное.

Можно редактировать и сам файл Default_Actions.aia, в котором по умолчанию находятся все Action'ы. Открываешь его обычным Notepad и - вперед. Собственноручно сценарии можно писать на любом языке: JavaScript, Visual Basic (Windows) и AppleScript (Mac OS). С первым знакомо большинство читателей, да и многие дизайнеры для полиграфии, как правило, используют именно этот язык, в том числе для создания интернет-страниц. К тому же JavaScript платформенно-независим: написанные на нем скрипты будут работать и в ОС Windows, и в Mac OS.

WWW

- www.apple.ru/software
- www.macintosh.ru
- www.maccentre.ru
- www.deepapple.com



НА ДИСКЕ:

- Спец 11(48), Атака на Windows
- Хакер 11(71)
- Железо 11(09)
- Мобильные компьютеры 11(50)
- Обновления для Windows за месяц



СПЕЦ CD

НА ДИСКЕ:

Extras:

- Macromedia Freehand MX
 - Adobe Photoshop CS
 - Adobe Illustrator CS
 - 3D Studio MAX R7
- Самый необходимый дизайнерский софт...

+ ко всему:

- Софт для анимации и 3D
- Коллекция plugin'ов
- Традиционный бонус от SH8

- Обновления Windows (9x/XP/NT/2000/2003)
- Спец 01(50), Дизайн
- Ноябрьские номера: Хакер, Железо, MC

И ЕЩЕ:

ВСЕ СОФТ ИЗ НОМЕРА!

ГРАФИКА

- Adobe Photoshop CS
Профессиональная программа, признанный стандарт качества создания и обработки цифровых изображений. Позволяет полностью управлять изображениями в растровом формате
- Adobe Illustrator CS
Промышленный стандарт создания и обработки векторной графики
- Macromedia Freehand MX
Решение для создания иллюстраций для печати, интернета и проектов Macromedia Flash
- Microsoft Creature House Expression
Мощный и удобный векторный графический пакет от Microsoft (более подробно см. статью "Ода рисованию")

АНИМАЦИЯ И 3D

- 3D Studio MAX R7
Свежая версия 3D Studio - программного комплекса для создания реалистичной 3D-графики (в том числе и анимированной)
- Macromedia Flash MX
Стандарт де-факто в области создания интернет-анимации
- Swift 3D 4.0
Удобный пакет 3D-графики и анимации (подробнее в статье "3D-мороженое и Flash")

КОЛЛЕКЦИЯ PLUGIN'ОВ

- ColorWasher
- FocalBlade
- PhotoFreebies
- Digimarc Plugins 1.7
- DropWaterMark 2.1.3
- Eikonamark

СОФТ ОТ NONAME

- 1by1 1.47
 - ATI Tray Tools 1.0.1.400
 - CCleaner 1.15.078
 - FotoAlbum 2.9
 - KChess Elite
 - Password Commander 2.0
 - Punto Switcher v2.9
 - Real Spy Monitor 2.19
 - SPECTral Personal SMTP
 - Server 0.3.8.276
 - Spybot Search and Destroy 1.32b
 - SpyBuddy
 - Домашние финансы 1.0.9.3 NNM Edition
- + традиционный раздел от группы SH8

Все это на МУЛЬТИЗАГРУЗОЧНОМ CD!

Если твоя жизнь с детства была отравлена безудержным стремлением к творчеству, то этот номер безусловно для тебя! А творить тебе поможет тот софт, который мы как обычно бережно и с любовью ;) для тебя приготовили.

Алексей Ильин (iliyn@prospect.bz)

ГРАФИЧЕСКАЯ БАЗА

ИСПОЛЬЗУЕМ ЧУЖОЕ - СОЗДАЕМ СВОЕ

Для занятия дизайном не хватает собственной коллекции изображений и шрифтов? Пора заняться ее основательным пополнением как с помощью своих усилий, так и с привлечением посторонней рабочей силы.

Возможностей пополнить свою графическую базу великое множество: от скупки дисков в ближайшем "софтовом" ларьке, тотального сливания сайтов из Сети до создания собственных коллекций фотографий и рисунков с помощью современных средств фото- и компьютерной техники. Другой вопрос заключается в том, как воспользоваться этими методами наиболее эффективно и не попадая при этом под предусмотренные меры наказания Закона об авторском праве от 9 июля 1993 года в случае работы с чужими проектами. Все по порядку.

ДИСКИ И ИНТЕРНЕТ: PRO ET CONTRA

■ Несомненно, пойти в магазин и приобрести за сравнительно небольшую сумму русских денег кучу дисков, на каждом из которых есть по несколько сотен рассортированных по темам высококачественных слайдов, быстро и удобно. Это пиратский подход. Кроме того, покупая множество дисков одной тематики, ты рискуешь платить деньги несколько раз за одно и то же, поэтому правильнее будет выбрать двух-трех производителей и собирать постепенно или сразу диски (их может оказаться очень много), входящие в выпускаемые ими коллекции. Для расширения кругозора: наиболее качественные серии выпускают люди, скрывающиеся под вывесками Petrosoft - ("ФОТОКЛИП-АРТ") и Dynamite SoftGroup (Cliparts). Мы же, как законопослушные граждане, за легальными картинками идем на www.fotobank.ru. Здесь можно приобрести качественные royalty-free (свободные от последующих лицензионных отчислений) изображения. Платишь один раз - используешь где хочешь. Звучит заманчиво, но обходится не дешево. Оставим этот достойный способ для серьезных дизайнерских студий и направим взоры к интернету. Где можно найти качественные графические и фотоматериалы? Очень полезно иметь подборку ссылок на ресурсы

с регулярно обновляемым содержанием, например, на сайты вольных и не очень фотографов, фотостудий и вообще посвященных в искусство фотографии (www.foto.ru, www.photosight.ru, www.fdstudio.ru и т.г.).

В первую очередь старайся собирать качественную графику, поскольку работать с ней проще, удобнее и приятнее, а выжимать последние соки из изображения, которое кто-то "сжигал до потери пульса" долго, глупо и неинтересно, а часто невозможно. Если ты получаешь изображение в формате с неструктуривным сжатием (например, .TIFF с компрессией ZIP или LZW), не стоит жадничать, сжимать его еще больше в .JPEG, теряя при этом качество. Можно запросто столкнуться с ситуацией, когда есть то, что нужно, но использовать именно когда понадобится нельзя, так как этого не позволяют артефакты сжатия.

Итак, основа нашего клипарта - это коллекционные диски и интернет. Достаточно регулярно пополняемая, структурированная и высококачественная база. Казалось бы, все хоро-

шо, есть куча материалов, сагись да воплощай в жизнь свои концептуальные дизайнерские идеи, но не тут-то было. Как раз здесь и можно попасть под действие уже упоминавшегося Закона об авторском праве и смежных правах.

Что мы можем предпринять в сложившейся ситуации? Все зависит лишь от уровня совестливости, законопослушности, честности и профессионализма. Вывод: преимущество дисков в возможности быстро получить много графики, а достоинство Интернета в возможности выбрать то, чего нет в коллекции и соответствует профессиональным предпочтениям. Объединяет их недостаток - противозаконность использования добытых материалов и разная степень неоригинальности работы. Естественно, это не касается картинок, которые получены легальным путем.

РАСТЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНО: КАРАНДАШНЫЙ РИСУНОК, ПЛАНШЕТ, ФОТОКАМЕРА

■ Рано или поздно дизайнер столкнется с тем, что в запасниках картинок нет подходящего изображения. Не велика беда: то, чего у нас нет, мы можем: а) сфотографировать и б) нарисовать. О фотографии свое веское слово я скажу чуть позже, а пока обратимся к рисованию. Заказчик может прийти и запросить попросить: "Я хочу, чтобы здесь был РИСУНОК". Варианты развития событий следующие:

①. Делаем карандашный эскиз, наносим обводку, убираем с него весь физический мусор, сканируем (желательно все же на хорошем сканере и с высоким разрешением - не меньше 300 ppi) и начинаем всячески изгаляться над ним (раскрашивать, обрабатывать фильтрами, трассировать и т.г.) в выбранном графическом редакторе (Adobe Photoshop, Corel, Adobe Illustrator и т.г.) Например, на www.drawmanga.ru/tutors-processing.shtml лежит много качественных уроков, посвященных обработке изображения от первого до последнего этапа в Photoshop. Да, там уроки по рисованию манги, которая



Венгерский сайт stock.xchng (www.sxc.hu), предлагающий фотографии в режиме "royalty-free".

нравится не всем, но для нас важным должно быть не что, а КАК делать.

❶. Рисуем мышкой то, что нам нужно, в графическом редакторе. Есть отчаянные люди, которые так и работают. Но я скажу тебе прямо - это путь настоящего маньяка, а не настоящего дизайнера, потому что этот пункт пропускаем и идем дальше (желающим освоить этот нелегкий творческий путь - статья "Ода рисованию" этого номера).

❷. Тратим сотню единиц американской валюты на покупку планшета. Для начала можно приобрести дешевенький и в плане денег, и в плане качества продукт от Genius, но, как правило, начинающим советуют покупать столь же недорогой, (уже только в финансовом отношении - в районе \$100-150) планшет от Wacom, например, Wacom Graphire3 A6. По своим характеристикам этот девайс максимально соответствует требованиям, которые предъявляют большинство пользователей. Это, наверное, оптимальное соотношение цена-качество. Недостатком можно назвать лишь отсутствие возможности различать угол штриха пера, но для начинающих это не смертельно.

Более новая и дорогая модель Intuos, кстати, умеет определять ганный параметр. Со временем, если ты с ним подружишься и дела пойдут в гору как в творческом, так и в коммерческом планах, можно будет стать счастливым обладателем и чего-то мощнее и класть полученное в ту же папку. Не ленись сохранять понравившиеся картинки, ссылки на сайты - это поможет развить вкус и чувство стиля. К тому же просмотр этой папки при отсутствии вдохновения поможет вывести твою Музу из спячки и вернуть ее к исполнению прямых обязанностей. При особо тяжелом творческом кризисе можно вполне законно использовать и чужие наработки. Наверное, все встречали в Сети ресурсы с коллекциями так называемых Templates. Можно найти таким обра-

зом многое, в том числе работы, выполненные начинающими дизайнерами, которые решили, что уже достигли того уровня, когда по их шаблонам "памеры" могут смело делать свои собственные сайты. А можно найти и "платники", где за определенную сумму предложат приобрести макет для личного проекта. Есть, правда, "благотворительные организации", которые поделятся с любым желающим совершенно бесплатной цифровой собственностью ранее упомянутых "платников". Только вот срок "жизни" сайтов таких организаций часто равен сроку действия взломанного аккаунта на порно-сайт. Так что, как говорится, дают - бери. А вот что делать дальше с этими шаблонами - решать конечно же пользователю. Или он лихо выставит их в качестве своего детища (не забыв сказать об этом в строке Copyright и получив при случае по заслугам, либо по голове, либо по закону), или выпустит на волю свою разгулявшуюся фантазию и превратит шаблончик в истинное произведение искусства, уже смело приписанное своей цифровой кисти. Посмотрим на понятие Templates шире и с точки зрения нашей статьи. Отмечу, что речь будет идти о работе в Photoshop.

Рассмотрим, например, создание простейшего, но очень полезного паттерна, который позволяет делать заливку с помощью решетки.

❶. Создаем новый файл (CTRL+N) 2*2 пикселя, не забыв сразу установить Background Contents (заливка заднего слоя) в режим Transparent (прозрачный).

TEMPLATES: ОТ ЭЛЕМЕНТА ДО КОММЕРЧЕСКОГО ШАБЛОНА

❷. Выбираем черный цвет (Shift+D) и инструмент "Карандаш" (CTRL+B) с размером 1 пиксел. Закрашиваем верхнюю половину слоя и выделяем весь слой (CTRL+A). Идем Edit/Define Pattern. В открывшемся окне смотрим на получившийся паттерн. Можно ввести имя, чтобы потом не запутаться. Готово.

Теперь откроем файл с какой-нибудь фотографией. Создаем новый слой. Чтобы заполнить полученное, в его Blending Options отмечаем режим Pattern Overlay и находим только что

Теперь рассмотрим, например, создание простейшего, но очень полезного паттерна, который позволяет делать заливку с помощью решетки.

❶. Создаем новый файл (CTRL+N) 2*2 пикселя, не забыв сразу установить Background Contents (заливка заднего слоя) в режим Transparent (прозрачный).

❷. Выбираем черный цвет (Shift+D) и инструмент "Карандаш" (CTRL+B) с размером 1 пиксел. Закрашиваем верхнюю половину слоя и выделяем весь слой (CTRL+A). Идем Edit/Define Pattern. В открывшемся окне смотрим на получившийся паттерн. Можно ввести имя, чтобы потом не запутаться. Готово.

Теперь откроем файл с какой-нибудь фотографией. Создаем новый слой. Чтобы заполнить полученное, в его Blending Options отмечаем режим Pattern Overlay и находим только что

Template (шаблон, лекало) - как правило, представляет собой макет сайта, выполненный в виде графического файла (например .psd) с разделением слоев для возможностей редактирования и в виде сверстанного файла (.html).

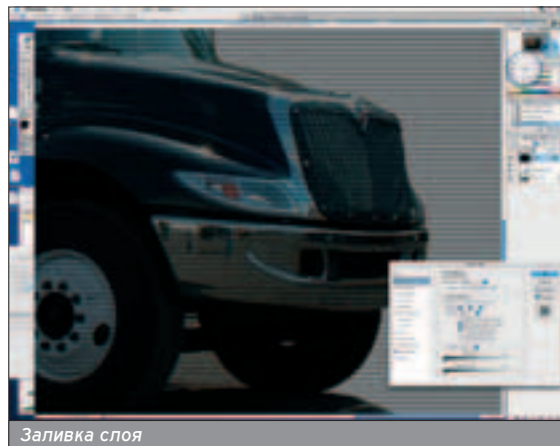
Планшет (Tablet) - графическое устройство ввода информации, подключаемое к ПК через USB-интерфейс и оснащенное пером и мышкой. Существуют модели со встроенной LCD-панелью, но даже сейчас цены на них все еще слишком высоки.



Внешний вид планшета WACOM Graphire 2

ПРЕДУПРЕЖДЕН ЗНАЧИТ... ПРЕДУПРЕЖДЕН

■ С полным текстом закона, который не раз был упомянут в статье, а также со множеством сопутствующих аспектов можно ознакомиться, например, по адресу: www.copyrighter.ru. Ресурс привлечет Андрею Минкову, юристу, специализирующемуся именно в области защиты авторских прав.



Заливка слоя

созданный паттерн. Для заливки выделенного фрагмента слоя используем инструмент Paint Bucket Tool (CTRL+G). Выбираем Fill with Pattern и указываем наше изображение.

Заметь, что если бы мы создали паттерн не на прозрачном слое, а на заливке каким-либо цветом (по умолчанию белым), то при его использовании увидели бы лишь черно-белые полосы, а не эффект наложения решетки на изображение.

Вот такой пример создания простейшего шаблончика, который тем не менее при разных обработках будет выглядеть совершенно по-разному. С ним можно:

- поменять цвет с черного на любой нужный;
- увеличить размер исходного файла, повысив тем самым и частоту решетки, и ее размеры;
- изменить прозрачность слоя с паттерном.

Цель создания таких вот шаблонов - облегчить себе труд, чтобы не заниматься в дальнейшем рутинной работой и не рисовать их каждый раз. Аналогичным образом можно создавать самые различные кисти (используется Edit\Define Brush Preset) и текстуры. Назовем это инструментальным клипартом.

Так же выглядит работа и с полноценным шаблоном. Макет, нарисованный, например, в Photoshop, сохраняется в формате psd (без склеивания слоев), а затем при непосредственной работе и его адаптации к конкретному заказу изменяются шрифты, цветовые схемы, добавляются и удаляются графические объекты. Выкладывая шаблоны принято в виде скринов, сохраненных со средним качеством, - ты же не хочешь, чтобы другой читатель Спеца с ходу воспользовался твоей работой?

ШРИФТЫ

■ Как известно, человек, использующий в своей работе установленные в системе шрифты, рискует показаться неоригинальным. Следовательно, нужно озаботиться пополнением шрифтовой коллекции. Есть несколько путей получения шрифтов. Пер-

WACOM COMPANY LTD

■ WACOM (www.wacom.ru) - компания по производству графических планшетов, основанная в 1983 году. На сегодняшний день порядка 70% графических планшетов, которые используются в современных настольных издательских системах и в различных видах искусства, связанных с графикой и видеографикой, производятся именно в WACOM.



dafont.com - приличная коллекция очень даже интересных шрифтов - налетай!

Человек, использующий в своей работе установленные в системе шрифты, рискует показаться неоригинальным.

вый - зайти в интернет и скачать все, что дают. Хорошая идея, но качественный шрифт вряд ли дадут скачать бесплатно: Сеть наводнена гилетантскими поделками и откровенным отстоем. Сайтов, где можно на халяву скачать горяченьких буквочек, немного. Большинство бесплатных шрифтов в Сети из-за своего буржуазного происхождения вообще не имеют кириллических символов. Поборников великого и могучего пошлем на сайт проекта "Веги" (www.prodtp.ru), самого известного русскоязычного шрифтового склада: к сожалению, большинство шрифтов довольно низкого качества, но встречаются и весьма недурные экземпляры, в основном представляющие собой "русифицированные" буржуйские.

Другой способ - отправиться к ближайшему ларьку с пиратскими CD и приобрести за символическую сумму диск, на обложке которого написано что-то вроде "10000 модных шрифтов". Это самое дешевое и лучшим образом избавляющее от головной боли решение, за исключением одной детали - покупая такие диски ты, во-первых, нарушаешь закон, а во-вторых - лишаешь заработка разработчиков шрифтов. Недостаток такого способа также и в том, что большинство таких дисков содержат, мягко го-



Сайт студии "Леттерхэд"

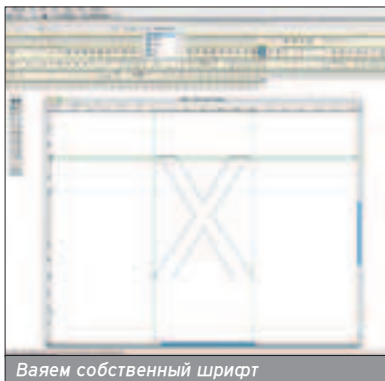
воря, несвежие шрифты, выпущенные до середины 90-х годов (самая хововая - коллекция Paratype'a примерно середины 90-х). Возможно, призыв покупать легальные шрифты звучит банально, но у этого способа пополнения коллекции есть очень серьезный плюс: возможность получить действительно модную и актуальную вещь за относительно небольшие деньги. Если у тебя завалы-

Pattern (паттерн, от англ. 'образец', 'украшать узором, имитировать') - инструмент, используемый в Adobe Photoshop для заливки выделенной области или всего слоя выбранным изображением.

Перо выполнено в виде ручки (карандаша). Используется для "рисования" с планшетом. Существуют индукционные планшеты (сигнал формируется в зависимости от степени нажатия пера - Wacom), с батареей (перо само является передатчиком - Airtek) и световые.



Работаем с шаблоном



Ваяем собственный шрифт

лись лишние 20-40 бакинских, гуй на сайт "Паратайпа" (paratype.ru) или на мой любимый "Леттерхэд" (letterhead.ru) и выкладывай кровные за красивые букочки.

Все это очень хорошо, но в любом случае обойдется в какую-нибудь копеечку, будь то оплата счетов за интернет, сотка за диск из ларька или из студии - цифровой словокузницы. Скажу по секрету: хороший шрифт можно получить бесплатно, а именно - сделать его самостоятельно, что требует определенного уровня знаний, кропотливого труда. Зато не будет мучительно больно за бесцельно потраченные усилия. Профессиональный художник шрифта может сделать одну гарнитуру несколько месяцев (а может быть и лет). И не потому, что он делает это в перерывах между пивом и гамбургерами, а потому, что это довольно ответственное занятие.

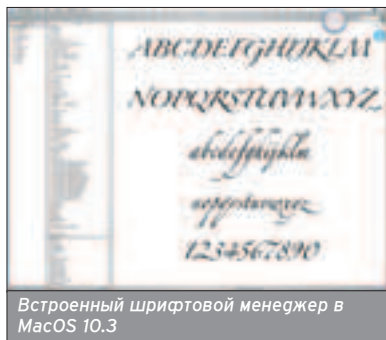
Но нам-то шрифт нужен не для того, чтобы набирать им "Войну и мир", а для того, чтобы сделать крутую визитку, оформить сайт и удовлетворить прочие мелкие надобности. Поэтому смело идем на fontlab.com и качаем лучшую программу для разработки шрифтов - Fontlab. Вместе с демо-версией идут два исходника, которые помогут овладеть основными функциями программы за какие-нибудь пару часов. А уже через пару дней ты сможешь хвастаться перед приятелями эксклюзивным шрифтом. И кто знает, может быть спустя какое-то время именно за этот шрифт люди будут платить гешеки в онлайн-магазинах :). Как бы то ни было, занимаясь дизайном ты обязательно столкнешься с ситуацией, когда количество накопленных шрифтов заставит задуматься об их систематизации. Для этих целей предназначены специальные программы - менеджеры шрифтов, с помощью которых можно собирать имеющиеся шрифты в коллекции, группировать их по типам (декоративные, моноширинные и т.п.) и, самое главное, - в нужный момент активировать и деактивировать коллекции и отдельные шрифты. К чему такие сложности? Кроме логичной организации шрифтовой помойки дизайнер получает возможность экономно использовать ресурсы своего компьютера: все установленные шрифты ке-

шируются и по мере увеличения количества инсталлированных в систему шрифтов усиливают тормоза в системе. Лучше не устанавливать более двух-трех сотен шрифтов, а использовать Font-manager.

Одна из лучших программ этого класса - Extensis Suitcase, также неплох Adobe TypeManager. Встречаются даже простые и бесплатные, но вместе с тем обладающие достаточной функциональностью менеджеры, как, например, встроенный в MacOS X Fontbook или Bitstream Font Navigator, поставляемый с Windows-версией пакета Corel Draw. Тем же, кто по каким-то причинам не желает использовать эти достижения программной мысли, можно посоветовать просто следить за количеством установленных в системе шрифтов. Организовать их можно просто раскладывая по папкам, смотреть которые рекомендуется при помощи программы ThumbsPlus, которая для наглядности вместо стандартных иконок показывает Thumbnail каждого шрифта. Благодаря этой функции становится необязательным открывать каждый файл в поисках нужного шрифта: все представлено наглядно и удобно - у каждого файла есть контекстное меню, из которого (кроме прочего) можно тут же установить понравившийся шрифт.

УСПЕХ В ЕДИНСТВЕ РАЗНООБРАЗИЙ

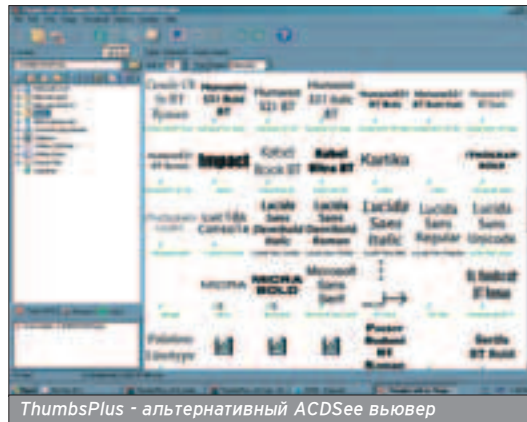
■ Подводя итог сказанному, можно сделать такой вывод: путей много. Какой (или какие) из них выбрать, решать тебе. Могу сказать лишь одно. Уважай труд других людей, если



Встроенный шрифтовой менеджер в MacOS 10.3



Шрифтовой менеджер, поставляемый с пакетом Corel Draw



ThumbsPlus - альтернативный ACDSee выювер

хочешь, чтобы они уважали твой. Если уж взялся за дизайн, в котором используешь чьи-то работы, так сделай так, чтобы не было стыдно показать его общественности и уж тем более пытаться продать (ну и чтоб еще не посадили или не оштрафовали за такое дело). Грань между творческим заимствованием и плагиатом очень тонкая и прозрачная, поэтому следуй принципу "Копия лучше оригинала". Подводя итог всему вышесказанному, получаем следующее: начни с малого и простого (но не злоупотребляй и подходи к вопросу творчески), со временем расширь свои навыки, знания и финансовые возможности, переходи к более сложному и оригинальному.

Не ленись систематизировать поступающую к тебе информацию. Потраченные сейчас пара минут смогут помочь сэкономить несколько часов поиска нужного файла в той свалке, в которую в противном случае может превратиться вся база. У каждого, конечно, свои взгляды на то, по каким критериям нужно сортировать файлы, но главное, чтобы в них была четкая и понятная тебе самому система. Можно даже пустить в ход твой программистский талант и изготовить какую-нибудь простенькую СУБД для хранения всей этой гряды информации. Очень полезно периодически исследовать коллекцию на предмет дубликатов файлов. Для этого можно воспользоваться хорошо известной ACDSee, но если не боишься использовать непопулярные (это вовсе не значит, что плохие) решения, то я рекомендую программу Extensis Portfolio, которая как раз и заточена под нужды дизайнеров, а не сексуально озабоченных погротков :). И не забывай держать руку на пульсе моды: включай в свою базу те материалы, которые на данный момент популярны. Мысли концептуально и широко, и, возможно, в один прекрасный день представители редакции журнала, попивая Мартини на каких-нибудь островах (будем надеяться, не на Соловецких), со слезами умиления на глазах будут узнавать из massmedia о твоих дизайнерских успехах. 

Content:

40 Максимальная энциклопедия
3D Studio MAX: Чистая теория

46 Демонический MAX
Моделирование фигуры в 3D Studio MAX

52 Трехмерная битва титанов
LightWave 3D - конкурент 3D Studio MAX

56 3D-мороженное и Flash
Изучение возможностей Swift 3D на практике

Фегор (fm) Галков (fm@real.xakep.ru, www.podzemka.net)

МАКСИМАЛЬНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

3D STUDIO MAX: ЧИСТАЯ ТЕОРИЯ

Почему именно 3D Studio Max? Во-первых, он стандартный. Во-вторых, его возможности практически безграничны. В-третьих, он экономит время: создать несложную сцену можно буквально за несколько минут. В-четвертых, он удобен: интерфейс полностью настраиваемый. В-пятых, он всегда идет в ногу со временем: новые технологии практически моментально занимают в нем свое законное место. Дальше продолжать?

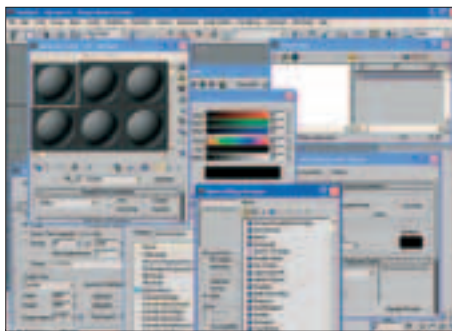


ПОЕХАЛИ

■ Для нормальной работы нам понадобится любой Max не слабее версии 4.25. У более старых версий есть проблемы с установкой под XP из-за того, что в них используется система лицензий C-Dilla, которая наотрез отказывается работать с новой Windows. Вся статья описывает использование 3D Studio Max, но, уверяю, и в четвертой версии (и даже в более старых) все работает точно так же.

Лицензия на Max обойдется примерно в \$3000 (за седьмую версию - \$3495), но настоящего российского дизайнера и такая сумма не остановит ;). Добрые люди предложат докупить на дополнительных дисках учебники, сборники плагинов, примеров и материалов. На самом деле все это ни к чему: нормальные подборки встретить крайне сложно, да к тому же все это валяется абсолютно бесплатно в интернете. И не стоит ставить русификаторы Max'a. Во-первых, переводы часто бывают настолько кривыми, что лучше бы их вообще не было (понятнее с появлением перевода не становится). Во-вторых, большинство уроков и энциклопедий (в том числе и эта :) описывают англоязычную версию.

Задача этой статьи - объяснить то, как можно создать сложную сцену "с нуля", так что гля по-настоящему серьезной работы материала этой статьи будет мало. Я специально не упоминал многие разделы, например, анимацию. Для желающих разобраться есть толстые и скучные энциклопедии (смотри "Обзор книг" в SPECIAL delivery).



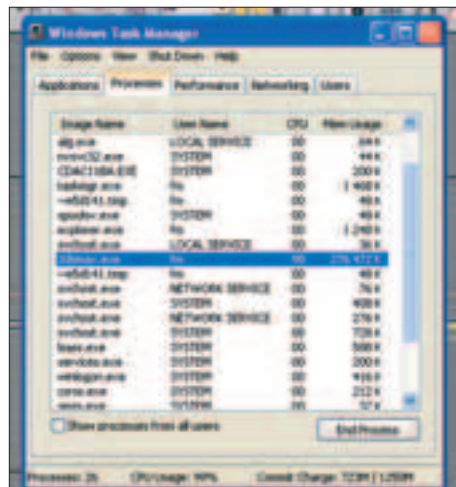
Увидев скриншоты наподобие этого, некоторые начинают распускать слухи о непопулярности Max

ИНТЕРФЕЙС

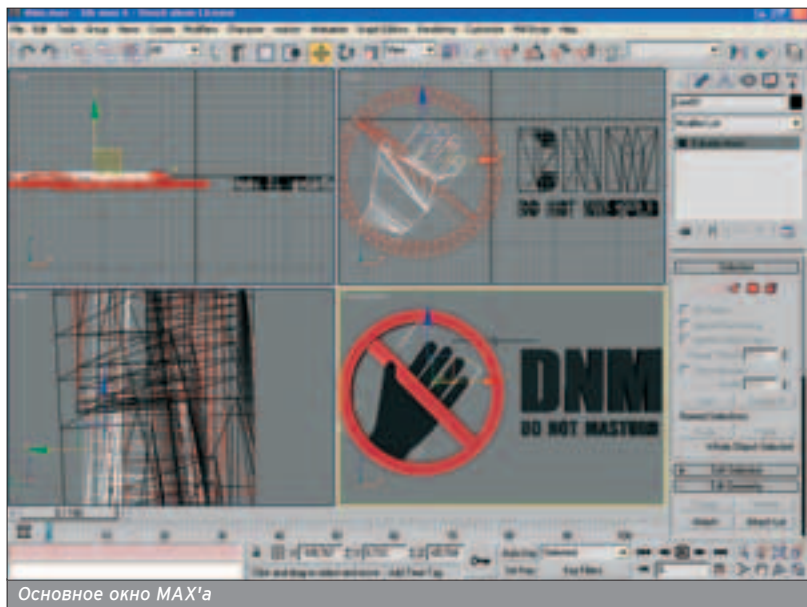
■ До работы необходимо разобраться с интерфейсом Max'a. Основную площадь на экране занимают четыре окна проекций, на которых отображается сцена с разных сторон. Наверху, под главным меню, находится панель инструментов, на нее вынесены самые употребительные команды. Справа по вертикали расположена панель команд. Снизу находятся панель анимации, строка состояния и окна макросов, а правее них - кнопки, управляющие видом в окнах проекции.

Окна проекций можно настроить на свой вкус, вплоть до размещения в них, например, браузера Max'a. Однако опыт показывает, что предлагаемый в начале расклад удобнее всего. Если нет особой необходимости, то лучше оставить в окнах вид сверху, спереди, слева и отображение перспективы. Если потребуется что-то изменить, вызывая меню настройки, кликнув по надписи справа, которая находится в левом верхнем углу любого из окон. В появившемся меню для начала стоит обратить внимание на верхние два пункта Smooth + Highlights и Wireframe. Они определяют, в каком виде будет отображаться сцена: со сглаживанием и освещением или в виде каркаса. А в выпадающем подменю Views можно задать тип отображения.

Чтобы рассмотреть моделируемую сцену, потребуется регулярно вращать, сдвигать и приближать проекции в окнах. В этом помо-



Такой вот Max прожорливый, но и это далеко не предел



Основное окно МАХ'а

гут инструменты Arc Rotate, Pan и Zoom соответственно. Их иконки расположены в правом нижнем углу Max'a. Гораздо удобнее проделывать все это трехкнопочной мышкой со скроллером: зажав третью кнопку - двигать, а колесиком - приближать или удалять. Чтобы рассмотреть какое-то окно поближе, его можно временно сделать полноэкранным щелкнув по кнопке Min/Max Toggle.

Все объекты в Max независимо от их природы можно двигать и вращать. Для этого созданы инструменты Select and Move и Select and Rotate. Если же кликнуть правой клавишей по любой из этих кнопок, то легко можно задать отступ или поворот объекта в числовых значениях. Также можно просто выделить объект, не совершая над ним никаких действий, при помощи Select Object или выделить объект по его названию - Select by Name. Все эти инструменты находятся на панели инструментов.

ПРИМИТИВЫ

■ Первое, что необходимо научиться создавать в Max - это примитивы (стандартные стереометрические фигуры): на панели команд выбираешь закладку Create, далее Geometry, а в выпадающем меню Standard Primitives или Extended Primitives. Всего в Max'e 10 стандартных и 13 расширенных примитивов. Человеку, который в школе не прогуливал стереометрию слишком злостно, разобраться в них будет довольно просто. Каждый примитив определяется своим набором свойств, но основные параметры у всех одинаковы (длина, ширина, высота, сглаживание...). Увы, в статье не поместится и десятая часть описаний возможностей Max'a, поэтому оставлю такие простые вещи, как создание примитивов, на самостоятельное изучение. Разобраться в этом можно банальным "методом тыка": если при изменении параметра сразу же видны изменения объекта, то все ОК. Если

же никаких событий не наблюдается, то лучше пока оставить этот параметр со значением, которое было присвоено по умолчанию. К тому же назначе-

ние большинства параметров можно понять по их названиям.

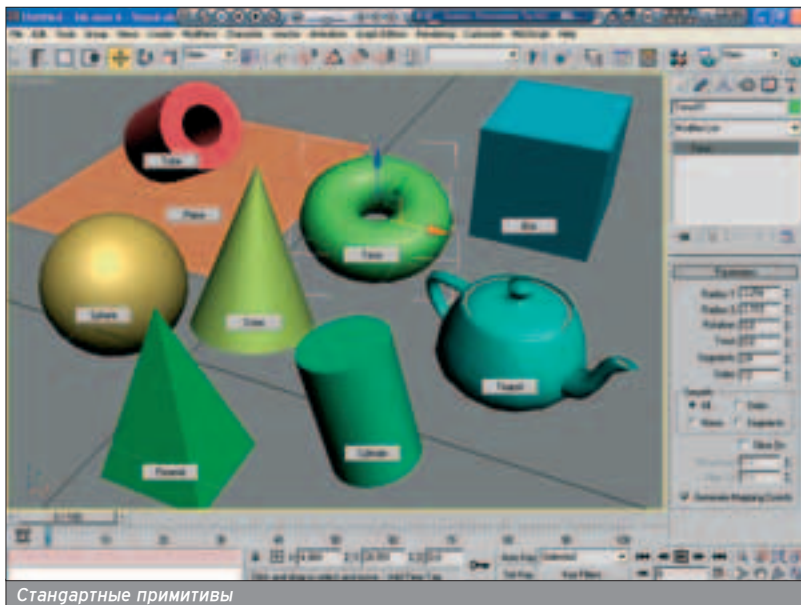
Каждый примитив содержит параметры типа Segments или Sides, которые определяют количество сторон или сегментов, составляющих этот объект. С одной стороны, с увеличением этих счетчиков объект становится менее угловатым, а с другой - количество полигонов растет и такой объект становится значительно сложнее редактировать, да и про тормоза не стоит забывать. Придется искать золотую середину.

ЭТО НУЖНО ЗНАТЬ

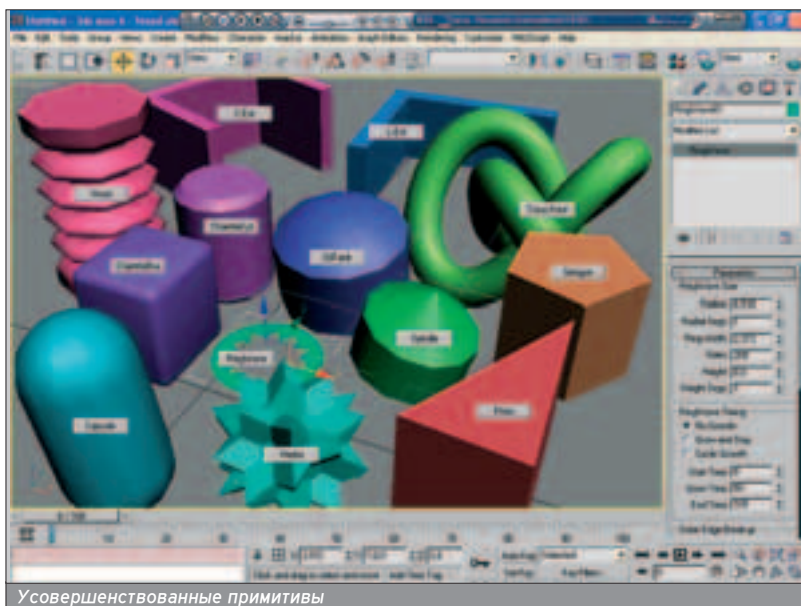
■ Вернемся к интерфейсу. Ниже рассмотрены несколько основных приемов, которые необходимы при создании любой сцены.

Для масштабирования объекта используется инструмент Select and Uniform Scale, который позволяет сжимать и растягивать модель в разных плоскостях. Для этого на панели инструментов нужно нажать ту же кнопку, и через секунду из нее выва-

»



Стандартные примитивы



Усовершенствованные примитивы

Если модель делается для игры, то чаще всего требуется представить ее в виде сетки.

Снег, брызги воды и прочие неоднородные объекты проще всего создавать при помощи систем частиц: Create->Geometry->Particle Systems.

Для Max существует немалое число плагинов. Из них просто необходимы те, которые переделывают рендеринг, например, Final Render и Brazil.

лится менюшка с тремя иконками, каждая из которых обозначает различный инструмент масштабирования.

Если твоя сцена состоит из огромного количества объектов, то ты рискуешь заблудиться в них. Для облегчения нелегкой жизни художника в Max предусмотрены группы. Группируем объекты так: выделяем их и щелкаем в главном меню Group->Group. Теперь с этой группой можно управляться как с одним объектом. Для обратной операции - Group->Ungroup.

Если при создании сцены уровень точности "на глазок" и "плюс-минус трамвайная остановка" недостаточен, то придется звать на помощь инструмент Align, который находится на панели инструментов. Объекты можно выравнивать друг относительно друга вдоль осей X, Y и Z, а также относительно центров, минимумов и максимумов самих объектов.

Если нужна точная копия объекта, то просто щелкаешь в главном меню по пункту Edit->Clone, конечно же выбрав заранее копируемый объект. Существует три варианта клонирования: Copy, Instance и Reference. Первый - это просто копирование, остальные определяют наследуемость свойств, то есть после изменения основного объекта та же судьба будет постигать и клонов.

Более изощренный вариант клонирования - создание массива объектов. По непонятным мне причинам в шестом Max'e разработчики убрали кнопку Array из стандартного набора. Исправим это недоразумение. Кликни правой кнопкой по панели инструментов и выбери Customize.... Далее ставь Group - Main UI, Category - All Commands, в появившемся списке найди Array и перетащи эту кнопку на панель инструментов. Готово. Массив объектов может пригодиться для создания множества копий одного объекта, расположенных на определенном состоянии друг от друга. Например, таким путем из одной доски за несколько кликов можно сколотить за-

мечательный забор. И так, во-первых, нужно выгепить интересующий тебя объект и нажать по новой кнопке. Появится окно с множеством полей, в котором пока актуальны только три верхние левые колонки и счетчик Count - ID. В колонках указываешь то, насколько каждый следующий объект будет сдвинут (повернут/увеличен) относительно предыдущего, а счетчик определяет будущее количество копий.

СВОЙСТВА И МОДИФИКАТОРЫ

■ Каждый объект в Max характеризуется огромным количеством параметров. Чтобы просмотреть свойства конкретного объекта, достаточно просто выделить его и перейти на закладку Modify панели команд. Верхнее поле этой закладки - название объекта и его цвет на схеме, чуть ниже - выпадающее меню Modifier List с невероятным количеством модификаторов (о них позже), в середине - стек модификаторов, внизу - текущие параметры. На этой закладке и осуществляется основная часть манипуляций объектами.

Модификаторы - это инструменты, которые позволяют изменять структуру объекта. Их можно условно сравнить с фильтрами в Photoshop. После применения к объекту нового модификатора он автоматически падает в стек и занимает там верхнюю позицию. Стек модификаторов назван так с некоторой натяжкой, так как большую часть модификаторов можно редактировать даже если они не занимают в нем верхнюю позицию. Чтобы отредактировать какой-нибудь модификатор, достаточно просто щелкнуть по нему (под стеком выкатятся все его свойства), а чтобы удалить - нажать на кнопку под стеком с изображением корзины. Примеры модификаторов будут рассмотрены ниже, а пока для практики попробуй на примитивах следующие: Bend - изгиб, Taper - заострение, Twist - скручивание, Skew -

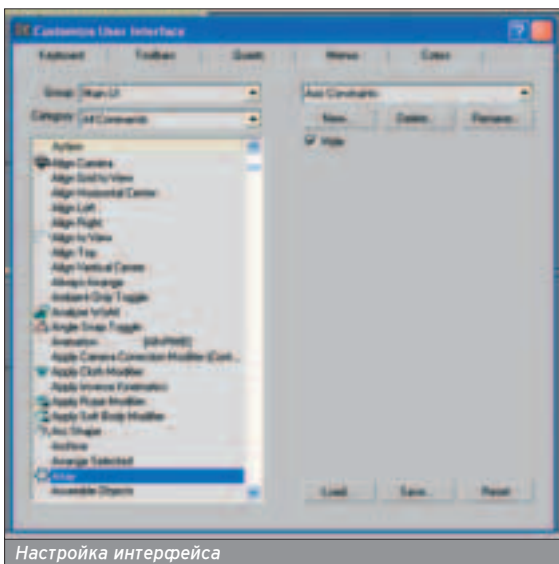
сдвиг, Stretch - растяжение, Squeeze - сжатие, Push - сдвигание, Relax - ослабление, Mirror - отражение, Noise - зашумление (очень важный параметр Fractal), Spherify - осферение :), Wave - волны, Ripple - рябь, Lattice - решетка. Все описанное задается на закладке Modify в списке Modifier List.

СЕТКИ

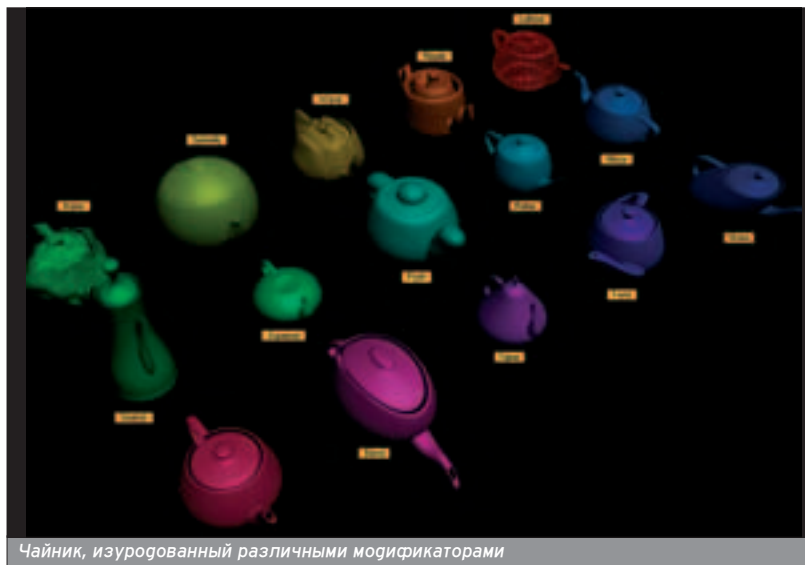
■ В природе практически все трехмерные объекты состоят из полигонов. Разберемся с редактированием на этом уровне. Для наглядности лучше выбрать в окне перспективы отображение Wireframe и, кликнув правой кнопкой по какому-нибудь трехмерному объекту, навести курсор на пункт Convert To: в появившемся списке выбираем Convert to Editable Mesh. Теперь объект предстал в образе редактируемой сетки. Запомни, эту операцию невозможно отменить (кроме как через Undo)! При конвертировании объекта в сетку уничтожатся все модификаторы, которые были к нему применены раньше. Другими словами, результаты действия этих модификаторов сохранятся, но править их будет уже невозможно. После превращения объекта в сетку автоматически откроется закладка панели команд Modify, а в стеке модификаторов останется только Editable Mesh. Под стеком к тому времени появятся пять новых кнопок с изображениями точек, треугольников и других многоугольников, которые определяют, на каком уровне будет редактироваться сетка. Нажатая кнопка Vertex означает, что редактирование будет происходить на уровне вершин, Edge - на уровне граней, Face - на уровне треугольников, Polygon - на уровне полигонов, Element - на уровне объектов. Все эти элементы можно сдвигать, вращать и масштабировать практически так же, как и отдельные объекты.

Что нужно уметь при работе с редактируемой сеткой?

В Max очень удобно реализована анимация, в том числе скелетная. Простейший ролик можно создать сформировав несколько контрольных точек и изменив в них сцену.



Настройка интерфейса



Чайник, изуродованный различными модификаторами

При моделировании аморфного объекта острые углы ни к чему, но они упорно продолжают образовываться, если просто двигать вершины или полигоны. В такой ситуации на помощь приходит опция Use Soft Selection, которая находится в свитке Soft Selection. После ее активации и перемещения одной или нескольких вершин соседние с ней тоже подтянутся. Причем вершины, которые находятся вплотную к редактируемым, сдвинутся практически на такое же расстояние, а более отдаленные - намного меньше. Похоже на изменения фигуры при лепке из пластилина. Параметр Falloff задает то, какую площадь будут охватывать изменения.

Бывает полезно "выдавить" некоторые полигоны из объекта. Для этого нужно перейти к редактированию на уровне треугольников или полигонов. Сначала выделим один или несколько полигонов, а затем на панели команд в разделе Edit Geometry найдем кнопку Extrude. Справа от кнопки увидишь счетчик, при изменении значения которого выбранные полигоны моментально выдавятся из объекта.

Если требуется объединить несколько вершин в одну, то выбираешь редактирование вершин и нащупываешь группу Weld на панели команд в разделе Edit Geometry, а в ней кнопку Selected. Рядом с этой кнопкой есть счетчик, значение которого определяет, на каком максимальном расстоянии друг от друга вершины могут быть объединены. После установки подходящего значения останется только нажать Selected.

СПЛАЙНЫ

■ Сплайны - двух- или трехмерные кривые и геометрические фигуры. По умолчанию их не видно при рендеринге, что можно исправить отменив галочку Renderable на закладке Modify. Всего существует 11 стандартных

сплайнов, которые создаются с помощью Create - Shapes - Splines.

Сплайны, как и сетки, можно редактировать. Превратить сплайн в редактируемый просто: правый клик, Convert To->Convert to Editable Spline. Если выбрать редактирование на уровне вершин и щелкнуть правой кнопкой мыши по любой из них, то каждая вершина обнаружит свою явную принадлежность к одной из следующих групп: Corner - угловая, Smooth - сглаженная, Bezier - регулируемо сглаженная, Bezier Corner - регулируемо угловая. Редактируя тип вершины, можно изменить сплайн до неузнаваемости. Если в нем негостаточное количество вершин, то можно добавить их кнопками Refine или Insert на закладке Modify. Если нужно присоединить к одному сплайну группой, выдели любой из них, и, нажав Attach, щелкни по второму.

Есть несколько десятков приемов редактирования сплайнов, а я опишу лишь один из них (по-моему, самый полезный). Если в сплайне присутствуют самопересечения, например, после объединения двух сплайнов, то может возникнуть необходимость избавиться от лишних сегментов (классический пример - создание деки скрипки). Берем эллипс, повторяющий очертания деки, и выставляем две окружности по бокам в тех местах, где требуется сгладить углубления. Объединяем эти сплайны в один, выбираем редактирование на уровне сплайнов и ждем кнопку Trim на закладке Modify. После щелчка по лишним сегментам они самоликвидируются. Последний штрих: переходим к редактированию на уровне вершин и с помощью Weld объединяем двойные вершины в местах бывших пересечений. Готово.

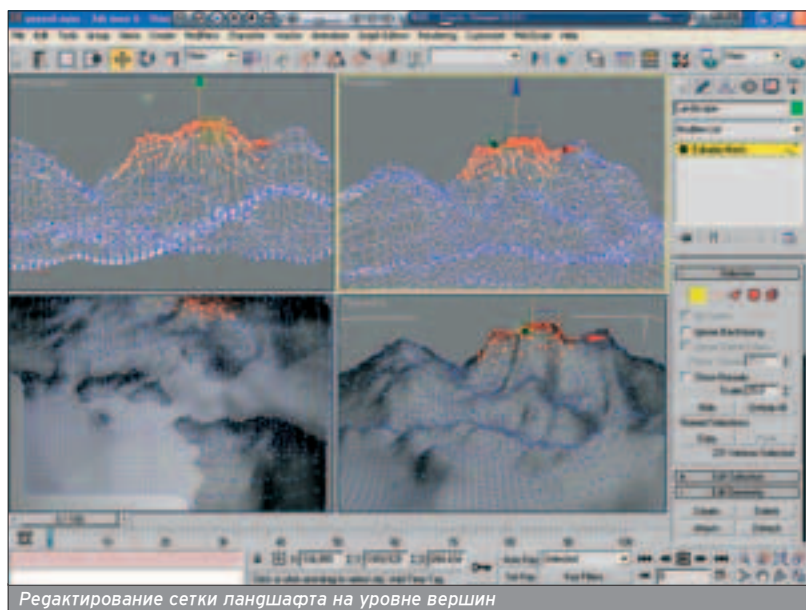
А зачем нужны сплайны?

Для начала их можно выдавить из плоскости, другими словами, добавить сплайну высоту. К примеру, звездочку или шестеренку проще всего сле-

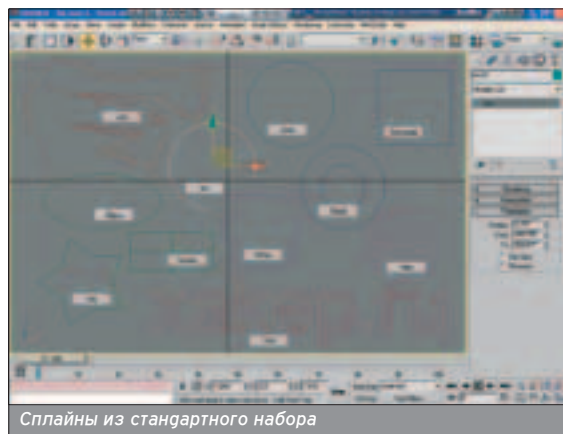
пить из сплайна, а потом просто добавить ей объема, для чего придется воспользоваться модификатором Extrude. Параметр Amount определяет высоту, а Cap Start и Cap End решает, закрывать ли начало и конец получившейся фигуры. Похожий эффект обеспечивает модификатор Bevel, делающий многослойное выдавливание, причем такие слои, возможно, будут отличаться друг от друга масштабом. Итого, мы получили такой же выдавленный сплайн, только с выпуклыми или вогнутыми краями. Параметры Level 1 - Level 3 задают нужное количество слоев, Height - высоту слоя, Outline - масштабирование, а Smooth Across Levels - сглаживание вдоль уровней.

Другой способ "оттрехмерить" сплайн - создать объект вращения. Разные бокалы, бутылки, банки и стаканы производятся именно таким образом. Сплайны создают половину поперечного сечения объекта, а дальше дело за модификатором Lathe. Параметр Direction задает то, вокруг какой оси будет происходить вращение (X, Y или Z), а параметр Align - вокруг какой оси сплайна (вокруг центральной или крайних). Если в центре получившегося объекта проявятся какие-то артефакты, то придется отметить галочку Weld Core.

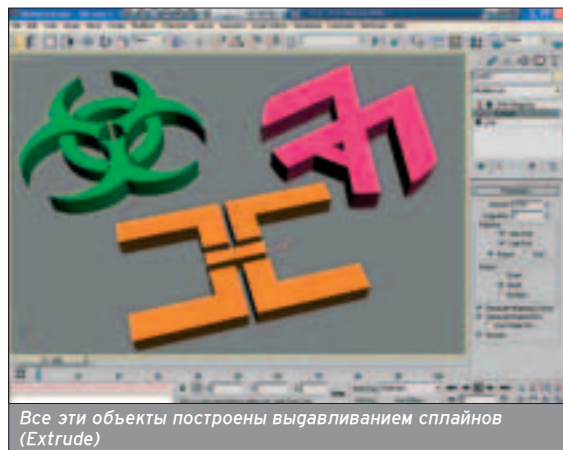
Также в Max'e существуют NURBS-кривые, во многом похожие на сплайны, к которым можно применять те же самые модификаторы, поэтому останавливаться на них я не буду. »



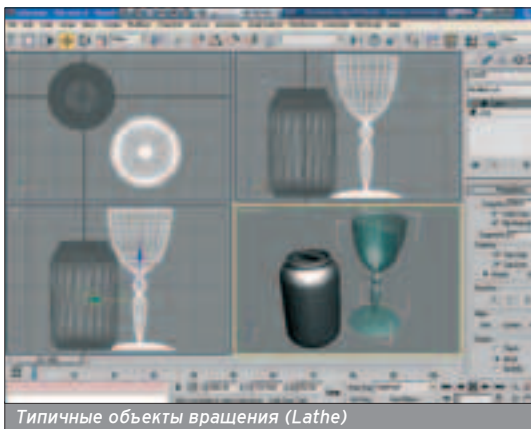
Редактирование сетки ландшафта на уровне вершин



Сплайны из стандартного набора



Все эти объекты построены выдавливанием сплайнов (Extrude)



Типичные объекты вращения (Lathe)

СОСТАВНЫЕ ОБЪЕКТЫ

■ Пока все объекты, которые мы создавали, были довольно примитивными. Пора научиться моделировать что-нибудь посерьезнее, а именно - составные объекты.

Важно разобраться с созданием в Boolean составных объектов, что обеспечит объединение и пересечение нескольких объектов, а также возможность вырезать из одного объекта другой. К примеру, требуется быстро сделать стену с окнами. Стена - это простая коробка, окна - тоже коробки. Вырезай окна из стены с помощью Boolean, а потом уже действуй по собственному усмотрению. Такой метод применяется в большинстве случаев, поэтому полезно будет привыкнуть быстро разбивать в уме модель на составные части, комбинируя их, вырезая, пересекая и объединяя друг с другом. Для создания Boolean-объекта потребуется не менее двух пересекающихся трехмерных объектов. Для начала выделяем первый из них и выбираем Create->Geometry->Compound Objects->Boolean. Затем надо определиться с операцией: Union - объединение, Intersection - пересечение, Subtraction (A-B) - вырезание второго из первого, Subtraction (B-A) - аналогично, Cut - различное разбиение граней. Останется только нажать кнопку Pick Operand B и выбрать второй объект. После этого из двух получится единый объект, а Boolean свалится в стек модификаторов.

К сожалению, при создании Boolean-объектов в Max'e (особенно в старых версиях) нередко появляются необъ-

яснимые глюки: то полигоны пропадут, то вообще всю модель развернут :(. Поэтому после каждой операции в Boolean стоит исследовать модель на предмет видимых повреждений, чтобы не упустить тот момент, когда это злодеяние случилось и успеть нажать Undo.

Еще один вид составных объектов - Loft. Это метод позволяет сделать из нескольких кривых (сплайнов или NURBS) один трехмерный объект. В этом случае одна кривая станет "путем", а другие "сечениями", расставленными вдоль него. Самый простой пример Loft-объекта - провод или шланг, где "путь" представлен идущей вдоль него кривой, а "сечение" - окружностью. Итак, нам понадобятся как минимум две кривые. Сначала нужно выделить первую (определиться с тем, "путь" это или "сечение", лучше сразу) и нажать Create->Geometry->Compound Objects->Loft. Далее, в зависимости от того, чего не хватает, "пути" или "сечения", выбрать Get Patch или Get Shape и указать на вторую кривую. Если одного "сечения" оказалось мало, то можно добавить еще несколько: в свойствах Loft в свитке Patch Parameters есть счетчик Patch, при изменении значения которого по "пути" будет бегать крестик, обозначающий место присоединения нового "сечения". Теперь можно снова нажать Get Shape и выбрать второе "сечение" - в месте стыка одно сечение плавно перетечет в другое.

ТЕКСТУРИРОВАНИЕ

■ Какой бы навороченной ни была 3D-модель, без текстуры она смотрится довольно убого. Сейчас мы это исправим. За создание материалов в Max'e отвечает "Редактор материалов", возможности которого практически не ограничены (в отличие от нашего журнала, поэтому полного описания ну никак не получится).

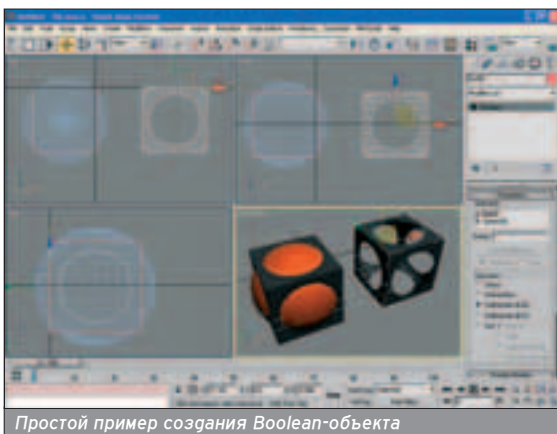
Для открытия редактора на панели инструментов есть кнопка Material

Editor. В верхней части редактора расположены 24 шарика (если ты не увидишь шарик, то можешь выбрать кубики или цилиндры), каждый их которых представляет в виде символа одну текстуру. Чтобы сделать образец активным, достаточно кликнуть по нему один раз. Внизу будет семь свитков с параметрами, из которых самые важные - первые два. В первом (Shader Basic Parameters) определяется тип материала из восьми предложенных. Для начала вполне хватит типа Blinn. Там же есть еще два полезных свойства: Wire и 2-Sided. Если отметить Wire и наложить материал на объект, то при рендеринге модель будет представлять собой то же самое, что и в окне Perspective при отображении Wireframe. Двухсторонний материал стоит выбирать при наложении на незамкнутые объекты, например, плоскости. Теперь второй свиток - Blinn Basic Parameters. Счетчик Opacity определяет степень прозрачности объекта. Возле надписи Diffuse в цветном окошке задается однотонный цвет материала. Я думаю, одного цвета явно мало, поэтому сразу наложим полноценную текстуру из какого-нибудь файла типа .jpg. Правее от надписи Diffuse и окошка с цветом находится маленькая кнопка без надписи. Нам сюда. Откроется Material/Map Browser, в котором нужно выбрать Browse From->New и два раза кликнуть по словечку Bitmap. На этот раз появится стандартное win-окошко выбора файла, в котором остается только найти свою текстуру и кликнуть Open. Текстура уже готова. Для того чтобы вернуться к начальным настройкам материала, выбирай Go to Parent из ряда кнопок под образцами.

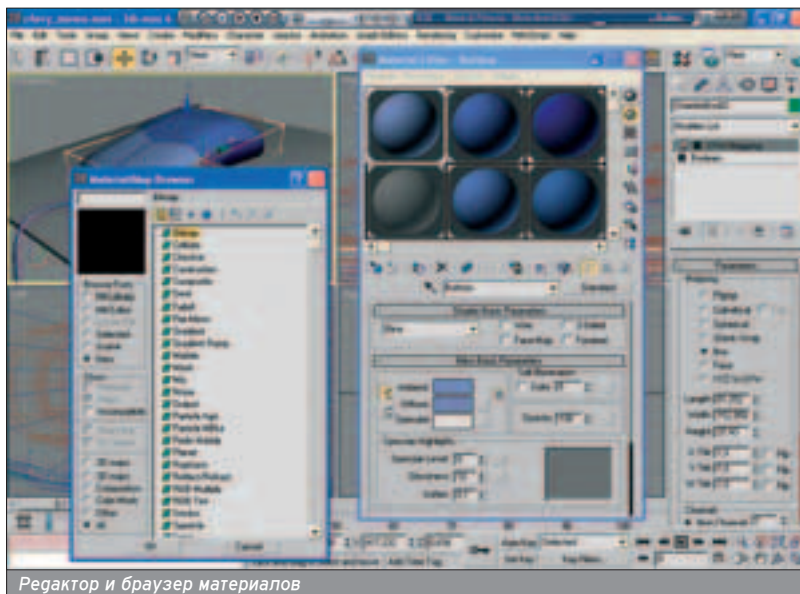
Если нет желания напрягать мозги созданием новых материалов, можно воспользоваться готовыми. Для этого нажимаешь на кнопку Standard под образцами - откроется уже знакомый Material/Map Browser. В нем выбираем Browse From->Mtl Library и ждем появ-

При необходимости Max можно использовать и как двухмерный редактор, а изображения при этом рендерить в окнах Top, Front или Left.

Для более серьезного рендеринга в Max'e существуют камеры (Create - Cameras). Чтобы установить в окне проекции вид из камеры - Views->Имя_камеры.



Простой пример создания Boolean-объекта



Редактор и браузер материалов

ления списка готовых материалов. Если он пуст, то придется вручную открывать файл, содержащий материалы, что делается в File->Open в этом же браузере.

Применить текстуру к объекту можно несколькими способами: обычным drag'n'drop образца на модель или после выделения одного или нескольких объектов кнопкой Assign Material to Selection в редакторе материалов. В любом случае имеет смысл накладывать текстуры только на те объекты, которые видны при рендеринге.

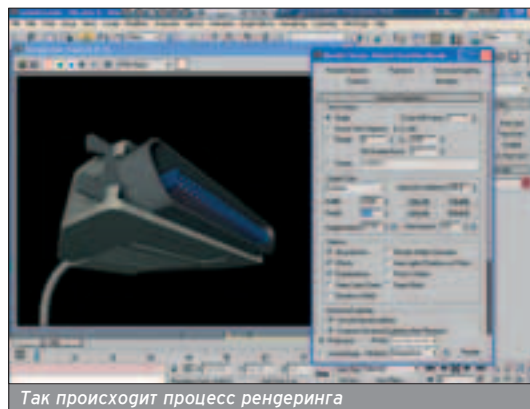
НАЛОЖЕНИЕ ТЕКСТУР

■ Если текстура не однотонная, то ее слои можно наложить на объект сотней способов. Max не обладает искусственным интеллектом, поэтому эту процедуру в автоматическом режиме он проделывает постоянно одним и тем же способом (в прошлых версиях он вообще отказывался это делать). Если не устраивает результат наложения шкурки, стоит попробовать другой способ проекции текстуры, для чего существует модификатор UVW Map. На выбор предлагается семь вариантов проекции. Если форма объекта хоть чем-то напоминает плоскость, цилиндр, сферу или куб, то оптимальным будет способ проекции с аналогичным названием (Planar, Cylindrical, Spherical & Box). Вариант Shrink Wrap почти одинаков со Spherical, вариант Face проецирует текстуру в центр каждой грани, а XYZ to UVW растягивает текстуру при растяжении объекта. Опять не нравится результат? Тогда читай дальше.

Ты когда-нибудь видел, как выглядят текстуры для моделей в играх? Примерно так: модель, как будто сгланную из бумаги, разрезали на кусочки, каждую часть развернули на плоскости, а потом все сгруппировали на одной картинке. Если такую текстуру просто наложить на модель, то какой способ проекции ни используй, все равно получится ерунда. Как это

ни странно, во многих руководствах по Max развертку вообще не рассматривают или описывают неприлично бегло. А она необходима практически всегда при наложении текстур, основанных на Bitmap. Для того чтобы развернуть карту текстуры на модель, существует модификатор Unwrap UVW. Применять его лучше с нормально настроенным UVW Map, чтобы потом не мучаться. Для того же удобства следует сначала превратить объект в редактируемую сетку и каждой смысловой группе полигонов задать отдельный номер. Сейчас объясню зачем. Например, нужно смоделировать машину, причем наверх наложить одну часть текстуры, на капот - другую, на крыло - третью. Делается это так: выделяются полигоны, которые составляют дверь, и каждому из них задается номер, далее задается номер полигонам крыла и т.д. Задать номер полигонам можно на закладке Modify, выбрав редактирование на нужном уровне в свитке Surface Properties, группе Material и в счетчике Set ID. Теоретически последние два шага можно и опустить, но я бы не советовал этого делать :).

Итак, после применения модификатора Unwrap UVW пора приступать непосредственно к редактированию развертки, для чего открываешь редактор Edit UVWs и нажимаешь кнопку Edit в свойствах модификатора. Интерфейс редактора выполнен в стиле Max и рассматривать его отдельно не имеет смысла. Основную площадь редактора занимает плоскость (в шестом Max'e эта плоскость разбита на ярко-синим цветом, что ужасно раздражает, но, к счастью, отключается после ликвидации галочки возле Show Grid в свойствах редактора), в центре которой расположена накладываемая текстура, на которую в кучу свалены все полигоны, составляющие модель. Остается только понять, какой части модели принадлежит каждый полигон и оттащить его на нуж-




Так происходит процесс рендеринга

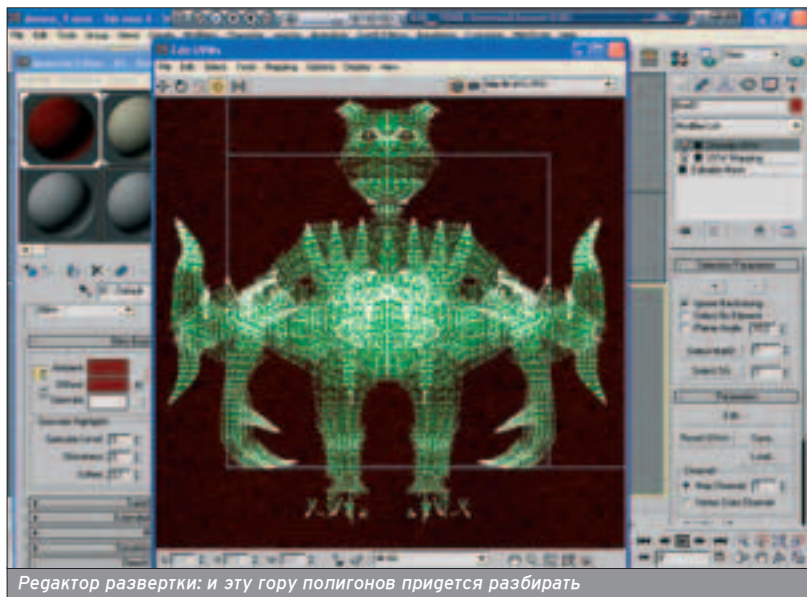
ное место текстуры. Но все не так просто, как кажется на первый взгляд. В нижней части редактора развертки есть выпадающее меню, значение которого определяет номера полигонов, отображаемых в определенный момент. Если перед этим не полениться и аккуратно назначить группам полигонов разные номера, то меню поможет довольно быстро расставить все по местам.

РЕНДЕРИНГ

■ Сцена готова и все текстуры наложены. Остался последний шаг - рендеринг, перед которым стоит заглянуть в главное меню - Rendering - Environment, где задаются различные эффекты окружения. В группе Background можно установить цвет фона или назначить текстуру для заднего плана. В этом же окне на закладке Effects можно настроить некоторые пост-фильтры. Теперь делаешь активным то окно, отображение в котором больше всего нравится, и нажимаешь на панели инструментов Render Scene. Появится окно настроек рендеринга с пятью закладками, из которых пока актуальна только Common. В ней самый важный параметр - разрешение выходного файла, которое находится в группе Output Size. Чем больше выбранный размер картинки, тем больше нужно будет ждать результата. У профи процесс рендеринга может длиться несколько часов (вовсе не потому, что профи пользуются 386-ми процессорами). Если сцена изрядно нагружена, то лучше начать вообще с 320x240, и только после улыбки Фортуны выставить нормальное разрешение. Жмем Render. Картинка загрузилась, остается последний штрих - сохранить ее, щелкнув по кнопке с изображением дискетки.

THE END

■ Мы окинули взглядом интерфейс Max'a и кое-какие его возможности. Для того чтобы завершить этот вводный курс, посмотри в оглавление и найди там статью "Демонический 3D Max". В этой статье по просьбе старого металлиста Лозовского - чисто практический текст, посвященный созданию модели своими руками. 



Редактор развертки: и эту гору полигонов придется разбирать

Фегор (fm) Галков (fm@real.hacker.ru, www.podzemka.net)

ДЕМОНИЧЕСКИЙ МАХ

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИГУРЫ В 3D STUDIO MAX

В статье "Максимальная энциклопедия" в общих чертах описывалось создание объектов, имеющих геометрическую форму. В этой статье я расскажу про создание аморфного объекта на примере толстого демона, который для нас любезно согласился побыть моделью :).

Рекомендую все руководства по Max воспринимать не как руководство к созданию модели, а как описание техники, с помощью которой эта модель создается. Вникнув в то, что изложено ниже, можно будет создавать практически любые модели.

ОСНОВА

■ В идеале перед моделированием нужно нарисовать будущий объект в профиль и анфас (этим обычно занимается концепт-художник). Обе полученные картинке желательнее подогнать под одинаковое разрешение и сделать так, чтобы объект на них находился на одной высоте и был отражен в одинаковом масштабе. После этого нужно будет создать две плоскости, по полигону каждая и размером с разрешение (или кратно разрешению) соответствующей картинке (например, 800x600), разместить их под прямым углом друг к другу (пример смотри на скриншоте). Создаем две текстуры из картинок проекций, включив в редакторе материалов опцию Show Map in Viewport (кнопка под образцами) и наложив на эти плоскости. Теперь эти материалы отображаются в окнах проекций. Останется только включить отображение Smooth + Highlights, а на объекты, из которых создается модель, наложить текстуру с максимальной прозрачностью, чтобы за ней были видны наброски. При моделировании нужно постоянно подгонять объект так, чтобы он соответствовал отображенному на текстуре. Разумеется, это следует делать только если необходимо создать точную копию чего-либо. В этой статье я не ставил себе задачи создать идеальную копию живого существа, поэтому такой шаг опущу.

Приступим к созданию монстра. Первый шаг - построение максимально грубого каркаса будущего существа из минимального количества полигонов. Теоретически все можно сделать даже из одного куба, выдавливая по полигону, но лучше соорудить пусть и

грубую, но основу, чтобы не получить потом лишних мучений.

Повторим в своем проекте примерно то же самое, что показано на скриншоте. Все части тела - простые коробки с различным количеством сегментов. Демон - существо симметричное, поэтому его голову, шею, туловище и руки нужно выровнять относительно демонической оси. Ноги и ступни лучше в самом начале работы попарно объединить в группы, которые нужно будет выровнять относительно центра, после чего снять группировку. Главное - это обеспечить пересечение примитивов друг с другом, и тогда ни одна из частей тела не будет висеть в воздухе и не будет вести самостоятельную деятельность. Также желательнее избегать лишних пересечений граней: одна фигура должна пересекать другую по одному полигону, а не по нескольким. Масштаб можно не соблюдать четко, потому что в процессе создания выправить его будет несложно.

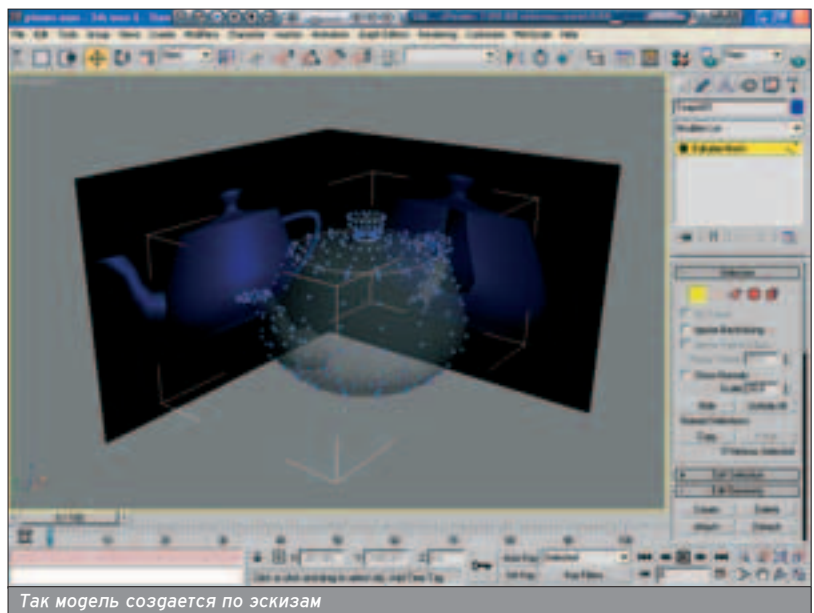
После того, как каркас будет готов, необходимо поочередно объединить все примитивы в единую модель при помощи Boolean-Union, после чего

превратить объект в редактируемую сетку и применить модификатор Mesh Smooth (сглаживание сетки).

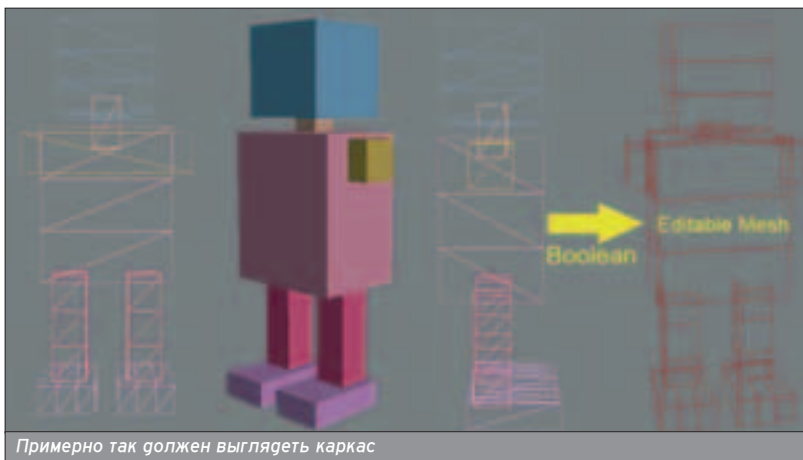
Тут есть одна тонкость. При работе с Boolean и со сглаживанием после присоединения к модели последнего (на тот момент) объекта или после его вырезания потребуются еще раз обратиться за помощью к кнопке Boolean. Если этого не сделать, то при сглаживании с помощью Mesh Smooth в месте последнего соединения скорее всего будут видны очень неприятные артефакты, которые практически невозможно удалить вручную. Сглаживать нужно именно редактируемую сетку, а не объект Boolean, иначе ничего хорошего не получится.

На скриншоте показана одна из возможных неприятностей при выполнении операции Boolean. Подобные прелести в Max иногда очень раздражают, особенно если не совсем понятно, как с ним бороться. По этому поводу еще один совет - чаще сохраняйся!

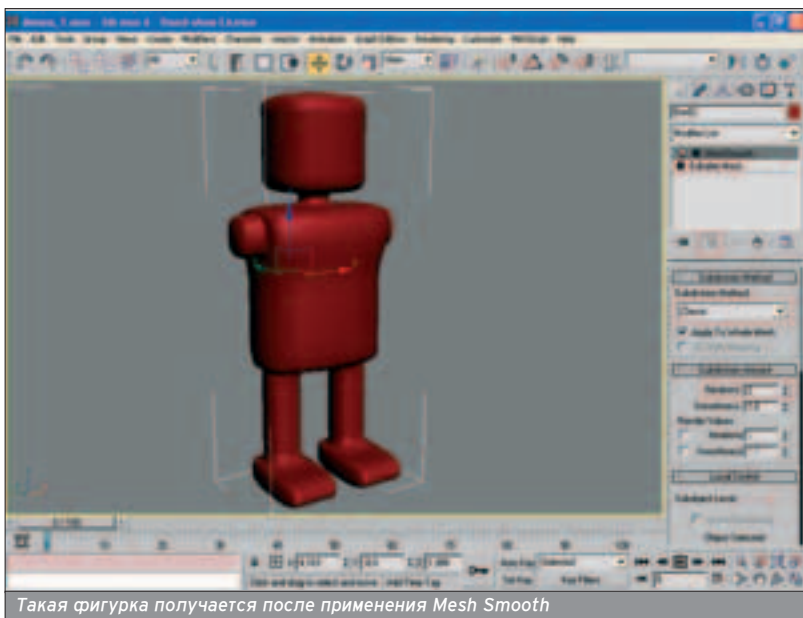
После применения модификатора из грубого каркаса моментально родится аккуратная сглаженная модель, которая уже намного больше похожа на "живое" существо. Однако праздно-



Так модель создается по эскизам



Примерно так должен выглядеть каркас



Такая фигурка получается после применения Mesh Smooth

вать победу, конечно, рано. Все самое интересное еще впереди.

В настройках модификатора Mesh Smooth лучше выбрать Subdivision Method - Classic (хотя можно попробовать и другие), а Iterations поставить на двойку: если будет меньше, то модель получится недостаточно сглаженной, если больше - Max начнет уже немного притормаживать, а потом создаст проблемы с окончательным редактированием, да и объект будет даже чересчур гладким. Кстати, попробовать увеличить Iterations, например, до семи-девяи - отличный способ протестировать свой комп на производительность.

ПОДГОТОВКА К РЕДАКТИРОВАНИЮ

■ Вернемся к редактированию исходного каркаса. В стеке модификаторов кликаем по первому пункту - Editable Mesh, после чего в окнах проекции снова отобразится исходный каркас. Какие бы изменения с каркасом пока не происходили, нужно следить, чтобы модификатор Mesh Smooth всегда находился на верхней позиции стека. Обрати внимание на кнопку под стеклом Show end result on/off toggle: если она нажата, то в окнах проекции отображается оконча-

тельный вариант модели с учетом всех модификаторов, если нет - выбранное только на этом уровне редактирования. Изменяя каркас и щелкая по этой кнопке, можно наблюдать за преобразованием сглаженной модели.

Напомню, что демон должен стать полностью симметричным, следовательно, его совершенно не обяза-

тельно делать полностью: достаточно изготовить половину существа. Во время редактирования каркаса мы будем править только ее, а другую половину временно проигнорируем. Большая часть времени при создании модели уйдет именно на правку каркаса. Можно, конечно, уже сейчас превратить сглаженную модель в редактируемую сетку, но в таком случае редактирование будет невозможно или практически невозможно.

При правке объекта мы будем пользоваться тремя основными приемами: выдавливание полигонов, сжатие полигонов (кнопка Bevel прямо под Extrude) и расщепление вершин (кнопка Chamfer под Extrude при редактировании на уровне вершин). Extrude уже описывали в первой статье, Bevel применяется к полигонам и действует аналогично масштабированию. Chamfer отвечает за вершины и умеет разбивать огню на несколько в зависимости от того, сколько ребер исходит из этой вершины, что обеспечивает сглаживание угла при ней.

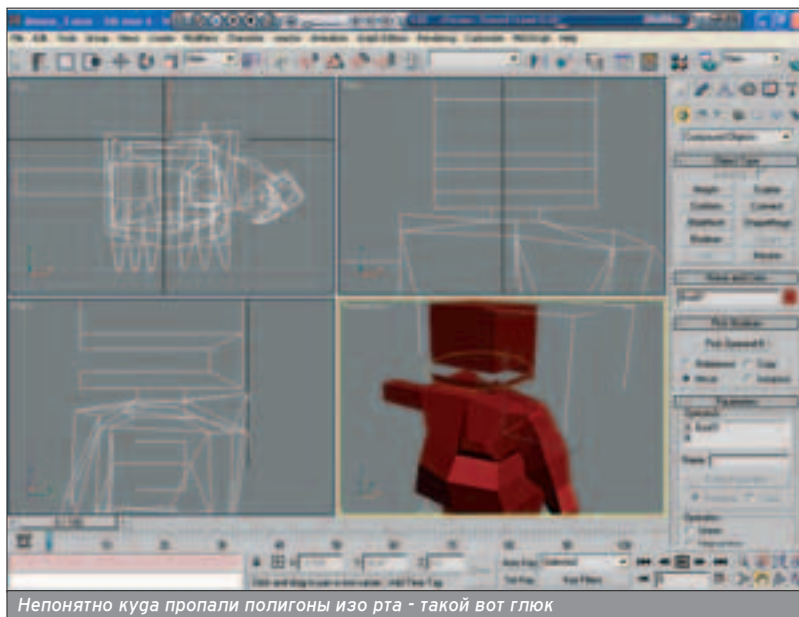
Если ты вдруг доигрался и удалил нужные полигоны, а Undo нажать уже не получается, то на помощь к тебе придет модификатор Cap Holes, правда, почти не имеющий настроек и заделывающий дырки только на свое усмотрение. После применения этого модификатора лучше заново переconvertировать модель в редактируемую сетку, так как он не несет в себе никакой смысловой нагрузки.

КРЫЛЬЯ, НОГИ И ХВОСТЫ

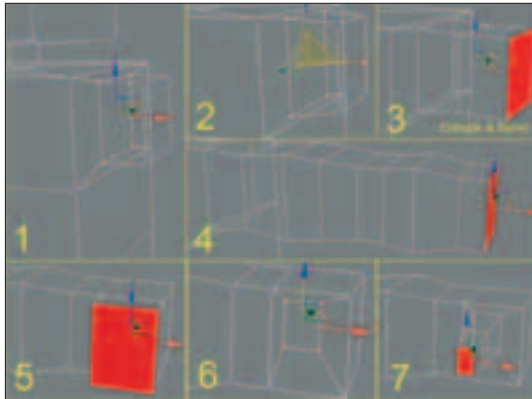
■ Для начала обеспечим демону правдоподобные верхние конечности. Пока то, что есть у него вместо лап, лапами назвать даже язык не поворачивается. Выдавливая и масштабируя крайний полигон лапы, нужно обозначить основные суставы и кисть. На очереди пальцы: приплюснем кисть. Большой палец можно отрастить несколько раз выдавив, сжав и подняв >>

У демона слегка обман один клык. Для этого я просто сделал сплайн (замкнутую линию), выдавил и вырезал из клыка кусочек.

Если модель демона будет недопустимо тормозить, то можно попробовать модификатор Optimize - должно помочь.



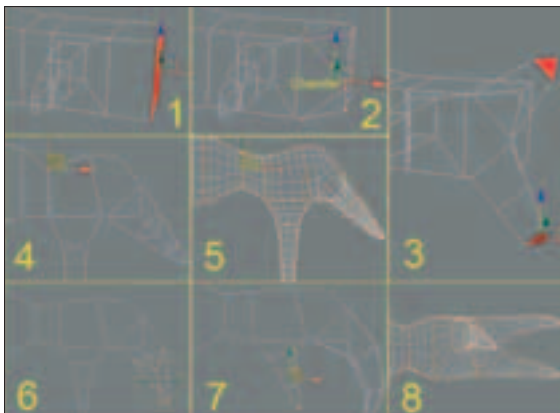
Непонятно куда пропали полигоны изо рта - такой вот глюк



Выдавливая и масштабируя полигоны, получаем основу лапы и ее же большого пальца.

вверх полигон, который формирует ладонку. Чтобы сделать оставшиеся два пальца, нужно применить Chamfer к двум крайним передним вершинам лапы и два-три раза выдавить образовавшиеся полигоны. Чтобы клешня стала готовой, придется над ней изрядно потрудиться и отредактировать вершины. Добавим руке некоторую рельефность, то есть наростим мускулатуру. Останется только придать лапе правильную форму, двигая и вращая составляющие ее вершины. В принципе, при изменении положения конечностей нужно учитывать сокращение мышц и движение сухожилий, но можно этого и не делать. После того, как лапе будет обеспечено необходимое положение, останется только окончательно испра-

Если не нравятся симметричность демона, то можно поступить так: сначала точно так же сделать симметричным каркас, а потом отредактировать его по своему усмотрению.



Путем несложных манипуляций изготвим готовую к употреблению лапу



Добавив мускулатуры и согнув конечность получим окончательный вариант

КАКИЕ ЕЩЕ СУЩЕСТВУЮТ СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ АМОРФНЫХ ОБЪЕКТОВ?

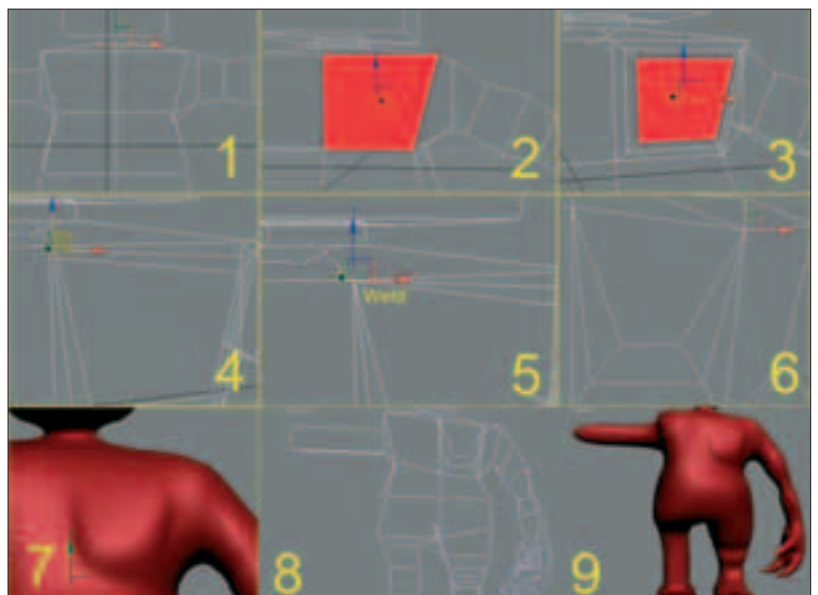
1. NURBS (Non-Uniform Rational B-Splines). Один из самых популярных методов. Будущая модель опутывается сетью из NURBS-кривых, а затем применяется U Loft. Этот метод позволяет добиться гораздо более внушительных результатов, чем описанный мной. Например, можно создать вполне правдоподобную модель человека или машины. Однако NURBS требует ангельского терпения и огромного количества времени, вплоть до нескольких дней или недель. Поэтому оставь его на крайний случай.
2. Patch Grids. Вся модель создается из одной или нескольких секток "кусков Безье" (нечто вроде обычной сетки, только с изменяемой кривизной и некоторыми другими отличиями). Весь процесс состоит из копирования, изменения и перемещения вершин и полигонов. Этот метод отдаленно похож на описанный мной, но если ты не готов посвятить несколько дней своей жизни созданию одной модели, также откладывай Patch Grids на потом (хоть результат может стоить затраченного терпения).
3. Splines. Эта техника очень похожа на первую, только без U Loft, а вместо NURBS она имеет обычные сплайны. Также дает хорошие результаты и убивает огромное количество твоего времени.
4. Деформации примитивов. Модель обычно разбивается на несколько частей, каждая из которых создается, как правило, из сферы с большим количеством полигонов, которой при помощи деформации FFD (Box) или FFD (Cyl) придается правильная форма. Потом все части соединяются в единую модель. Этот способ, в отличие от описанных выше, не так сложен, но добиться качественного результата с ним непросто.

вить некоторые вершины, чтобы она выглядела естественно.

Приступим к туловищу. При создании модели придется довольно много перемещать вершины, чего в маленькой статье не опишешь. Поэтому редактируй туловище каркаса руководствуясь своим вкусом и сверяйся с тем, что происходит на сглаженной модели. Я лишь опишу пару сложных моментов. Во-первых, монстру необходимо сделать грудь, для чего пару раз выдавливаешь и сжимаешь полигоны, отвеча-

ющие за грудные мышцы. Чтобы демон не стал Памелой Ангерсон, верхние угловые вершины следует объединить между собой при помощи Weld.

Теперь настала пора выправить нижние конечности. Сначала отрастим когти, для чего нужно несколько раз выдавить и сжать полигоны, находящиеся на месте пальцев. Выдавливая сразу все три нельзя: сначала работаем с двумя крайними, а потом уже переходим к средним пальцам. Осталось сделать "задний" коготь и придать ноге



Формируем туловище и выращиваем грудь



Моделирование нижних конечностей

Рот нужно тщательно подгонять, чтобы он гармонично сочетался с зубами и чтобы не оставалось явно лишнего отверстий.

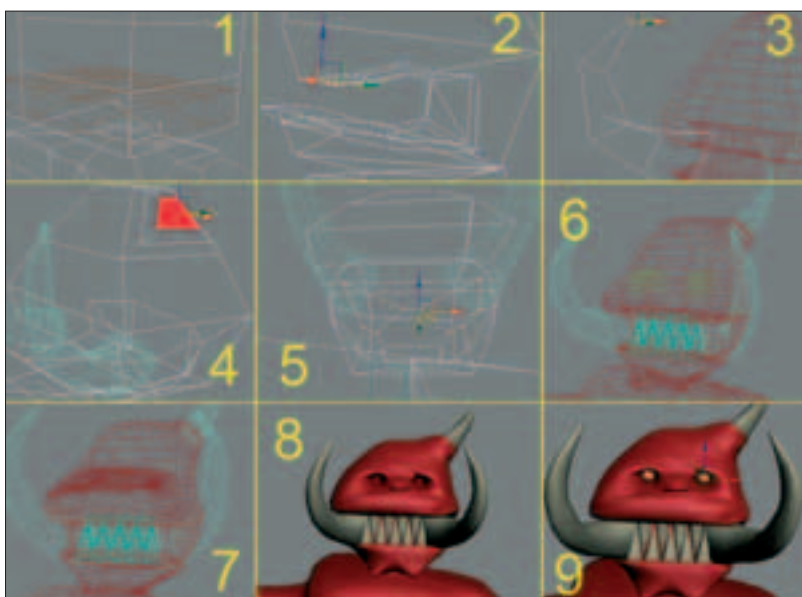
рельефность. Чтобы сделать коленку, нужно просто немного выдавить и сжать соответствующий полигон.

Перед моделированием головы лучше сначала вставить зубы, а потом уже подстраивать улыбку, которая обтягивала бы большие клыки. Я сделал клыки так: взял сплайн NGon с тремя сторонами, выдавил его, превратил в редактируемую сетку, а потом несколько раз выдавил и отмасштабировал последний полигон, да еще добавил завиток на конце и применил уже знакомый модификатор Mesh Smooth.

Теперь в голове необходимо вырезать при помощи Boolean - Subtraction рот, для чего лучше взять коробку с двумя-тремя сегментами по ширине и

высоте, чтобы в полости рта модели образовались дополнительные вершины. Рот нужно тщательно подгонять, чтобы он гармонично сочетался с зубами и чтобы не оставалось явно лишнего отверстий. Форму черепа сделать уже совсем несложно. Можно также слегка выдавить подбородок и добавить пару рогов. Рога делаются таким же образом, как зубы.

Осталось самое сложное - подарить существу какое-нибудь выражение лица. Именно положение глаз, бровей, губ и носа определяют то, каким будет существо: добрым, злым, жалобным, агрессивным, веселым, грустным и т.д. Если этому придавать большое значение, то, во-первых, придется »



Моделирование черепной коробки, зубов и рогов

УЖЕ В ПРОДАЖЕ



Покупай Хакер с DVD-дискон. Только с DVD ты получишь самую полную комплектацию софта!

На наших дисках ты всегда найдешь тонну самого свежего софта, демки, музыку, а также 3 видео по взлому!

**Новогодний номер Хакера!
Лучшее за 2004 год!**



ЧИТАЙ В ДЕКАБРЕ:

Троян в упаковке

Маскировка вредоносного кода.

Помощь форума за 5 минут!

Баги популярного форума phpBB.

Поисковые системы ищут \$\$\$

Заработки на Яндексе без его ведома.

Жизнь без поводка

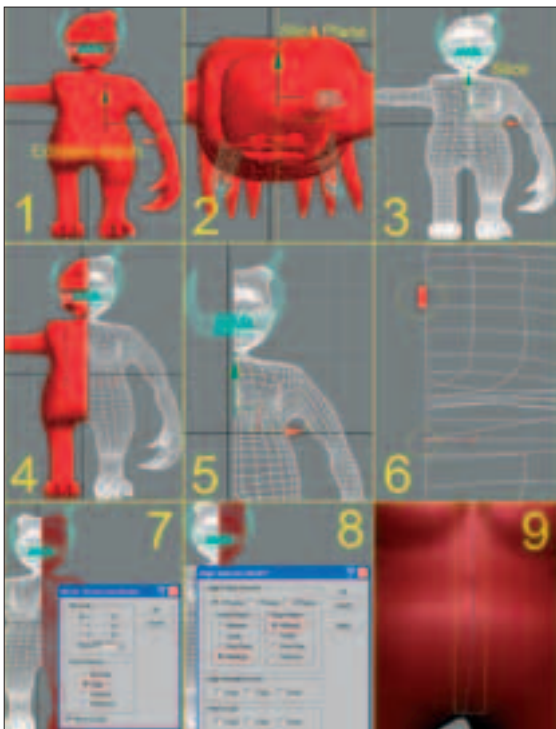
Технологии беспроводной передачи данных.

значительно увеличить количество полигонов, выделенных для головы, а во-вторых, потратить намного больше времени на погонку. В голове нужно вырезать цилиндрами небольшие отверстия для глаз и потом сделать небольшой нос. Сами глаза лучше сделать отдельными объектами из простых сфер, что позволит при необходимости без лишних усилий поворачивать глаза в нужную сторону, да и проще будет накладывать текстуру.

ВТОРАЯ ПОЛОВИНА

■ У нашего монстра пока готова только одна половина. План дальнейших действий таков: сначала удалим бракованную половину, потом скопируем нормальную, отразим ее и полученную копию склеим с готовой. Поехали. Во-первых, пора, наконец, превратить модель в редактируемую сетку, затем перейти к редактированию на уровне полигонов, выделить все полигоны модели и нажать Slice Plane на закладке Modify. Появится желтая плоскость, которую нужно выровнять относительно центра существа (лучше вручную) и выставить ее перпендикулярно анфасу. После того, как плоскость станет ровной, настанет пора нажимать на Slice. В местах пересечения плоскости с гранями сетки образуются новые вершины. Удалим все полигоны из левой (или правой) недоделанной половины. Выбрав редактирование на уровне полигонов, выделим все полигоны, находящиеся по одну сторону, нажмем на клавиатуре "Delete", утвердительно ответим на вопрос: "Delete isolated vertices?". Иногда попадаются очень маленькие полигоны, которые не так просто заметить, поэтому после удаления стоит еще раз пробежаться глазами вдоль шва и уда-

Есть еще несколько способов добавить вершин сетке, например, Divide - разбивать одну грань или полигон на несколько.



Превращение половины в модель



Во тот, что получилось в результате у меня. Уверен, что у тебя будет лучше

Единственная допустимая изюминка - капли крови на концах клыков, которые обеспечат монстру имидж истинно адского существа.

лить лишние полигоны, которые до этого оставались незамеченными.

Настало время отразить половинку относительно оси. В этом нам поможет инструмент Mirror Selected Objects (он на панели инструментов). В его свойствах лучше выбрать Сору, чтобы лишний раз не возиться с копированием. Образовавшуюся вторую половинку требуется выровнять относительно первой, чтобы они точно совпадали и образовывали полную версию монстра (используем инструмент Align с параметрами Minimum - Maximum или наоборот). Если после выравнивания остается видной небольшая полоска пустоты по центру существа, значит ты забыл удалить какие-то полигоны или случайно немного повернул демона. И, наконец, последний шаг - объединить две половинки в готовый объект. Выбрав любую половинку, нажмем кнопку Attach на закладке Modify и щелкнем по второй. При этом у модели в месте соединения появятся лишние двойные вершины, от которых можно избавиться следующим образом: выделить все вершины, выбрав редактирование на этом уровне, нажав Selected (Weld) и поставив очень маленькое значение, например, 0,01. Все вершины, находящиеся на минимальном расстоянии, автоматически создадут единое целое. Если все сделать аккуратно, то место соединения будет совершенно незаметным.

Остается последний штрих, вернее даже не штрих, а так - косметическая правка. Внимательно осмотрим модель и поправим вершины в неудачных местах. Если до этого все было сделано внимательно, то таких мест должно быть всего несколько.

ТЕКСТУРА

■ В случае демона с текстурой можно особо не заморачиваться: шкура у него практически однотонная, поэтому даже одноцветный материал впол-

не сойдет, только не нужно задавать никакого блеска и глянцевоности, чтобы он не стал похож на куклу Барби. Если один цвет не устраивает, то можно найти или создать шкуру, например, динозавра (только обязательно красноватого цвета). Конечно, все это намного проще сделать при помощи Photoshop или любого другого двухмерного редактора. А метод проекции, как ни странно, на демоне лучше всего смотрится UVW Map - Box.

Для зубов подойдет однотонный материал цвета слоновой кости. Единственная допустимая изюминка - капли крови на концах клыков, которые обеспечат монстру имидж истинно адского существа. Но для этого придется отдельно создать соответствующую текстуру.

На глаза я наложил оранжевый материал с красным свечением, включив у материала опцию Self-Illumination и задав цвет, отличный от черного. Такие глаза будут очень интересно смотреться в темноте или при слабом освещении. Ах да, забыл рассказать, как делать освещение. Самый простой источник света - всенаправленный, который создается с помощью Create - Lights - Standard - Omni. После этого в окнах проекции появится пиктограмма, из которой будет изливаться свет. Чтобы отбрасывались тени, нужно включить опцию Shadows-On на закладке Modify, а чтобы увеличить или уменьшить яркость - изменить значение счетчика Multiplier или цвет рядом со счетчиком.

РАЗБОР ПОЛЕТОВ

■ Чего плохого в нашем демоне кроме несоответствия нормам строгой морали :)? В нем слишком много полигонов, поэтому для импорта в игры он явно тяжеловат, да и править его в редактируемой сетке удовольствие не из приятных. Чтобы это исправить, придется оптимизировать модель, но это уже совсем другая история.

ТОВАРЫ В СТИЛЕ

ПРИСОЕДИНЯЙСЯ!



**ЭКСКЛЮЗИВНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ
ОДЕЖДЫ И АКСЕССУАРОВ ОТ ЖУРНАЛОВ
ХАКЕР И ХУЛИГАН**



* Футболки,
толстовки,
куртки,
бейсболки,

* Кружки,
зажигалки,
брелки,

* Часы
и многое
другое



Тел.: (095) 928-0360
(095) 928-6089
(095) 928-3574

www.gamepost.ru

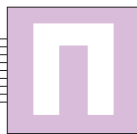


Роман Зеленцов (www.lexip.ru) модератор форумов LightWave3D.RU и SoftImage.RU

ТРЕХМЕРНАЯ БИТВА ТИТАНОВ

LIGHTWAVE 3D - КОНКУРЕНТ 3D STUDIO MAX

Мы сравнивали две мощные программы не для того, чтобы ты выбрал одну из них для себя окончательно и бесповоротно. Хватает баталий на темы "что лучше - Макс или Майя" на форумах а-ля Рендер.ру. Подобные споры, к сожалению, чаще всего сводятся к не менее фундаментальной теме - "кого ты тут назвал дураком?". Попробуем поразмыслить над этой проблемой более объективно.



опробуем сравнить "голые" пакеты не затрагивая сторонние модули и перечислить достоинства и недостатки обоих пакетов (конкретно версии 3DS Max 6 и LightWave 3D 8).

ИНТЕРФЕЙС

■ LightWave 3D знаменит благодаря своему разделенному интерфейсу, в котором моделирование объекта происходит в одной программе (Modeler), а настройка света, анимации и прочего - в другой (Layout). Это скорее плюс, чем минус. Плюс заключается в непогруженности интерфейса: пользова-

телю в процессе моделирования объекта не предлагается ничего, кроме инструментов моделирования, а никому сейчас не нужен набор для анимации сцены, настройки камеры, источников света и т.д. исключен. Аналогично в процессе настройки освещения сцены в разделенном интерфейсе нет возможности случайно влезть в редактирование весовых карт или точек объекта. Данная система очень эффективно работает, например, для двумониторной системы, в которой Modeler размещен в одном мониторе, а Layout - в другом. В результате получаем практически удвоенное рабочее пространство, в котором элемент, измененный в Modeler, автоматически обновляется и в Layout.

Минусы здесь относятся скорее к одномониторным системам, в которых пользователю пог конец начинает нагоедать метание между программами ради избавления от перегруженного интерфейса. Из минусов стоит отметить возникающие иногда большие проблемы при необходимости одновременно заниматься моделированием в Modeler и, например, совмещением и редактированием геометрии, которые бы учитывали положение камеры и реально снятых объектов, настройка которых доступна только в Layout. Это минус, если у тебя один монитор.

Плюсы 3DS Max вытекают из недостатков LightWave 3D. Собранный интерфейс позволяет не думать ни о втором мониторе, ни о загрузке двух программ одновременно. Стоит упомянуть архитектуры обеих программ. 3DS Max при старте загружает и проверяет наличие всех модулей, необходимых для работы. В результате время загрузки существенно отличается от LightWave 3D. То же самое с объемом, занимаемым программами в оперативной памяти: архитектура LightWave 3D позволяет загружать только интерфейс, по мере необходимости подгружая и тут же выгружая все, когда работа с определенным инструментом будет закончена. Как результат - загрузка LightWave 3D за пару-тройку секунд и минуты ожидания загрузки 3DS Max.

МОДЕЛИРОВАНИЕ

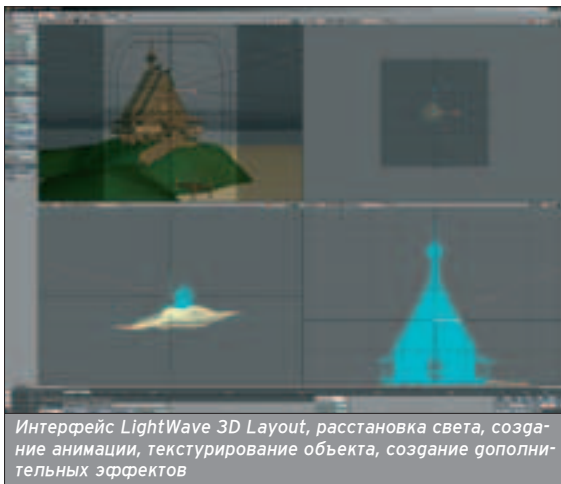
■ Организация объектов в 3DS Max стандартная, как и во всех пакетах. Есть объект, есть группы объектов, есть слои. Все хранится в одном файле. Особое внимание и недоумение вызывает LightWave 3D, использующий для организации элементов объекта только слои. Система разделенного интерфейса породила удивительную организацию. Работа с объектом в Modeler состоит из работы с его слоями, которые потом при переносе в Layout сохраняют оригинальное название файла, но пропалывают представлять собой отдельные объекты. Тем же способом можно внести в сцену другие объекты, которые тоже будут независимыми. Таким образом, философия LightWave 3D в данном случае сводится к тому, что каждый объект моделируется и сохраняется в отдельный тип файла, а затем загружается в сцену и там позиционируется.

Отсутствие в LightWave 3D такого понятия, как история редактирования объекта, создает серьезные проблемы для его изучения. В 3DS Max гораздо удобнее реализована история создания и редактирования объекта. Здесь редактирование сплайна автоматически обновляет всю последующую иерархию действий. Данная функция невозможна в LightWave 3D - для вышеперечисленных изменений приходится создавать объект заново.

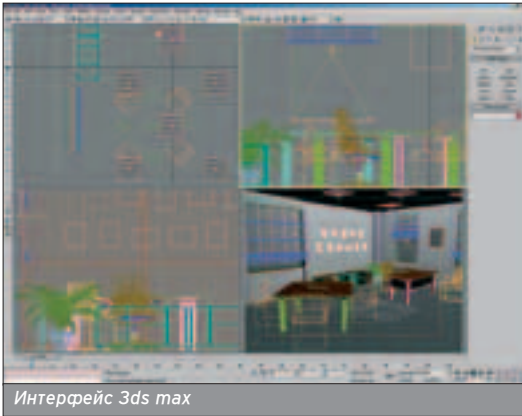
Работа со сплайнами гораздо удобнее в 3DS Max. Здесь никаких поблажек для LightWave 3D нет. Нет поблажек и в реализации привязок. Та слабая привязка в LightWave 3D по точкам, которая существует, явно меркнет перед мощностью 3DS Max. Но LightWave 3D очень силен в полигональном поделенном моделировании, которое иногда называют сабпатчевым моделированием. Аналогии с 3DS Max - модификатор MeshSmooth. Отличий в сглаживании геометрии нет, за исключением того, что на производ 3DS Max брошены три режима сглаживания, подходящих для решения различных задач.



Интерфейс LightWave 3D Modeler, моделирование объекта и его текстурирование



Интерфейс LightWave 3D Layout, расстановка света, создание анимации, текстурирование объекта, создание дополнительных эффектов



Интерфейс 3ds max

Инструментарий моделирования LightWave 3D к восьмой версии был существенно расширен. Но не обошлось и без ложки дегтя. Львиная доля нововведений - просто купленные у сторонних разработчиков плагины. Искренне жаль пользователей, покупавших плагины для работы в LightWave 3D 7 и ожидавших от восьмерки существенных нововведений, но увидевших лишь старые добрые знакомые названия уже имеющихся у них инструментов. Это остается на совести разработчиков, потративших около двух лет, как оказалось, только на покупку уже имеющихся у пользо-

вателя утилит. Тем не менее полигональное моделирование в LightWave 3D гораздо более мощное, нежели в 3DS Max. Некоторые фундаментальные элементы, которые присутствуют как само собой разумеющееся в LightWave 3D, напрочь отсутствуют в 3DS Max. Горячие клавиши 3DS Max (которые, кстати, имеет смысл выучить пользователям обоих пакетов) не освобождают от

блуждания по меню, которое не уменьшается в высоту экрана и заставляет постоянно прокручивать его то вверх, то вниз. Тема вечного скроллинга для Max'a актуальна по сей день.

Отдельно стоит сказать, что в LightWave 3D понятие граней (edges) отсутствует как таковое и часто вводит в ступор пользователей других пакетов, решивших изучить новое моделирование. По большому счету многие функции по редактированию граней присутствуют в LightWave 3D, но все только на уровне работы с точками.

В LightWave 3D Modeler при перемещении элементов отсутствует курсор

и указатель осей, что неудобно. То есть если в Max'e все редактируемые элементы имеют один общий центр (pivot point) и указатель трех осей, относительно которых происходит деформация выделенных элементов, то Modeler такого не умеет, и все перемещения происходят с использованием стрелок или "на глазок". Стоит упомянуть то, что кроме привычного способа работы с выделением, при котором за центр деформаций принимают точку вращения объекта, изменения могут производиться и вокруг курсора.

Стоит отметить моделирование на основе весовых карт в LightWave 3D и только в LightWave 3D.

В 3DS Max присутствует NURBS-моделирование. И хотя оно слабее реализовано, чем в сторонних программах, такой способ моделирования дает очень и очень хорошие результаты. Также наличие NURBS упрощает импорт и экспорт геометрии в другие программы.

АНИМАЦИЯ

Возможности редактирования сплайнов анимации, в принципе, сравнялись по мощности в обоих пакетах. Плюсы и минусы есть в обоих, но основная идея GraphEditor в обоих пакетах работает "на ура".

Наличие в 3DS Max модуля Character Studio облегчает в несколько раз работу с анимацией персонажей. Более мощная работа с костями в LightWave 3D упрощает работу в ней же. К сожалению, оба пакета уступают таким монстрам, как Maya и XSI, которые предоставляют гораздо более мощный инструментарий по работе со скиннингом и риггингом в персонажной анимации.

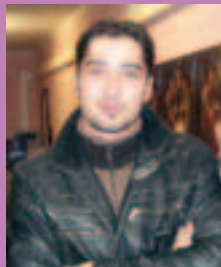
Также ощутим недостаток LightWave 3D, связанный с упомянутой историей деформаций. Если в 3DS Max параметры объектов, лофтов и прочего в основном анимируемы, то отсутствие истории в LightWave 3D создает затруднения, например, при создании эффекта рукописного текста, когда след чернил представлен геометрией в виде тонкой плоской трубочки, постепенно растущей по пути сплайна. Подобные эффекты в LightWave 3D создаются в Layout и фактически в анимации, раз они относятся к ней. Опять проблема двух программ - необходимость загружать Modeler при редактировании сплайна.

ТЕКСТУРИРОВАНИЕ

В 3DS Max материал назначается для целого объекта. Если такой объект составной, поможет id (номер) полигонов. В LightWave 3D материал может назначаться как на целый слой, так и на конкретный полигон. Здесь пользователю предлагается упрощенный вариант, при котором не приходится думать об id. Есть и свои минусы. Множество клонированных в Layout объектов также обладают ма-

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

■ Grimmy3D - художник-дизайнер, один из основателей сайта artPsychosis.ru, ведущий Psycho-Dark-Art художник рунета (grimmy3d.artpsychosis.ru)

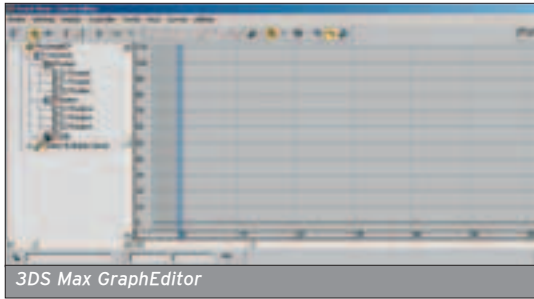


Мое знакомство с 3D началось в 1998 году. Первое, что попало мне на тот момент в руки, - это был 3DS Max версии, кажется, четвертой. Я начал ковыряться, изучать. Даже, помнится, какие-то анимационные ролики маленькие делал :). Но как-то когда-то за плечом кого-то я увидел LightWave 3D версии 5.0. Я удивился тому, как одним легким движением руки можно создать примитив, получить доступ к точкам и полигонам, не прибегая к утомительным свиткам как в 3DS Max'e. Рендер оказался значительно шустрее. В общем, я всецело и наолго стал лайтвейвером. В отличие от Max'a, по LightWave (можно просто ЛВ) литературы на русском языке тогда вообще не было, так что приходилось переводить мануал, лазить по интернету в поисках уроков. Замечательное было время - время самообразования. А затем цифры в индексах версий программ стали меняться со скоростью света. Я постоянно следил за выходами новых версий обоих продуктов (но оставался преданным ЛВ), постепенно замечая, как оба пакета постепенно вбирают в себя лучшие стороны друг друга. Настраиваемый интерфейс, удобный моделлинг, качественный рендер...

В данный момент считаю, что средства рендеринга (внешнего, прежде всего) в Max'e - незначительно, но все же опережают (хоть не по времени, а по качеству) средства рендеринга в ЛВ. Хотя поживем-увидим, может быть, новый FrPrime для ЛВ (плагин студии WorleyLab) все-таки станет не таким глючным и ЛВ окажется на высоте. В своих работах мне не приходится делать ролики и сложные навороченные сцены. Много я потом без труда могу дорисовать руками и добить в Photoshop. Но предпочтение отдаю, конечно же, LightWave.

Полезные ссылки:
www.render.ru,
www.light-wave3d.ru.

Глупо сравнивать мощные пакеты в лоб. Надо всегда сравнивать их в отношении конкретной задачи. Иначе это сравнение будет без начала и конца.



3DS Max GraphEditor



LightWave 3D GraphEditor

В LightWave 3D при перемещении выделенных точек указателя осей нет. Приходится позиционировать элементы или "на глазок", или с использованием клавиатурных стрелок.

териалом предка (невозможно назначить свой уникальный). Какой из описанных выше методов удобней для тебя - решай сам.

В LightWave 3D хуже реализованы габаритные контейнеры, демонстрирующие размеры и форму наложения текстуры на объект. В 3DS Max это реализовано более наглядно и грамотно. Поэтому позиционировать проекции текстур гораздо легче.

Помимо стандартного (как в 3DS Max) режима выбора цвета для поверхности, в LightWave 3D можно настроить цвет по HSV-схеме, по цветовым глинам волн и относительно температуры по Кельвину.

До сих пор огорчает редактор материалов в 3DS Max'e. Как достаточно замороченной реализацией многослойности, так и недоделанными ключевыми материалами отражения и преломления. Неимоверная медлительность лечится только заменой на альтернативные материалы, например Vray render'a.

"Замороченная реализация многослойности" в Max'e не случайна. В редакторе текстур LightWave 3D присутствует обычная многослойность текстуры, какую можно встретить в таких программах, как Corel Photopaint или Adobe Photoshop, в которых последовательно сверху вниз располагается набор текстур с различным режимом наложения. Трудно представить себе, сколько тепловых движений нужно совершить, чтобы создать несколько слоев в Max'овском редакторе,

а насколько просто это делается в LW.

По работе с процедурными градиентами Max постепенно подтягивается к Lightwave. К сожалению, отсутствуют шейдеры, улучшающие внешний вид поверхности. Например, создание интерференции, поверхностей воска, жемчуга или бархата одним щелчком мышки затруднительно в 3DS Max.

Минусом 3DS Max также можно назвать ограничение в 100% значений в редакторе текстур, а в LightWave 3D можно вводить любые значения. Значения от 0 до 100% действуют как прозрачность данной текстуры относительно основного цвета, от 0 до 100% действуют как вычитание цвета, от 100 и более - как умножение. Такими казалось бы простыми способами достигается очень интересный вид поверхности. Да, многие параметры 3DS Max могут быть больше 100%, но, как правило, не те, что действительно нужны, и не более 999%, что в реальных случаях, но все же бывает достаточно.

Также в LightWave 3D добавлены элементы физики освещения, в которых параметры диффузии отделены от текстуры диффузии. С учетом влияния на численное значение диффузии в реальном мире регулируется процент отраженного от поверхности света, но никак не на интенсивность самой текстуры. В 3DS Max, к сожалению, числовые значения диффузии действуют на прозрачность текстуры, что неправильно.

Очень раздражающая особенность 3DS Max - поиск текстур. Если вдруг в сцене присутствует текстура, которой больше нет или которая была перемещена в другое место, программа будет мучительно по полчаса искать ее, вместо того чтобы спросить тебя об этом недоразумении. В LightWave 3D все проще. Как только текстура не будет найдена, программа сразу доложит об этом и попросит ее найти. Лечится эта проблема обычной спланированной организацией рабочего процесса.

Работа с UV-картами в обоих пакетах реализована на среднем уровне. Везде есть минусы. О плюсах, к сожалению, говорить не приходится. Единственное, что стоит упомянуть - возможность LightWave 3D вводить числовые значения при работе с картой и более полный набор инструментов для корректировки. Пользователям 3DS Max'a приходится делать все на "глазок".

ОСВЕЩЕНИЕ И РЕНДЕРИНГ

После внедрения Radiosity и Mental Ray в стандартную поставку 3DS Max стало возможно улучшение в этом пакете ситуации с рендерингом, которая до этого была просто критической. Медленные трассировочные тени, медленный просчет отражений и преломлений, отсутствие всеми любимой "глобалки" оставляли

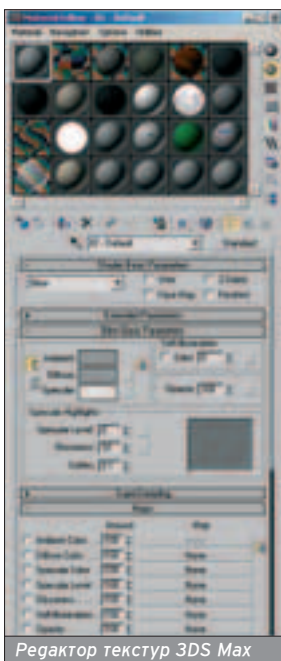
Max далеко позади. А рендеринг в LightWave 3D был более быстрым, честным и чистым. К сожалению, встроенный модуль расчета глобального освещения в пакете очень медленный, давно не обновлялся и не поддерживает конкуренции в скорости. Многие придуманные ухищрения, к сожалению, не гарантируют хорошего результата на выходе и в большинстве случаев не годятся. С выходом плагина FPrime для рендеринга ситуация в LightWave 3D заметно улучшилась, и хотя время просчетов и больше в несколько раз по сравнению с Vray рендером под 3DS Max, в этой области произошел серьезный прорыв. Рендер Mental Ray тесно интегрирован почти во все лидирующие пакеты трехмерной графики, в том числе и в 3DS Max. В последнем присутствует внутренний модуль Radiosity. Но все равно очень печально наблюдать явное отставание LightWave 3D.

Для оправдания есть очень веский аргумент. На данный момент мощность компьютеров недостаточна для просчетов анимации, использующей глобальное освещение, и подобная практика пока носит частный характер. Поэтому эта тема актуальна в основном для интерьерных визуализаций, для которых 3DS Max - явный лидер. В других областях, где глобальное освещение не используется, пальма первенства переходит в руки других пакетов, в том числе LightWave 3D.

Наличие широкого ассортимента режимов сглаживания изображения (antialiasing) позволяет применять заранее заготовленные настройки в различных сферах: от запекания текстур для игр до сглаживания кинематографического изображения. В LightWave 3D представлен немного другой подход к сглаживанию, более консервативный.

АТМОСФЕРНЫЕ ЭФФЕКТЫ, ЭФФЕКТЫ ОГНЯ И ДЫМА

Удивление вызывает беззаботность разработчиков 3DS Max в этом отношении. Никаких существенных изменений в алгоритмах работы с дымом и огнем (начиная с третьей версии программы) сделано не было. Достаточно взглянуть на изображение, чтобы понять, что, к сожалению, разработчики из Discreet переложили работу с этим на чужие плечи, и для LightWave в этом отношении Макс не конкурент. Также стоит отметить достаточно специфическую, но тем не менее эффективно работающую систему воссоздания атмосферных эффектов в LightWave 3D. Кроме более-менее правильной модели атмосферы, здесь присутствует свой генератор облаков - кучевых, перистых и так называемых следов реактивных двигателей. Если добавление последнего весьма сомнительно, то первые два при грамотном использовании дают



Редактор текстур 3DS Max

весьма и весьма впечатляющие и динамически изменяемые результаты.

Модуль HyperVoxels также вне конкуренции. Дымовые эффекты и эффекты пламени, создаваемые в нем, выглядят вполне взрослыми. И если они не могут стать достойными соперниками для аналогичных функций в Maya или XSI, то с легкостью делают родные инструменты 3DS Max.

ЧАСТИЦЫ

К сожалению, оба пакета предоставляют средние возможности в отношении работы с частицами. Лидера здесь нет, и после такого могут быть только тоскливые взгляды в сторону Maya и XSI, не более.

СИМУЛЯЦИИ ЖЕСТКИХ И МЯГКИХ ТЕЛ

Четвертая и более взрослые версии 3DS Max'e имеют на борту пакет по симуляциям жестких, мягких и жидких тел - Reactor, который мощнее LightWave 3D. Если в каких-то нюансах первенство "плавающее", то в общем зачете LightWave 3D проигрывает. Даже несмотря на то, что работа с динамикой в нем интуитивно более понятна.

СТАБИЛЬНОСТЬ

К сожалению, оба участника соревнований проигрывают. Всевозможные системные ошибки, вылетающие на ровном месте, доводят до белого каления пользователей обоих



Редактор текстур LightWave 3D

пакетов. Неимоверное количество всевозможных плагинов для 3DS Max часто дестабилизируют общую работу программы. Также недостаточная согласованность действий LightWave 3D с операционной системой, в том числе работа с драйверами OpenGL или оперативной памятью, затрудняет работу с большим объемом информации.

ВЫВОДЫ

Вывод... Неравной битвы не получилось. Как видно, пакеты представляют собой отличные инструменты каждый в своих областях, но на пальму первенства при общем сравнении претендовать не могут. У каждого пакета есть сильные и слабые стороны.

Пользователю предоставляется право выбора уровня удобства, ассортимента инструментов и проблемных элементов. Как уже говорилось, оба пакета трехмерной графики на сегодняшний день, если рассматривать их в общем, явно сдают перед мощностями AW Maya и Softimage|XSI.

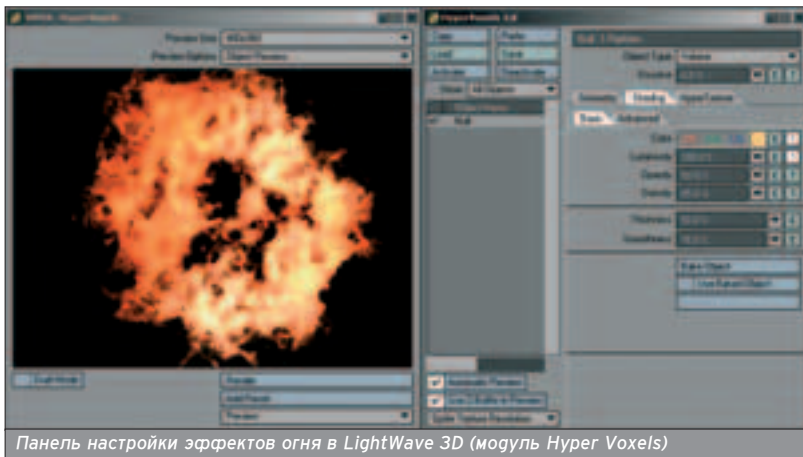
Забавна и неясна логика издателей литературы, в том числе переводной, по этим программам. Количество попыток написать или издать хорошую книгу по 3DS Max превышает все допустимые нормы, но на качество это не сказывается положительно. Также неизвестны причины игнорирования великолепных изданий по LightWave 3D, вышедших на западе, но по каким-то причинам не замеченных в России. В итоге литературы об этом гиганте почти нет.

Если ты занимаешься интерьерными визуализациями, если тебе необходимо иметь под рукой массу объектов, которые оперативно изменяются в разумное время, если тебе нужен быстрый просчет глобального освещения, более тесная интеграция в студийные pipeline, если нужна обширная и доступная документация по продукту, то твой выбор на стороне 3DS Max.

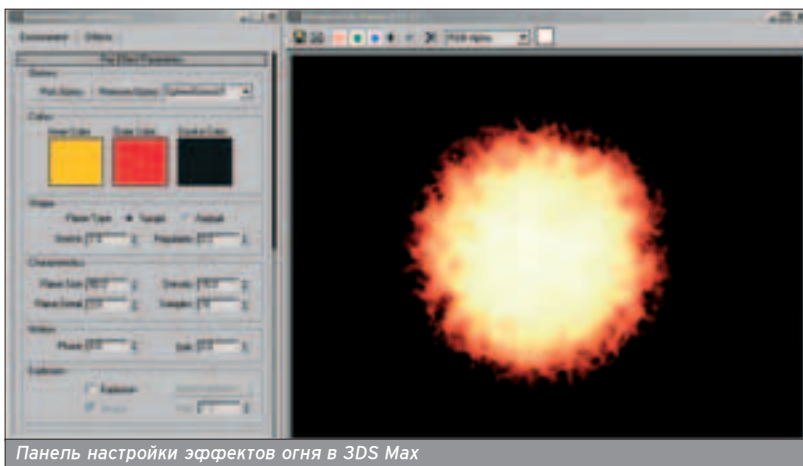
Если же твоя работа связана с персональным моделированием, с полигональным моделированием сложных объектов, если ты хочешь быстроты и неприязнательности от программы, богатого набора инструментов для создания фотореалистичных материалов, элементов окружающей среды и если ты работаешь с анимацией, не предусматривающей использование глобального освещения, то программа LightWave 3D как нельзя лучше подходит для решения твоих задач.

3DS Max выгоден при оперативной работе со множеством объектов и при необходимости просчета глобального освещения. Документации - горы.

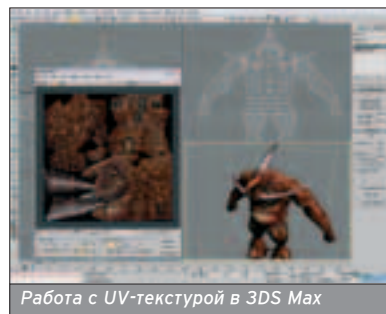
В создании статьи принимали участие: Алексей "exe" Вахрушев, Сергей "sin3D" Курдин, Алексей "Lexx" Котельников и Вячеслав "ShMon" Цыпляшук.



Панель настройки эффектов огня в LightWave 3D (модуль Hyper Voxels)



Панель настройки эффектов огня в 3DS Max



Работа с UV-текстурой в 3DS Max



Работа с UV-текстурой в LightWave 3D

Александр Шарахов младший (sharahov@mosk.ru)

3D-МОРОЖЕНОЕ И FLASH

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ SWIFT 3D НА ПРАКТИКЕ

Создание качественного шоу - задача, выполнение которой, как правило, доверяют профессионалам. Тем, кто работает над анимационными проектами для фирм, названия которых постоянно мелькают в интернете и на экране телевизора. Они владеют программами, цены на которые достигают десятков тысяч долларов. Они гуру и Боги.

ВОднако, как говорят, не боги горшки обжигают. Представим, что нужно создать несложное шоу-презентацию (возможно, ее отдельные части потом придется вставить на корпоративный сайт компании). Что делать? Предлагаю такой выход - старый добрый Flash и немного трехмерного моделирования (доверь изготовление двухмерных картинок программе ;)).

ВЫЕЗД НА ЦЕЛИНУ

■ В этой статье мы расскажем о программе Swift 3D компании Electric Rain. Сама программа доступна пользователю как автономное приложение (в настоящее время последняя версия - четвертая), так и в виде подключаемых плагинов для 3DS Max и LightWave 3D. Программа легка в освоении и позволяет буквально за несколько минут смоделировать достаточно сложные конструкции или изменить импортированные из других приложений. Новая версия программы ошачливила нас следующими полезными нововведениями: дополнительный встроенный 3D-редактор, инструменты для создания траекторий движения, возможность импорта моделей с текстурами из других приложений (главное сохранять их в формате 3DS Max, поддерживаемом программой), готовые схемы освещения, интернет-помощник и поддержка аппаратного ускорения для ускорения рендеринга сцен. Поддерживаемые программой форматы смотри на врезке "Кратко о возможностях программы Swift 3D 4". Нельзя не упомянуть и про особую интеграцию Swift 3D и Macromedia Flash MX. Во время установки программы добавится плагин (не забудь при установке выбрать пункт "Установить Swift 3D SWFT импортер"), позволяющий импортировать SWFT-фрайлы. Этот формат для экспорта векторных изображений - пришелец аж из третьей версии программы, но имеющий дополнительные возможности. В их числе - разделение объектов и эффектов на слои, проз-

рачность и прямой импорт в библиотеку. К сожалению, для пятой версии Flash'a плагина со SWFT нет, поэтому для совместимости на диск выложен рендеринг сцены в стандартном формате .swft.

НА ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД

■ Чтобы убедиться в эффективности этой программы, давай рассмотрим конкретный пример. Поехали. Запускаем Swift 3D. Открывается пустая сцена. Обратил внимание, что в левом верхнем углу программы есть окно с загадочными словами Layout, Camera, Environment? При помощи этого окна мы можем настроить цвет фона, размер сцены (от него пропорционально зависит размер файла), качество отображаемого объекта и фокус камеры. Справа от него находится временная шкала для анимации, под ней счетчик частоты кадров, которую тоже можно изменять. Конечно, копаясь в этих опциях, можно узнать еще много нового и интересного, но это вполне доступно для самостоятельного изучения, так что не будем терять время на доскональное изучение настроек и пойдем дальше. Нам нужен образ,

с которым мы будем работать. В качестве такого возьмем вазочку с четырьмя шариками мороженого.

ЗАСУЧИМ РУКАВА

■ Вазочку для мороженого будем создавать методом вращения профиля будущей модели вокруг вертикальной оси симметрии. Для этой цели воспользуемся закладкой Lathe Editor. Нарисуем ломаную линию таким образом, чтобы ее форма приблизительно напоминала половинку вазочки. Выбираем инструмент Add Point Tool (карандашик для рисования кривых Безье) и трудимся :). Если сейчас переключиться в Scene Editor, то объект, который мы получим, будет иметь слишком угловатые грани, поэтому его форму необходимо переделать избавившись от острых углов. Перед началом выполнения операции редактирования узлы должны быть выделены. Для этого предусмотрен инструмент Shape Tool (стрелка). Выделяем по очереди каждую точку, при помощи инструмента Curve Point округляем углы и очертания предмета. По идее можно воспользоваться для этой цели Tangent Point, которым пользоваться сложнее. Различие

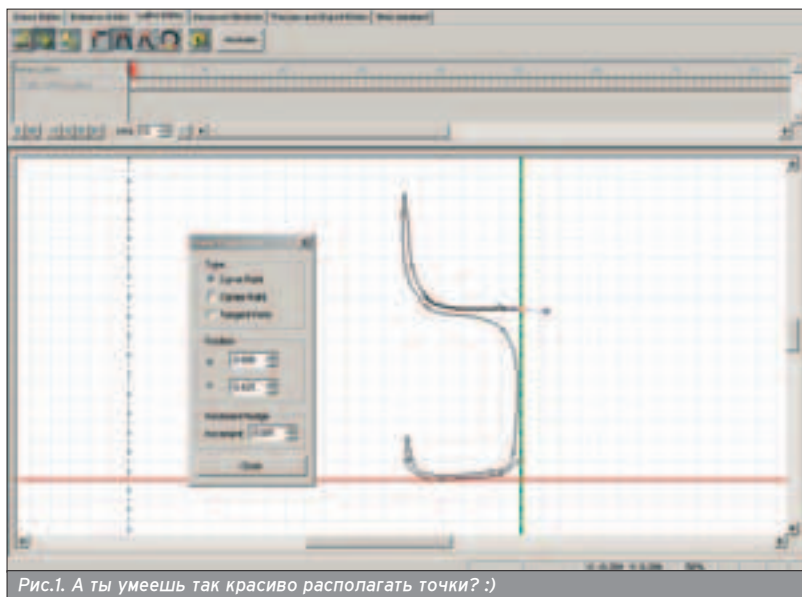


Рис.1. А ты умеешь так красиво располагать точки? :)

между ними в следующем. В первом случае у выделенного узла появятся две направляющие с разных сторон. Они взаимосвязаны: при повороте одной на определенный градус точно так же поворачивается вторая. Воспринимай их как одну линию - это наиболее простая аналогия. При ее повороте наша кривая тоже как бы оборачивается, а внешний вид загогулины зависит от длины направляющей. Этот режим дизайнеры чаще всего используют для создания плавных, обтекаемых фигур. Во втором случае у точки появляются две независимые вспомогательные линии. Этот режим позволяет создавать действительно сложные формы, в том числе несимметричные объекты. В итоге мы будем приблизительно к тому, что изображено на рис. 1.

Теперь наша модель полностью готова. Осталось положить в нее шарики мороженого. В Scene Editor нажимаем на кнопку Create Sphere и получаем то, что изображено на рис. 2.

Чересчур большой размер легко исправить - не снимая выделения со сферы, в поле Radius вводим 0,15 и

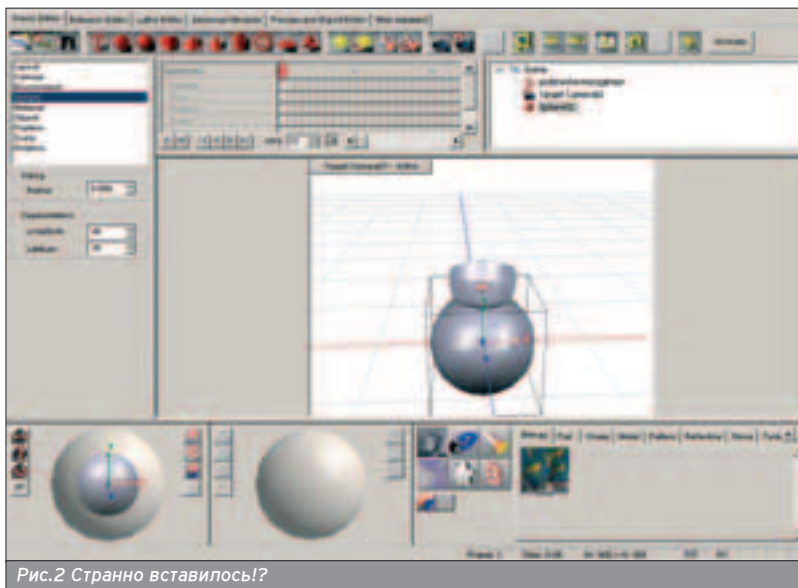


Рис. 2 Странно вставилось!?

нажимаем <Enter>. Ниже, в левом меню подсвеченной в настоящий момент закладки Sphere находится не менее интересная - Object. Щелкнем на нее мышкой и в поле Name напишем более осмысленное название, например, "sharik_morogogenogo_1".

Точно так же можно изменить имя нашей подставки на "podstavka-morogopoe". Ты уже, наверное, заметил в верхнем правом углу программы окошко Scene Hierarchy, в котором можно создавать связи предок-потомок - это хороший способ сохранять организацию объектов. Сгелав подставку "родителем" шарика мороженого, мы достигнем того, что при перемещении подставки ее содержимое будет лежать на своем месте как приклеенное. Для образования этой связи достаточно перетащить мышкой "sharik_morogogenogo_1" на "podstavka-morogopoe". Выбери подставку (она подсветится обрамляющим параллелепипедом) и переходи на закладку Advanced Modeler. Щелкнем мышкой на шарик мороженого. Появились маркеры перемещения объекта, имеющие вид стрелок: зеленая указывает вверх, красная - слева направо, синяя (которую не видно в окне вида спереди) - в глубину. После перемещения этих стрелок мороженое занимает свое место. Создай еще пару шариков (мороженого должно быть много!) и размести их с учетом того, что всего там будут находиться четыре кругляша (три обычных и один тающий).

На CD лежит рендеринг сцены "haker-morogopoe-plus-stol.swf" и ее источник "haker-morogopoe-plus-stol.t3d". Для обсчета сцены тебе понадобится программа Swift 3D 4.

Скачать шароварную версию пока невозможно, поэтому достать программу законным путем будет сложно.

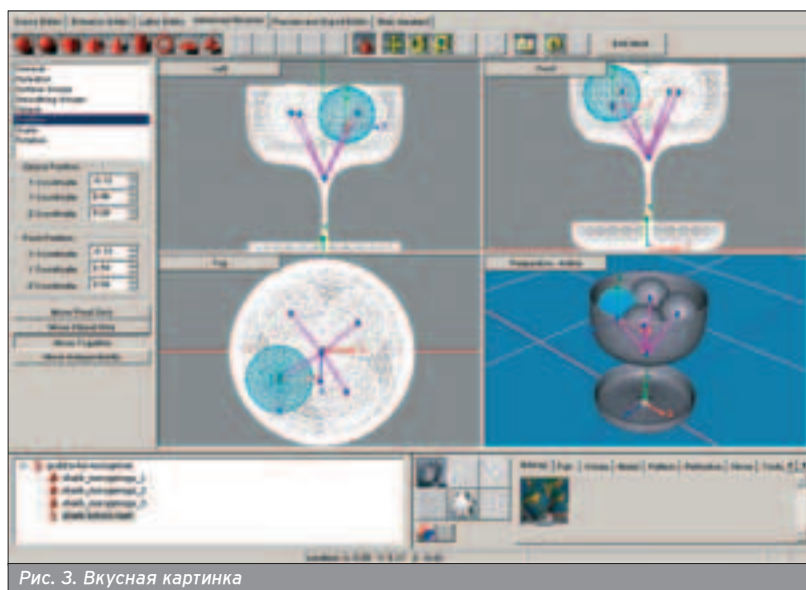


Рис. 3 Вкусная картинка

КРАТКО О ВОЗМОЖНОСТЯХ ПРОГРАММЫ SWIFT 3D 4

■ Swift 3D позволяет использовать растровые текстуры в 3D-сценах, поддерживает прозрачность сохраняемых при экспорте объектов, перекрывающиеся тени от нескольких источников света, а также отражающие и преломляющие свойства материалов. Экспортирует изображения и анимацию в следующие форматы: векторные - .swf (объекты сцены доступны для редактирования в Macromedia Flash), .eps, .ai, .svg и растровые - .swf (последовательность картинок), .jpeg, .bmp, .tif, .png и .tga. Возможен импорт в программу как двухмерной векторной графики из файлов .ai и .eps, так и целых проектов из 3DS с сохранением анимации, положения камер, освещения и цветов. Из дополнительных возможностей программы хочу отметить возможность анимации форм полученных при помощи выдавливания или вращения объектов, поддержку связей предок-потомок и новый удобный трехмерный редактор.

СВЕТ, КАМЕРА, МОТОР - ПОЕХАЛИ!

■ Считается, что половина работы по созданию сцены - в удачном размещении камеры. Их дополнительное добавление очень полезно в таких анимациях, где все происходящее должно быть видно под разными углами. При перемещении камер можно добиться довольно интересных кадров. Нажав на кнопку Create Target Camera, ты достигнешь желаемого. Перемещение камеры (выбрать ее можно нажав на название камеры и выбрав Target Camera01) осуществляется при помощи манипуляций мышкой при нажатой клавише <Alt>. Установим камеру так, чтобы она смотрела на наше произведение под небольшим углом сверху (чтобы было видно >>

содержимое) и перейдем к следующему разделу.

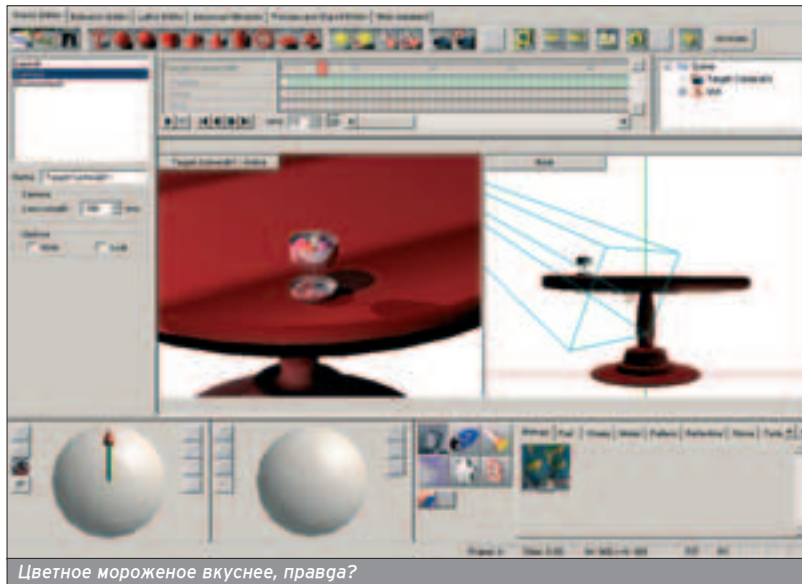
ЖИЗНЬ - ЭТО ДВИЖЕНИЕ

■ В Swift может быть анимировано почти все, поэтому очень важно планировать проекты: своевременная информированность о том, что планируется создать, поможет принять решение о том, как это сделать. Анимация в программе происходит при помощи создания ключевых кадров - действий по установке атрибутов трехмерной модели, привязанных к определенному времени. Если необходимо, чтобы какая-либо часть анимируемого объекта переместилась из одной точки пространства в другую, то нужно задать ключевые кадры, чтобы можно было сказать компьютеру: "Возьми этот кусочек и перенеси вот сюда". Процесс таяния шарика мороженого можно упрощенно представить как давление на него приложенной сверху силы. Другими словами, сначала опускаются его верхние точки, потом средние, и так - до тех пор, пока он не превратится в лужицу. Шарик, как и вазочку, будем создавать в Lathe Editor. Для этого нам понадобится всего три точки: нижняя (0,0,0), средняя (D,D/2,0) и вершина (0,D,0), где D - диаметр шарика, который ты определяешь сам (главное, контролируй его размер в Advanced Modeler или в Scene Editor, чтобы он не выделялся среди остальных). И вот, когда ты наконец создашь шарик подходящего размера, смело переходи к самому важному - его "расплющиванию" :). Для этого жми кнопку Animate, щелкай мышкой на линейке кадров в 80-й фрейм и протягивай самую верхнюю и среднюю точки нашей фигуры вниз.

Сделано? Теперь отпусти кнопку Animate и переходи в редактор сцен. Нажав на кнопку Play Animation (под временной шкалой с кадрами иконка с правой стрелкой), увидишь, как опускается и уменьшается в объеме шарик. Выберем первый кадр анима-

W W W

- www.swift3d.com - официальный сайт
- www.erain.com/downloads/trials - тут можно скачать пробную версию программы (на момент написания статьи ссылка неактивна и предлагается возврат денег в 30-дневный срок, если программа не понравится)



Цветное мороженое вкуснее, правда?

ции и положим мороженое на его законное место - между тремя другими более стойкими к температуре. На этом этапе для большей достоверности можно добавить стол (например, из библиотеки, просто перетащив его мышкой в рабочее окно или создав самостоятельно в Lathe Editor). Если габариты вазочки и стола будут сильно различаться, воспользуемся инструментом Scaling Mode, который расположен в верхней части программы.

ДОБАВИМ РЕАЛИЗМА

■ Что ж, самое время заняться материалами, поскольку лично мне

уже изрядно надоел этот серый цвет-по-умолчанию. Каждую модельку легко раскрасить и сделать уникальной назначив ей материал. Схватим понравившийся и перетащим в окно просмотра на конструкцию. Если ни один материал тебе не понравится, двигайся в Setup->Materials... и создавай свой. Материалы, которые я назначил подставку и мороженому, можно найти в библиотеке материалов.

Итак, будем надеяться, что наша сцена теперь выглядит достойно и очень реалистично. Осталось самое сложное - создать финальную анимацию, пригодную для испытаний на живых людях. Переходим к последнему и очень важному шагу - экспорту.

ПОСЛЕДНИЙ РЫВОК - ОН ТРУДНЫЙ САМЫЙ!

■ Выбираем Target Camera01 и изменяем значение Lens Length в группе Camera до тех пор, пока в кадре не останутся вазочка с мороженым и примерно половина стола. Теперь мы готовы к экспорту анимации. Переходим на закладку Preview and Export Editor. Сейчас нам нужно принять важное решение. В каком формате лучше рендерить сцену? Какие есть преимущества у векторного и растрового представления объектов во Flash-анимации? Несмотря на то, что Flash - это технология, основой которой являются векторные рисунки, векторные рендеринги не всегда лучше, чем растровые. Векторная графика идеально подходит для тех случа-

С помощью Swift можно создавать стандартные примитивы (куб, пирамида, шар...), а другие объекты - методом выдавливания (extrusion).

В Swift 3D используется движок RAViX III, который позволяет применять к 3D-моделям такие эффекты, как прозрачность, отражение, расплывчатость, тени.

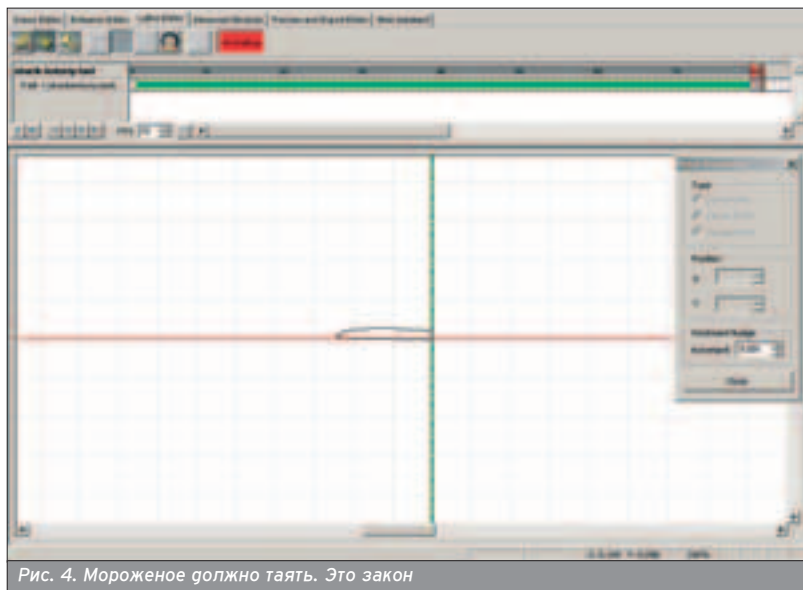


Рис. 4. Мороженое должно таять. Это закон

**УЖЕ В
ПРОДАЖЕ**

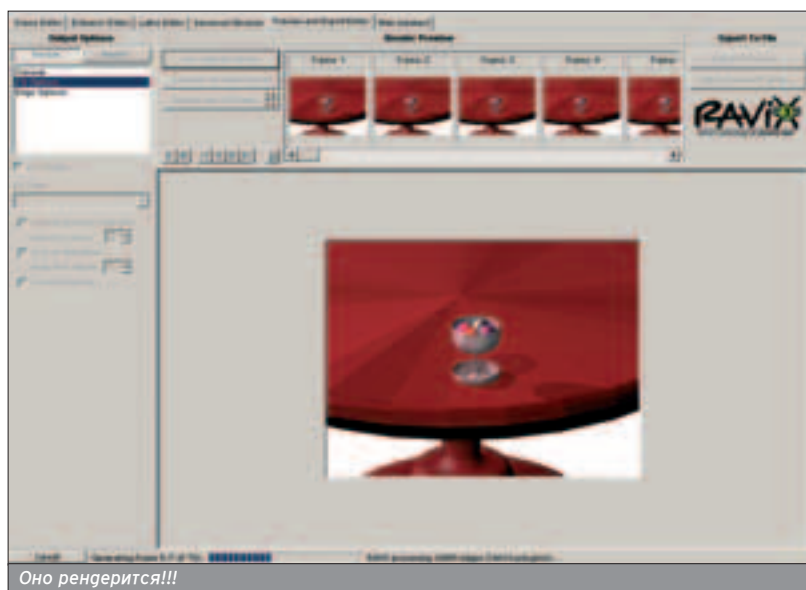
ев, когда фигура имеет только один цвет и простые очертания. Растровая - для изображений с качеством, близкому к качеству фотографий.

Выбираем закладку Vector. Представленные здесь параметры влияют на способы обрисовки, заливки и детализации нашей модели. Установив флажок Fill Options->Fill Object, получаем доступ к некоторым параметрам. Первый параметр именуется Cartoon Average Color Fill. Он заливает каждый полигон трехмерного объекта сплошным цветом. Не самый красивый вариант, поэтому в выпадающем меню для сравнения предлагаю выбрать Area Gradient Shading - имитация освещения при помощи градиентных заливок, или Mesh Gradient Shading - заливка каждого полигона своим собственным градиентом, что более точно имитирует освещение модели, но существенно влияет на объем выходного файла. Также можно для большей реалистичности включить флажки Include Specular Highligts (отображение бликов), Include Reflections (отражение) и Include Shadows (тени). Кроме заливки есть режим прорисовки линиями (Edge Options) для опции Include Edges (показывать края): параметр Outlines (прорисовываются только те линии, которые отображают контур объекта) и Entire Mesh (реальный каркас объекта со всеми ребрами). Опции Include Detail Edges и Detail Edge Angle позволяют отображать линии, не являющиеся контурами, а обозначающие как бы внутри контура и обозначающие отдельные элементы и грани объекта. Detail Edge Angle управляет углом отсечки ненужных граней. При минимальном значении отсечки нет, а при

максимальном остается только контур. Чтобы понять, как работает эта опция, советуем создать пустую сцену, добавить в нее примитив, например, Create Torus и посмотреть результат при значениях в 6 и 90 градусов. Детализацию (меню General->Detail Level) и уровень адаптации кривых (Curve Fitting) разработчики программы советуют не изменять, если размер выходного файла приемлем. При крайнем правом значении этого параметра (на отметке Curves) программа вместо последовательности прямых линий будет рисовать кривую, вследствие чего уменьшится размер анимации. Перед окончательным обчислением сцены выбираем формат выходного файла .swf или .swft и, если не хочешь визуализировать анимацию целиком, то выбирай определенный набор кадров. Выбираем закладку Raster. Тут доступных параметров намного меньше - тип получаемого файла (если выберешь любую другую опцию, кроме Flash Player (SWF), то в указанной папке получишь последовательность графических файлов типа "название_файла-номер_фрейма.выбранное_тобой_расширение"), степень сжатия изображения и качество сглаживания. Для сравнения я визуализовал анимацию в векторном и растровом видах. Для векторного я выбрал Mesh Gradient Shading с тенями, бликами и отражениями, без контуров и не изменяя остальных параметров (около 30-ти кадров занимают 6 Мб). Для растрового - оставил опции по умолчанию (около 60-ти кадров занимают почти 2 Мб). Растровый вариант рендеринга будет выложен на диск. Наслаждайся! 



При крайнем правом значении этого параметра (на отметке Curves) программа вместо последовательности прямых линий будет рисовать кривую.



ЧИТАЙ В ДЕКАБРЕ:

ИГРЫ
Need for Speed: Underground 2

Разбиться нельзя
Можно только взлететь

Medal of Honor: Pacific Assault

Янки против Камикадзе
Кубок Тихоокеанского региона

ПРАВДА ЖИЗНИ
Утренний секс

Заменяет 28 проверок почты

СЕНСАЦИЯ
Натуральная грудь

в компьютерном журнале

ЖЕЛЕЗО
Лучший компьютер

Тестируем три, побеждает один

RE: COMPUTER GAMING WORLD

(game)land



Content:

60 Сапоги - это наше лицо

Дизайним интерфейс программы

62 Баннерные проблемы

Интервью с баннермейкером

66 Защита графических изображений

Чем защититься от кражи продукта

70 Работа над чужими ошибками

Сказ о том, как правильно макет сайта строить

74 Real audio is not skinnable?

Создаем поддержку скинов для своей программы

78 Делаем web-магазин

Практические занятия по сайтостроению

Фленов Михаил (www.vr-online.ru)

САПОГИ - ЭТО НАШЕ ЛИЦО

ДИЗАЙНИМ ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ

Поговорим о создании дизайна программы. В мире существует слишком много аляповатых программных интерфейсов, чтобы ты позволил себе выпустить на волю еще один из таких :).



WINDOW

■ Начнем с дизайна самого окна, а точнее - с его формы. Главное окно может быть двух типов: одно- и многодокументным. Многодокументное окно может содержать внутри себя другие окна (дочерние), что происходит, например, во Flash MX, Photoshop и старых версиях Office. Такой тип чаще всего выбирают для программ, которые работают с документами и в которых нужно одновременно открывать несколько файлов.

Однодокументные окна чаще всего используются для небольших утилит или в тех случаях, когда программа не рассчитана на работу с файлами или документами.

Как украсить главное окно таких программ? В Windows есть функции только для придания окну стандартной или произвольной формы. Но мы не можем изменить обложку окна, поэтому придется самостоятельно искать выход из этой ситуации. Самый простой вариант - разместить на форме какую-то обложку типа Bevel или Panel в Delphi и придать ей выпуклость.

Я иногда рисую на форме по краям окна картинку, содержимое которой зависит от программы. Например, на обложке окна можно размножить черепа или узоры, но главное - использовать системные цвета (использовать константы clBtnFace, clWhite и т.д.), а не указывать жесткие значения. Если юзер будет наблюдать интерфейс, выполненный в цветовой гамме, отличающейся от заданной, то твои старания окажутся потраченными впустую и испортят общую картину.

Содержимое картинок на краях зависит от общего стиля и назначения программы. При ее использовании можно вообще отключить отображение стандартной Windows-шапки, а системные кнопки («Свернуть», «Развернуть» и «Закреть») установить собственные. Кроме этого обеспечить возможность перетаскивания рисунка и изменения его размера в зависимости от размера окна.

КОНТЕНТ ОКНА

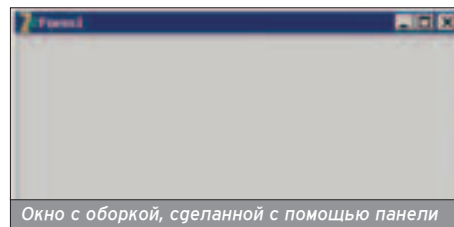
■ Окно программы обязательно должно содержать меню, а убирать его без особой надобности категорически не рекомендуется. Я видел программы, в которых меню отсутствует - есть только панель с кнопками. В панели есть только стандартные кнопки со знакомыми символами создания, открытия и

сохранения документа - и найти легко, и использовать удобно. А встретились уникальные кнопки с невиданными раньше рисунками - наводи на каждую указатель и жди подсказки. Это неудобно и скорее всего не обрадует твоих юзеров. При знакомстве с программой все пользуются сначала только меню, а к кнопкам привыкают только со временем.

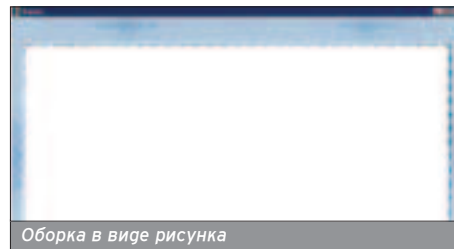
Панель, содержащая основные команды («Создать», «Открыть», «Печать» и т.д.), должна быть расположена в верхней части окна. Нельзя располагать ее по краям или внизу. В качестве картинок лучше всего использовать стандартные - те, которые используются в таких программах, как MS Office или других программах от MS. Пользователи привыкли к ним и быстрее смогут привыкнуть к твоему интерфейсу. Если не умеешь рисовать, то обращайся к интернету, только не выбирай идиотские рисунки, по которым даже с дешифратором не узнать о предназначении кнопок.

|| STYLE

■ Если ты создаешь утилиту, в которой не нужен особый пользовательский интерфейс, а достаточно только нескольких пунктов меню, то можно сделать окно в виде рисунка или даже анимации. По шепчку в этом окне можно заставить отображаться всплывающее меню, а при выборе каких-либо его пунктов - диалоговые окна. Именно так поступили разработчики программы Magic



Окно с обложкой, сделанной с помощью панели



Обложка в виде рисунка

УДОБСТВО

Goody, и их окно в виде животного (вроде бы гусь) понравилось пользователям.

Однако если все программисты будут делать главные окна в виде рисунков животных, то вскоре монитор превратится в зоопарк и начнет раздражать. Для меня, например, неприятно наличие более двух рисованных персонажей в интерфейсе, поэтому в программе должна быть возможность отключить окно-рисунок и отобразить вместо него красивую иконку в системной области возле часов.

МЕНЮ

■ Любой пользователь начинает знакомство с программой с рассматривания окна и меню, чтобы узнать, какие команды имеются и какие из них чаще всего нужны. Если создать что-то в стиле Windows 9x, то не удастся произвести должного впечатления, хотя, как говорится, в таких случаях красота и удобство вступают в противостояние: стандартизированный интерфейс (Windows, Microsoft Office и т.д.). Windows'кие окошки и кнопки проверены временем, в них разберется даже слабоумный, а оригинальный интерфейс придется серьезно продумать и испытать на знакомых, чтобы он был прост, понятен и одновременно оригинален.

Меню тоже можно оформить на свой вкус. Благо и для Delphi, и для C++ есть спецклассы и компоненты, позволяющие создать менюшки любой формы и вида. Программистам на Delphi советую обратить внимание на компонент CoolMenu. Он позволяет создавать меню, которые здоровому человеку и в страшном сне не приснятся :). Его единственный недостаток в том, что компонент платный. Но в сетях, похожих на файлообменные, я видел исходники.

Названия для пунктов меню должны быть короткими и понятными. Лучше всего если название пункта будет состоять из одного или максимум двух слов. Название должно быть коротким и отражать суть предназначения элемента, а более подробное остав-

ля подсказок, о которых будем говорить позже.

Не стоит выдумывать собственные названия для уже ставших стандартными пунктов меню. Например, в большинстве программ есть Файл->Создать. Используйте именно эти названия и не выдумывайте что-то типа Файл->Создать документ - и глиннее, и лишнее слово бесполезно.

ДИАЛоговые ОКНА

■ Для начала о форме диалогового окна. Конечно же, оно должно быть прямоугольным, а еще лучше вытянутым по горизонтали (ширина должна быть больше высоты). Люди привыкли смотреть на все в горизонтальной плоскости, да и разрешение на мониторе по ширине больше, чем по глине.

Единственное окно, которое может иметь высоту побольше - это окно, отображающее свойства чего-либо. Посмотрим на окно свойств файлов в системе. Оно вытянуто по вертикали, а по всему полю растянут компонент из одной или нескольких закладок. Внизу - кнопки <OK> и <Отмена>.

В левом верхнем углу диалоговых окон лучше всего расположить красивую иконку на тему того, что должно отображаться в диалоговом окне или какое должно произойти действие.

Справа от иконки лучше расположить текстовое описание. Цвет для этого текста желателен тот же, что и используемый для рисования заголовка (это константа clActiveCaption). В этом случае можно быть уверенным, что текст будет выделяться при любой цветовой схеме Windows и в большинстве случаев выделение будет смотреться хорошо (цвет заголовка выделяется, но при этом сочетается с цветом внутренней области окна).

Такое оформление подходит не только для X-программ, но может украсить и любую классическую утилиту со строгим интерфейсом. Наиболее одаренным дизайнером можно попробовать поместить в качестве фона для диалогового окна какой-нибудь рисунок. Но это уже не строгий дизайн.

В диалогах можно помещать большие картинки слева или сверху, как в "Мастерах" большинства Windows-программ. Это действительно эффектно, и я стал вставлять картинки вообще во всех окнах, а не только в "Мастерах".

КНОПКИ

■ Тут нужно определиться, о каких кнопках идет речь. Для начала поговорим о тех, что находятся на панели инструментов. Здесь должны быть только квадратные кнопки. Вернее, при наличии IBM-совместимых рук можно попытаться создать что-то круглое, но не надо делать овалы или прямоугольники, потому что это неудобно в использовании.

На таких кнопках должен быть только рисунок или подпись в виде одного слова, максимум в виде двух (больше недопустимо). Подробные описания должны быть только в подсказках. Если ты решишь использовать текстовые подписи, то лучше размещать их под рисунком, чтобы кнопка осталась квадратной. Если текст расположить сбоку, то о квадрате говорить не придется.

Картинки для кнопок нужно выбирать так, чтобы все они были выполнены в одной цветовой гамме и при этом как-то соответствовали смыслу команды. Если пользователь не сможет догадаться, для чего нужна кнопка, то он не будет ей пользоваться и смысл твоего труда будет безнадежно утрачен :).

Можно добиться очень интересного эффекта, если установить на панели рисунки маленького размера для кнопок, которые при наведении на них указателя мыши увеличивались бы в размере. Так работает панель задач в Mac OS X, а чем же простые смертные обладатели XP'шек хуже?


Теперь посмотрим на кнопки, которые располагаются внутри окна. Здесь все наоборот: лучше не "тултипить" картинки, а воспользоваться надписями. Картинки могут присутствовать только в том случае, если кнопка имеет неправильную форму, иначе она окажется просто лишней и отнимет драгоценное место в окне. Картинки на кнопках <OK>, <Отмена> и т.д. - это уже некрасиво (а я так люблю галочки и крестики на них! - прим. Dr).

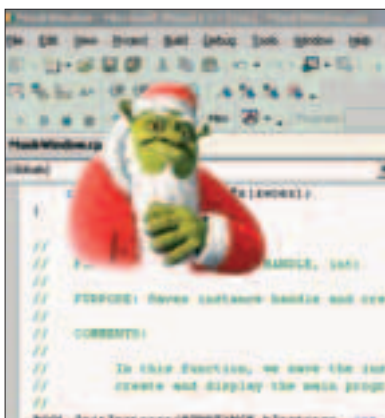
ПОДСКАЗКИ

■ Внизу окна обязательно должна быть строка состояния, в которой пользователь видел бы текст подсказок и узнавал о текущем состоянии. Допустим, программа может быть в двух состояниях: подключенной к базе данных и не подключенной. В качестве индикатора подключения может выступать какой-нибудь рисунок в любом месте окна, но помимо этого должен быть еще индикатор в строке состояния. Негаром она носит это имя :).

В качестве индикатора в строке состояния лучше всего использовать рисунки. Появление новой надписи не так сильно бросается в глаза, и ее сложнее заметить пользователю. А появление новой картинки - и радость, и информированность.

COMPILE

■ Я постарался дать некоторые советы по дизайнерскому мышлению исходя из личного опыта программирования. Возможно, что ты сможешь найти что-то более интересное и оригинальное. Только я не стану повторять, что надо тестировать все, что пишешь. Если даже тебе неудобно пользоваться собственным творением, то ушастым юзерам будет еще неудобнее. Такая работа не нужна никому. 



Окно главной программы в виде рисунка подойдет программе, которой не нужен сложный интерфейс. Пример - переводчик Magic Goody с окошком в виде гуся.

Каролик Андрей (andrusha@real.xakep.ru)

БАННЕРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

ИНТЕРВЬЮ С БАННЕРМЕЙКЕРОМ

Когда я был помоложе, я с яростью рвался ко всему новому, а баннеры в этом отношении для меня не были исключением. Ставил Photoshop, аниматор - и вперед. Примеры смотрел в интернете, идеи брал из головы, в итоге получалось что-то среднее. Но я так и не узнал того, как получаются те баннеры, увидев которые говоришь: "Вот это да!". Об этом и многом другом я узнал у профессионального баннермейкера. У девушки!

В

XS: Кто ты, где работаешь, какие у тебя есть знаковые работы?

ЮЮ: Ярапова Юлия, гля своих - "ЮЮ".

Вполне себе человек и в чем-то даже дизайнер. Работаю арт-директором в "Яндекс-Открытки".

XS: Ты рисуешь только баннеры или совмещаешь эту работу с чем-то еще? Чем вообще занимаешься профессионально?

ЮЮ: Я профессиональный художник-график, дизайнер, верстальщик, веб-дизайнер и иногда проектировщик интерьеров. Стреляю с двух рук по-македонски. Рисую, верстаю, пишу, серфлю в интернете и ленюсь. Свою работу иногда совмещаю с рисованием баннеров.

XS: Как ты пришла к баннермейкству? Кого можно считать баннермейкером?

ЮЮ: Наверное, таковыми можно считать всех, кто так или иначе занимается дизайном, сталкивается со следующим боевым кличем: "Слушай! А нарисуй нам баннер?!". Вот с этого самого "слушай!" и начинается твое личное приключение в создании баннеров. Именно так и началось мое приключение. И продолжается оно до сих пор :). Я не уверена, что можно выделить создателя баннеров в отдельную профессию. По крайней мере, мне не приходит в голову выделять "выдающихся" личностей в этой индустрии. Так или иначе, если ты веб-дизайнер, то обязательно столкнешься с созданием баннеров. Себе, друзьям, заказчику. Конечно, существует определенная специфика такой работы, но, как говорится, это дело привычное.

XS: Можно ли сказать, что баннермейкерство - это отдельное направление дизайна, со своей спецификой и своими нюансами? Или если ты умеешь рисовать, например, сайты или картины, то чтобы делать баннеры, много новых знаний не надо.

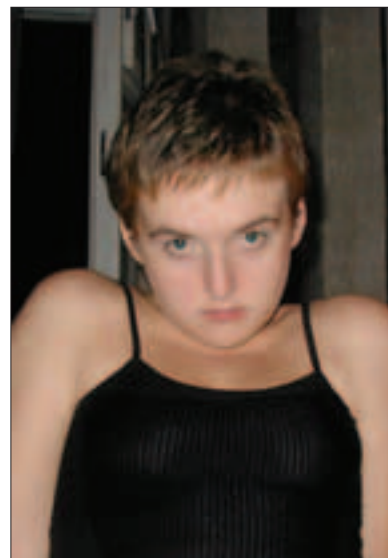
ЮЮ: Это то же самое, что разделять рисунки и иллюстрации: вроде бы это разные вещи, но они принадлежат к одному виду. Я бы сравнила "баннермейкерство" с созданием миниатюр. Кропотливая работа, которая получается даже не со второго раза. Если ты художник-монументалист, сразу скажу, что в этом деле тебе будет трудно, потому что баннер размером полтора на восемь метров нарисовать не дадут. Если ты рисуешь сайты - ты будешь в теме. Тебе будет легче понять, что требуется и как соответствовать этим требованиям.

XS: В чем основные трудности баннермейкерства? Небольшие размеры, вес или что-то еще? Как решаются эти проблемы.

ЮЮ: Твой первый заказ. Все так ясно представилось тебе. Ты уже знаешь, что и как. И тут начинается... Сначала у тебя не влезает картинка, потом категорически не влезает текст. Потом он влезает, но картинку не видно. Этих "потом" набегают толпы, а ты сидишь в полном ужасе, потому что сделать все надо было, как обычно, вчера :). Вскоре у тебя все начинает получаться, но весит твое решение столько, что веб-мастер хватается за голову и обещает оторвать руки и голову тому, кто сделал ЭТО. Через какое-то время твои картинки перестают весить мегатонны, а шрифт влезает в любое место. Баннеры начинают смотреться органично и привлекательно. Веб-мастер уже не требует твоей крови, а клиенты довольны и счастливы. ПОЗДРАВЛЯЮ!

XS: Расскажи побольше про процесс разработки баннера: что и как, почему и зачем, какие варианты и что выбрать. Ведь не методом тыка делаются баннеры.

ЮЮ: Звонит телефон или "мыло" пришло. Короче говоря, ты получаешь ЗАКАЗ. Обычно клиент оговаривает, что он хочет увидеть, но иногда в задании указаны только тема, заголовок или название продукта, то есть что-то вводное. С этими вводными ты



и начинаешь решение ребуса. Что должен содержать баннер? Текст? Изображение? Значки? Стрелочки? Многие зависят от вводных. Ассоциации укажут направление работы. Будет ли это серьезная работа или баннер, построенный на анекдоте, - это решать тебе. Кстати, иногда баннеры делаются методом тыка и по принципу "а вдруг прокатит?!".

XS: Любой баннер - это прежде всего креатив. Но цель как таковая - не креатив, а CTR. Креатив страдает? Как не потерять креативность и повысить CTR? Есть ли собственные рецепты того, как соблюсти эту тонкую грань и не впасть из крайности в крайность?

ЮЮ: Рецепт один - подогнать креатив под CTR. Иначе нам удачи не видать. Бывает обидно, конечно, когда ты придумал супер-креативный баннер, а все в пустую. А соседний жалкий уродец собирает и собирает клики. Что могу посоветовать? Смотри на конкурентов и изобретай свои подходы.

XS: Сейчас столько всевозможных форматов баннеров, что легко запутаться в них. Помоги разобраться, есть ли какая-то классификация форматов. Или получить представление о

уже в продаже

видах баннеров можно только стихийно? Расскажи, какие форматы существуют. Какие форматы более популярны и почему?

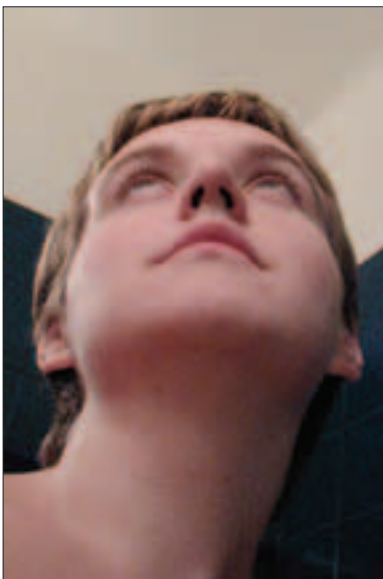
Юю: Конечно, стандарты существуют. Размеры баннеров: 468x60 px, 100x100 px, 88x31 px, 234x60 px, 200x300 px и 120x600 px. Самые распространенные: 468x60 и 100x100. Эти баннеры ты видишь и в новостных лентах, и на частных сайтах. Стандартные размеры часто используются для решения стандартных задач: новости, реклама сайта, "не проходите мимо".

XS: Анимация или статика? Как правильно решить этот болезненный вопрос? Всегда ли анимация оправдана и когда нужна только статика?

Юю: Конечно, мигающий и переливающийся всеми цветами радуги баннер быстрее привлечет к себе внимание. И поэтому большинство баннеров в сети - анимированы. Но бывают иногда случаи, когда анимация только вредит проекту. Редко, но бывает. Я знаю несколько примеров очень красивых статичных баннеров (например, рекламные баннеры для "МТС" от студии Арт. Лебедева). Все зависит от поставленной задачи и от стилистики того места, о котором говорится в рекламе или к которому ты хочешь привлечь внимание баннером.

XS: Flash-баннеры, Rich-баннеры - что это? За ними ли будущее?

Юю: Будущее наступает очень быстро. Современные технологии постоянно развиваются, изменяя привычные "можно" и "нельзя". То, что пять лет назад казалось невозможным, сейчас воспринимается как устаревшее. В 1996 году анимационный баннер воспринимался как своего рода плод революции. Сейчас Rich- и Flash-баннер - совершенно обычная и широко распространенная практика. Flash-баннер - баннер с высоким уровнем анимации и возможностью программирования.



Rich-баннер - появляющийся в прозрачном слое поверх контента сайта, не заметить который невозможно. Даже пользовательское "закрыть баннер" все равно можно считать достаточно эффективным контактом. Формат дает большой простор для креатива. Очень хорошо подходит для адаптации офлайн-рекламы к интернету. Не привязан к конкретному рекламному месту. Сильно раздражает пользователей Сети, так как всегда появляется там, где не надо, и в самый неподходящий момент :).

XS: В рекламе на TV и в прессе иногда применяется интересный подход - недосказанность с продолжением. Сегодня тебе показали штаны, а завтра рассказали, зачем их показали и что вообще рекламировали. Практикуется ли подобное в баннерной рекламе? Или в баннермейкерстве всегда любовные рекламные акции "без продолжения"?

Юю: Такие рекламные серии существуют и в интернете. Рекламная кампания "МТС-Джинс" служит тому наглядным примером. Другое дело, что в интернете это не так распространено, как на TV или на городских биллбордах. Объяснение этому - специфика интернета. Сегодня ты пришел на некую страницу, увидел первый (из серии) баннер. Совершенно не факт, что завтра ты придешь на эту страницу еще раз, а послезавтра еще. Таким образом, многосерийность баннеров ограничена характером ресурса. Если это крупный интернет-портал, на который ежедневно заходят миллионы людей (Yandex, Rambler, Lenta.ru) и на следующий день возвращаются снова и снова, такой маневр оправдан. Если это ресурс Васи Пупкина, то, скорее всего, такая затея будет провальной.

XS: Где ты и твои коллеги черпают новые идеи? Несомненно, все дизайнеры делают чем-то похожие работы, а иногда просто исчерпывают собственные идеи. Повторять - не для профессионала. Что делать? Как разбудить свою фантазию?

Юю: Что касается меня, идеи приходят в голову в момент получения заказа. Иногда, правда, бывает ступор. Глаз "замыливается", на тебя что-то находит, и ты просто не можешь ничего придумать. В таком случае я просто отвлекаюсь, переключаюсь на что-нибудь другое. 15-минутный перерыв не станет трагедией для напряженной рабочей жизни, но поможет отдохнуть и взглянуть на все новыми глазами. Разбудить фантазию может все что угодно: рассказанный другом анекдот, случайно увиденная бытовая "сцена" на улице, фотозабылки, книги по современному искусству, - миллион всего.



**ТЕМА НОМЕРА:
ЧТО ТАКОЕ
ХУЛИГАНСТВО?**

**ДРУГ! ЧИТАЙ
В НОВОМ НОМЕРЕ:**

**Сноублейд:
НЕдетские лыжи**

**Колбасимся!
Слэм и стейдждайвинг**

**За родное Катманду:
двигаем в королевство
Непал**

**Листая классиков...
Как взорвать монитор?**

XS: Рабочее место баннермейкера такое же компактное, как и баннер :)? Опиши, как ты работаешь: рабочее место, рабочий график и т.п.

ЮЮ: Мое рабочее место у меня всегда выглядит по-разному. Это может быть идеальный порядок, а через три минуты - эпицентр ядерного взрыва. И оно отнюдь не так компактно, как баннер. Попробуй разместить несколько десятков компакт-дисков, планшет, чашки, ручки, стойки, наушники в одном маленьком и компактном месте. Если только в мусорном контейнере :). Мой рабочий график - с девяти часов утра и до шести часов вечера (если нет никаких авралов). Если же ты находишься в цейтноте, то рабочий график просто перестает существовать до особого распоряжения. Бывает так, что ты приходишь с работы домой только утром.

XS: Какой софт ты используешь и для чего? Существует столько различных программ, которые якобы помогают автоматизировать создание баннеров. Реально ли они помогают? Если да, то какие и каким образом?

ЮЮ: Я не сильно доверяю программам, которые работают "за тебя". Обычно мои инструменты - это карандаш (наброски, эскизы будущего баннера), Photoshop, Illustrator, FlashMX и Adobe Image Ready. В Photoshop я рисую скелет (если это растровый и рисованный баннер), потом анимирую (если это нужно) с помощью Adobe Image Ready. Если это Flash-баннер, то, соответственно, Illustrator и FlashMX.

XS: Есть ли собственные фирменные рецепты того, как упростить и ускорить разработку собственных баннеров? Построить, так сказать, собственный конвейер для штамповки прекрасных баннеров.

ЮЮ: Мне кажется, слова "прекрасный" и "штамповка" плохо сочетаются. "Удачный" и "штамповка" - сочетаются лучше. Твой удачный баннер не может быть вечным коньком, нельзя постоянно использовать одни и те же приемы - это приедается. Надо все время что-то изобретать, придумывать. Мой фирменный рецепт - ничего не бывает просто. За простотой кроется тяжелый труд.

XS: Есть ли специальные номинации для баннермейкеров и оценки их работы? То есть, существуют ли какие-нибудь конкурсы с победителями и призами.

ЮЮ: Конечно. В интернете постоянно проводятся такие конкурсы со своими признаниями и призами. Бывает так, что фирма, которой нужен баннер, сама устраивает такой конкурстендер. В интернете, как в Греции, есть все. Надо только уметь находить. Кстати, такие конкурсы - лучшая нива для того, чтобы поднять свой профес-

сиональный уровень и найти новых клиентов.

XS: Создается впечатление, что баннеры рисует каждый первый веб-дизайнер. Это негативная практика? И можно ли оценить способности баннермейкера по тем работам в дизайне, которые напрямую с баннерами не связаны.

ЮЮ: Все веб-дизайнеры рисуют, рисовали и будут рисовать баннеры. Все так или иначе сталкивались с этим. Я не вижу в этом ничего вредного. Каждый художник помимо "нетленного" рисует и на заказ - чтобы прожить. Это кому-то вредит? По-моему, нет. Мы не можем оценить способности человека, мы можем только получить впечатление от его работ. Иногда работы одного человека в разных областях различаются просто кардинально. Поэтому я считаю, что в первую очередь нужно учитывать свое впечатление от конкретной работы.

XS: Каковы цены на баннеры? Как происходит ценообразование? Как вообще оценить интеллектуальные затраты? Есть ли какой-то рынок, определяющий цены на баннеры, или это определяет только случай?

ЮЮ: Про цены я говорить не буду, это интимная тема. Есть какие-то общепринятые тарифы, есть вариации. "Денежные" разговоры мне кажутся неэтичными. Мы же не обсуждаем то, в пижаме какой расцветки я люблю пить чай у себя на кухне?!

XS: Кому и зачем нужны баннеры? Когда без баннеров обойтись нельзя?

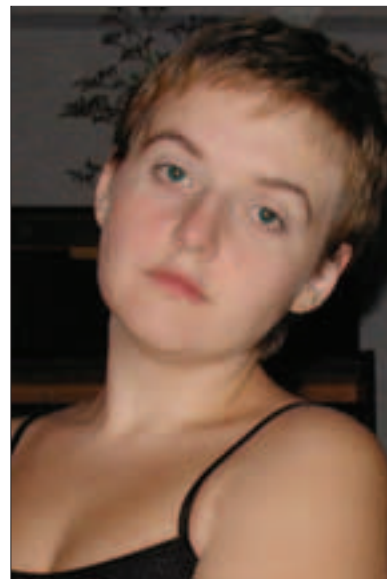
ЮЮ: Тут можно широко улыбнуться в камеру и сказать - баннеры нужны всем :). Без баннеров нельзя обойтись в рекламной кампании любого продукта. Очень сложно без баннеров в новостной сети. Без баннеров невозможны сайты торговых компаний. Баннеры - та же реклама, которая окружает нас повсюду.

XS: Перечисли наиболее популярные ошибки и лягусы баннермейкеров. То есть расскажи о том, на что надо обращать внимание в первую очередь.

ЮЮ: Орфография. Почему-то в первую очередь страдает именно она. Ты настолько сосредотачиваешься на картинке, чтобы все было хорошо, красиво, аккуратно. А про то, как пишется слово, вспоминаешь лишь тогда, когда тебе звонит разъяренный клиент, который прочел ТО, ЧТО ты написал на его баннере.

XS: Баннермейкеры - тоже люди. Были ли "баннерские" приколы на твоей памяти?

ЮЮ: Баннер для сайта мобильных знакомств. Первая мысль - включить в него символы мужского и женского начала. Понеслась работа. С женским



символом я разобралась очень быстро - кружочек с крестиком внизу. С мужским - ступор. Никак не могу вспомнить, в какую сторону наклонена стрелка :). Сидевший рядом коллега очень тактично меня поправляет и наставляет: "Стрелка радиусом на 45 градусов. Радиусом, радиусом. Юля, ты геометрию изучала? Хорошо, пойдем простым путем - ты когда-нибудь видела возбужденного мужчину?". И тут у меня все нарисовалось :).

XS: А что труднее всего в общении с заказчиком? Можешь ли указать, когда обычно возникают проблемы и непонимание? Есть ли у тебя опыт успешного разрешения конфликтов?

ЮЮ: Основная (не побоюсь в этот раз говорить от лица всех) наша проблема - в дизайне разбираются ВСЕ. Никто же не говорит сантехнику: "Слышь, мужик, ты как вантуз держишь, это ж, блин, не профессионально. Я б на твоём месте сделал так и так!". Зато сплошь и рядом: "Я вот эту полосочку вижу в звездах, переливающейся и справа". И иногда это раздражает. Особенно бывает обидно когда тебе говорят: "Да чего тут сложного-то? Нарисовал - и свободен". Это, как говорится, наболело. Конечно, в нашей среде тоже не без людей с комплексами "непризнанного гения", но их меньше. Иногда сложнее всего - промолчать. Иногда - послушать заказчика, понять, что он хочет от тебя :).

XS: Клиент всегда прав? Если тебя просят сделать что-то определенное, но тебе это не нравится как дизайнеру, будешь ли ты выполнять этот заказ? Или профессионал должен угрожать любым капризам клиента?

ЮЮ: Где-то в интернете лежит текст, в котором сравнивается работа проститутки и дизайнера. В конце автор ставит такой вопрос: "Так кто ты? Дизайнер или проститутка?" Наша профессия действительно погрязнет в огромном количестве прогибов под

клиента. Конечно, есть какие-то морально-этические нормы и внутренние барьеры, через которые я не переступлю. На самом деле, нужно как можно больше разговаривать с клиентом. Он, во-первых, очень это любит, поскольку начинает чувствовать себя мегаэкспертом в вопросах дизайна :). А во-вторых, в разговоре ты можешь ненавязчиво скорректировать точку зрения заказчика на ту или иную проблему, да еще потом и выдать свое мнение за его. Клиент в таких случаях обычно приходит в состояние восторга и экстаза. А нам только этого и надо! Но иногда встречаются тяжкие случаи, которые как раз вписываются в поговорку "клиент всегда прав, пока жив" :). И тогда, если ты понимаешь, что игра не стоит свеч, прислушайся к нему и сделай все так, как он хочет. Каким бы идиотизмом это ни отдало. У меня был такой случай. Для баннера, все изображенного которого были плоскими, клиент непременно хотел эффект объемности. Все уговоры и примеры наткнулись на упорное "я так вижу". Баннер выглядел совершенно чудовишно. Клиент получил эффект объемности и был рад ему, как новому Мерседесу под окном на халяву. Слушай клиента, смотри на него, оценивай. Через какое-то время ты будешь хорошо разбираться в психологии :).

XS: Что бывает чаще и удобнее для дизайнера? Когда клиент по максимуму описывает то, что ему нужно, а ты все выполняешь? Или когда клиент описывает предназначение баннера, а ты сама описываешь ему свои задумки?

ЮЮ: Я предпочту несколько вариантов. Как многоходовую комбинацию. Очень хорошо, когда тебе расписыва-

ют все до последнего пикселя. Это замечательно. Но иногда у тебя в голове сразу складывается мнение о том, КАК должен выглядеть баннер. И дальнейшие комментарии, как говорится, излишни. Все это как живой организм, который дышит и шевелится. Никогда не знаешь, каким боком он повернется к тебе в следующий миг.

XS: Хорошо, когда баннер сделан и клиент пишет кипятком от удовольствия. Куда хуже ситуация, когда уже сделан энный по счету баннер, а клиент все еще недоволен. Отказ - это выход в такой ситуации? Какие скользкие моменты вообще могут возникнуть и как их решают?

ЮЮ: Дизайн - скользкое дело. И каждый макет - это отдельная кризисная ситуация, к сожалению, почти что всегда. В особо тяжелых случаях предпочтительнее оговаривать количество вариантов баннеров, которые ты будешь представлять для выборки основного варианта. Иногда клиент почему-то решает, что ты будешь выкладывать новые и новые варианты баннера до бесконечности. Именно в таких случаях договор, подписанный обеими сторонами, - единственный выход из сложившейся ситуации. Что касается меня, я упрямая :). Если я вижу цель, которая никак не дается, это только раздражит меня. И в конце-концов клиент получит желаемое. Даже если это будет абсурд.

XS: Насколько популярно заимствование идей и как обстоят дела с плагиатом в баннермейкере? Где берутся иллюстрации и текстовка, если клиент ничего не дал, кроме пожеланий?


ЮЮ: Плагиат на просторах интернета цветет пышным цветом. Мне очень

часто приходится сталкиваться с этим. Поскольку я веду проект "Яндекс-Открытки", постоянно вылавливаю наши открытки и карикатуры на баннерах. И это не радует. Я понимаю только отношение наподобие: "Здравствуйте, меня зовут Коля Иванов. Я бы хотел использовать вашу картинку в таких-то и таких-то целях. Возможно ли это?!". И вопрос снят с повестки дня. Все тихо, мило и интеллигентно. Пользуясь моментом, хочу передать привет паре-тройке Интернет-"изганий", которые являются нашими "постоянными клиентами" и воруют у нас не первый год. Привет, ребята! Опять-таки существуют миллионы условно-бесплатных или за очень небольшие деньги клипартов (сборники картинок) по любой волнующей кого-либо теме. Накупи их и радуйся жизни совершенно законно.

XS: По дизайну всего хватает - книг, статей и т.п. Есть ли что-то подобное именно на тему баннеров и баннермейкерства? Или все передается "из рук в руки" и после приобретения горького опыта?

ЮЮ: Я мало знаю людей, которые изучали "дизайн" по книжкам. На своем опыте могу сказать, что ни одна книжка не даст того, что дает собственный опыт и обнаруженные ошибки. Надо смотреть чужие работы и делать свои. Со временем все станет получаться. И может быть, через какое-то время ты станешь великим баннероделателем :).

XS: Существуют ли какие-нибудь комьюнити баннермейкеров? Какие ресурсы можно посоветовать тем, кто хочет сам рисовать баннеры?

ЮЮ: Если честно, то специализированные на баннерах комьюнити мне просто неизвестны - можете кинуть в меня одним помидором :). Но есть множество сообществ дизайнеров, в которых всегда ответят на вопросы. Например, forum.rudtp.ru или forum.ru-board.com/forum.cgi?forum=4. Нужно только найти и смело задать свои вопросы. 

Но иногда встречаются тяжкие случаи, которые как раз вписываются в поговорку "клиент всегда прав, пока жив" :).

Отдых, который вам нужен

ИГИДА АЭРО
Т. 945 3003
945 4579

Лиц. ТД № 0025315

АВЦ
Т. 508 7962
504 6508

Woz3qK (woz3qk@mail.ru), ICQ 7144714

ЗАЩИТА ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

ЧЕМ ЗАЩИТИТЬСЯ ОТ КРАЖИ ПРОДУКТА

В древности люди были мало озабочены воровством графических изображений. Отдельных хитрецов, отливавших фальшивые монеты, ловили и поили жидким золотом в целях профилактики, поэтому и пиратов было мало. С приходом цифровой эры все изменилось.

Вопрос проблемы защиты авторских прав на изображения сейчас стоит очень остро: нарисованное тобой и выложенное в интернете может показаться кому-то очень похожим на его собственность :). Как же "застолбить" свои права на картинку и доказать, что это плод именно твоих многочасовых трудов?

СТЕГАНОГРАФИЯ

■ Под этим термином понимается сокрытие одной цифровой информации в другой. В нашем случае графическое изображение содержит другую информацию (например, текст). Если немного изменить тон пикселя, человеческий глаз ничего не заметит, но изображение будет модифицировано. На этом принципе и основывается стеганография. Таким методом защищать данные можно и в звуковых, и в видеофрайлах. Подобная система весьма оригинальна, потому что едва ли кто-то будет проверять каждую картинку на наличие в ней шифра, определить наличие которого не всегда возможно (в интернете есть оупенсорсовые стеганографы, в том числе и на Delphi, - качай, модифицируй, и никто не заподозрит, что изображение подписано, ты же не будешь встраивать в него никаких сигнатур ;),



Обычное изображение

а простые изменения младших бит еще попробуй пойми без знаний алгоритма ;) - прим. Dg.). Хорошие программы, предназначенные для защиты графических и звуковых файлов, делают свое дело настолько четко, что результат практически не заметен. Приблизительно десятая часть размера картинки - столько информации можно зашифровать.

Расшифровка информации, скрытой в таком файле, возможна (а иначе зачем тогда ее шифровать?) - проблема лишь в том, что для расшифровки программе (которой файл был зашифрован) нужно ввести ключ. Чаще всего применяются алгоритмы шифрования MDC, DES, triple-DES, IDEA, RSA и т.д.

Естественно, стеганографию применяют и для защиты авторских прав: зашифрованная в украденном jpeg'e

фраза "Данное изображение украдено у Иванова Ивана" может много чего сказать :).

АВТОРСКИЕ ПРАВА И "ВОДЯНЫЕ ЗНАКИ"

■ Водяные знаки впервые стали применять для защиты от подделок гениальных купюр. Мы же поговорим о "водяных знаках" в цифровом мире, в котором борьба за авторские права намного сложнее.

Если защищенный с помощью водяного знака продукт был присвоен злодеем, то с последним можно смело начинать сугиться, а в качестве улики предъявить копирайты, представленные на краденом продукте.

Для этого существуют специальные программы. Некоторые из них являются плагинами для графических пакетов

ВЗЛОМАТЬ МОЖНО ВСЕ

■ Недавно группа математиков и криптографов из университетов городов Принстон и Райс (США) и лаборатории PARC компании Херо объявила об успешном "взломе" аудиокомпозиций, защищенных с помощью технологии SDMI.

Музыка, защищенная SDMI, содержала в себе "водяные знаки", но усилиями группы были удалены все метки в композиции. Удалить метки было не так сложно, гораздо сложнее - сохранить качество звука. С этой задачей они справились отлично - разницы в звучании замечено не было.

Для оценки своего метода упомянутая группа ученых разработала тест, с помощью которого определяют, не внесла ли чистка в аудиокомпозиции искажений больше, нежели сами цифровые водяные знаки. По словам авторов технологии, реализовать ее в виде подключаемого модуля для любого программного аудиоплеера не составит никакого труда. Интересно, что исследователи не считают бесполезной идею цифровых водяных знаков, - им просто не импонируют цели и методы альянса SDMI.

Если немного изменить тон пикселя, человеческий глаз ничего не заметит, но изображение будет модифицировано.

ГОВОРИТ И ПОКАЗЫВАЕТ УК РФ

■ Ст. 146. Нарушение авторских и смежных прав

1. Присвоение авторства (плагиат), если это деяние причинило крупный ущерб автору или иному правообладателю, - наказывается штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев, либо обязательными работами на срок от ста восьмидесяти до двухсот сорока часов, либо арестом на срок от трех до шести месяцев.

2. Незаконное использование объектов авторского права или смежных прав, а равно приобретение, хранение, перевозка контрафактных экземпляров произведений или фонограмм в целях сбыта, совершенные в крупном размере, - наказываются штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев, либо обязательными работами на срок от ста восьмидесяти до двухсот сорока часов, либо лишением свободы на срок до двух лет.

■ Ст. 6. Объект авторского права. Общие положения

1. Авторское право распространяется на произведения науки, литературы и искусства, являющиеся результатом творческой деятельности, независимо от назначения и достоинства произведения, а также от способа его выражения.

2. Авторское право распространяется как на обнародованные произведения, так и на необнародованные произведения, звуко- или видеозаписи (механической, магнитной, цифровой, оптической и так далее), изображения (рисунок, эскиз, картина, план, чертеж, кино-, теле-, видео- или фотокарт и так далее);

...

3. Авторское право не распространяется на идеи, методы, процессы, системы, способы, концепции, принципы, открытия, факты.

Существуют также продукты для массового поиска графических изображений, защищенных водяными знаками и размещенных в интернете.

(Photoshop, CorelDraw), есть и независимые продукты. Ссылки на конкретных представителей смотри во врезке.

Пожалуй, наилучшей из них является программа PictureMarc - продукт компании Digimarc. PictureMarc поставляется для большинства извест-

ных графических пакетов в виде плагинов. Для вставки водяного знака в изображение (например, в Photoshop) выбираем пункт меню Filter->Digimarc->Embed Watermark. В демо-версии доступен только ввод года, а для остальных надо задать ID-номер создателя,

предоставляемый только после регистрации на сайте производителя, при которой юзер автоматически становится участником системы поиска копирайтов в интернете (об этом - ниже). Для того чтобы прочитать водяной знак, идем сюда: Filter->Digimarc->Read Watermark. Эта утилита эффективна для применения в разных компаниях, а для обычного пользователя, который экономит свои деньги, подойдут другие решения, например - Eikonamark (Alpha Tec LTD). Демо-версии вполне достаточно для рядового пользователя. В программе есть два режима работы: чтение и задание водяного знака для одного файла (Open) и операции над группами файлов (Batch). Программа работает с двумя типами водяных знаков: видимые (Visible) и невидимые (Invisible). Для видимых знаков задается специальная позиция на картинке. Знаком может быть как текст, так и изображение. Добавлять можно только ветку о том, что этот файл содержит водзнак (Zero Bit Watermark), вставлять binary logo, (Binary Logo Scrambling) и текст (Multibit Watermark). Для работы с большим количеством файлов стоит воспользоваться режимом Batch. На врезке со ссылками можно найти большой список программ и выбрать себе самую вкусную защиту от воровства в интернете :).

Как же создается водяной знак? Это дело непростое, и плохая защита сведет на нет все усилия. Например, сообщение, которое требуется защитить, шифруется определенным ключом (часто этот ключ задает пользователь). Потом вносятся изменения в значения пикселей, изображение разбивается на блоки с последующим преобразованием Фурье. При этом информация, используемая для идентификации материала, маскируется деталями изображения, выполняющими функции создания "шума". Чем больше деталей содержит изображение, тем плотнее будут вкрапленные в него идентификационные коды.

Существуют также продукты для массового поиска графических изображений, защищенных водяными знаками и »

Программа PixelTag (www.media.mit.edu) может стать альтернативой PictureMark.

Профессионально изготовленный водяной знак почти невозможно вытравить без потери качества.




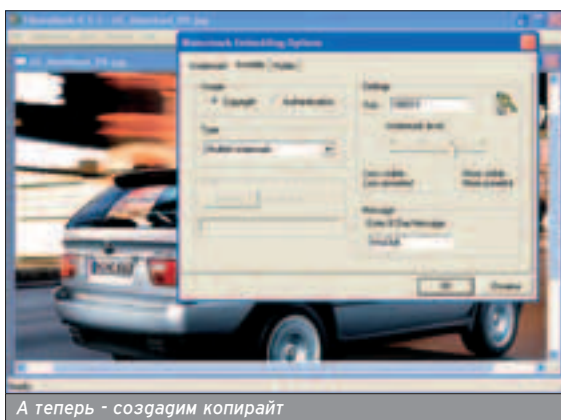
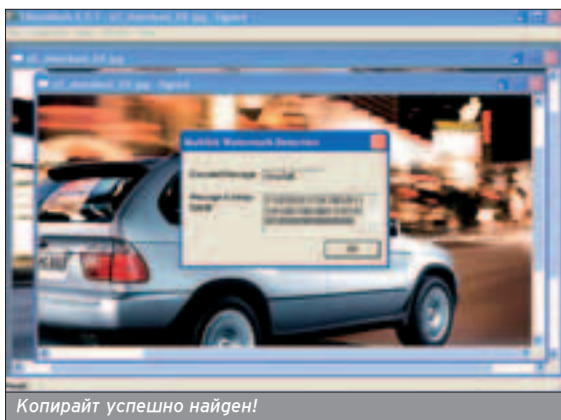
Здесь я добавил водяной знак



Даже с таким искажением водяной знак определяется

размещенных в интернете. Эта технология впервые была разработана компанией Digimarc. Для разоблачения похитителей интеллектуальной собственности в интернете эта компания разработала поискового робота MarcSpider, который разыскивает изображения с "водяными" знаками в Сети. Технология Digimarc сейчас применяется во многих компаниях, занимающихся продажей изображений, среди них Getty Images, FPG и Index Stock. Поиск осуществляется с постепенным расширением его области: при обнаружении на определенном сайте подозрительных ссылок программа начинает проверку самого сайта. Единственная проблема, как я уже отмечал, в том, что обнаружение факта кражи изображения возможно только в том случае, если существовавший ее - зарегистрированный участник системы. Только в таком случае робот будет искать в изображениях нужные нам копирайты и при их обнаружении сообщать куда следует.

Защита, применяющая "водяные" знаки, основывается на невозможности удаления такой метки. Вернее, удалить ее можно, но качество изображения (для звуковых файлов - звучания) резко снизится после этого и продукт совершенно потеряет свой товарный вид. И то же самое - с эффектом "шума". Даже с появлением значительных изменений и искажений в изображении знак остается на своем месте - хоть и не полностью, но восстановить его можно. И тут приходит на помощь возможность разбивать изображения на блоки. Испортил один блок - а другие остались. 



S O F T

■ PictureMarc

www.digimarc.com

Продукт компании DigiMarc. Создает цифровые водяные знаки для защиты графических изображений. Представляет собой модуль (plug-in) для основных графических пакетов, таких как Adobe Photoshop и CorelDraw (не менее 256x256 пикселей). Наиболее продвинутой в маркетинговом отношении технология, позволяющая осуществлять множество действий с изображениями, имеющими водяные знаки. Удаление огнажды поставленной метки невозможно.

На сайте можно найти и информацию о роботе, который ищет изображения с водяными знаками (MarcSpider).

■ DropWaterMark

www.lajdesignsw.com/DWM.html

DropWaterMark - утилита, предназначенная для вставки прозрачных иконок и логотипов ("водяных знаков") в изображения.

DropWaterMark имеет четыре базовых режима: замена изображения и вставка нового, замена папки изображений и создание новой. В первом режиме выбранное изображение заменяется на оснащенное водяными знаками. Во втором режиме можно сохранить защищенное изображение в новом месте. В третьем и четвертом режимах те же операции выполняются для папок.

■ CryptoLope

www.research.ibm.com/imageapps/watermark.html

Первая распределенная технология, которая обеспечивает базовые компоненты для обеспечения безопасности цифрового контента, их защиты, управления ими, а также их доставки, отслеживания и продажи в среде интернета с помощью средств Java.

Цифровое содержание может быть любого вида: от простых текстов до видео.

■ EikonaMark

www.alphatecltd.com

Система трансформирует идентификационный номер владельца авторского права в невидимую цифровую метку и вставляет ее в тело изображения. Водяной знак легко обнаружить без дополнительного поиска в базе данных.

■ Suresign

www.signumtech.com

Программа встраивает скрытую информацию об авторском праве и порядке использования цифровых данных. Система основана на технологии цифровой стеганографии. Скрытая информация встраивается в передаваемый цифровой поток данных (графику, аудио- и видеофайлы).

■ Argent

www.digital-watermark.com

Система предназначена для обеспечения мощного и интеллектуального средства защиты авторских прав при распространении продукции в Сетях и на других цифровых носителях, разработана для издателей мультимедиа. Используется трехканальная технология внедрения "водяного" знака в объект защиты.

■ Лазурь

www.novocom.ru

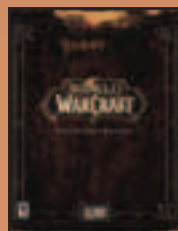
А это программа от русских разработчиков. Производит анализ и обработку речевых сигналов. Ставит в речевом сигнале "водяные" знаки, которые идентифицируют говорящего.

■ www.tucofs.com/tucofs/tucofs.asp?mode=filelist&catid=29&oskey=5

Здесь находится целая подборка софта для линуксоидов.

НЕ ХВАТАЕТ ЧЕГО-ТО ОСОБЕННОГО?

Играй
просто!
GamePost



World of Warcraft
Collector's Edition

EverQuest II
Collector's Edition

Half-Life 2
Collector's Edition

\$149,99

\$155,99

\$149,99



WarCraft
Action Figure:



Grom HellScream \$42,99

У НАС ПОЛНО
ЭКСКЛЮЗИВА

* Эксклюзивные
игры

* Коллекции
фигурок
из игр

* Коллекционные
наборы

Xbox
\$239.99

с НОВЫМ
ГОДОМ!



Тел.: (095) 928-0360
(095) 928-6089
(095) 928-3574

www.gamepost.ru



Фленов Михаил (www.vr-online.ru)

РАБОТА НАД ЧУЖИМИ ОШИБКАМИ

СКАЗ О ТОМ, КАК ПРАВИЛЬНО МАКЕТ САЙТА СТРОИТЬ

Правильное расположение информации на страницах сайта - почти гарантия удобства его использования. Как известно, если сайт будет неудобным, то скорее всего посетитель не захочет побывать на нем больше одного раза.



ОСНОВЫ МАКЕТИРОВАНИЯ

■ Существует множество вариантов расположения объектов на страницах сайта, и сейчас я постараюсь показать основные из них со всеми их преимуществами и недостатками. Что понимают под объектами сайта? Логотип, главное меню навигации по разделам сайта и сама текстовая информация разных разделов.

Для большего удобства понимания структуры разделим макет страницы на четыре части: шапка, панель навигации, содержимое и подвал. Рассмотрим все по частям и посмотрим, где должна находиться и что должна содержать каждая часть.

Макет главной страницы сайта может и в принципе должен отличаться от остальных страниц: именно главная страница должна заинтересовать пользователя в том, чтобы тот остался на сайте и продолжил знакомство с его содержимым. Подразделы предназначены для отображения информации. Именно поэтому нам придется

рассматривать главную страницу отдельно, но сначала разберемся с основными параметрами сайта.

РЕЗИНОВАЯ ЗИНА

■ Первая проблема, с которой сталкивается дизайнер, - выбор размера сайта, а точнее его ширины. Любая страница должна прокручиваться только по вертикали. Дизайнеры, которые заставляют пользователя передвигать и горизонтальный бегунок, могут сразу распрощаться с 90% возможной посещаемости.

Сайты бывают "резиновые" и с фиксированной шириной. Резиновые макеты подстраиваются под ширину окна браузера и не выходят за его пределы, хорошо выглядят при любом разрешении, но имеют ограничения - нельзя выравнивать картинки по краю и в шапку нельзя вставить жесткую картинку, потому что она не сможет растягиваться. С такой шириной экрана все выглядит нормально (рис. 1). А теперь посмотрим, что произойдет, если у пользователя установлено большее разрешение и его экран более широкий (см. рис. 2). Урогство, не правда ли?

То же самое произойдет, если картинки будут выровнены по левому краю, поэтому текст не должен обтекать изображения, а каждой картинке - своя строка.

Я уже намекал, что нельзя использовать в шапке жесткую картинку. Ес-

ли в качестве логотипа установить рисунок шириной 1000 пикселей, то меньше этой величины сайт не сможет уменьшиться. А при большей ширине окна картинку будет сложно растянуть без использования сценариев и без потери качества. Чтобы решить эту проблему, в заголовке можно использовать кусок однотонного цвета или таблицу с картинкой в качестве фона, которая будет размножаться при растягивании.

МЫ ХОТИМ ПОЖЕСТЧЕ!

■ В случае использования жестко фиксированной ширины экрана возникает другая проблема - какую ширину выбрать? Минимальное разрешение экрана - 640x480, но таких аквариумов с каждым днем становится все меньше, сейчас это мизерный процент от общего населения интернета и им можно пожертвовать. А если учесть, что для Windows XP минимумом является 800x600, то можно сказать, что 800 - сегодняшний стандарт. Еще не все обзавелись жидкими кристаллами или 17- дюймовыми трубами, чтобы комфортно работать более чем на 1024x768, но 800 пикселей в ширину есть почти у всех.

Итак, будем считать, что фиксированная ширина - 800 пикселей, а лучше сделать небольшой запас и использовать 780. 20 пикселей нам погоды не сделают, а мы таким образом сможем

гарантировать небольшой отступ на случай неподвижных ситуаций.

Как теперь располагать содержимое сайта? Некоторые упрощают задачу и выравнивают все по левому краю. Это действительно легче, особенно при использовании JavaScript или DHTML-эф-

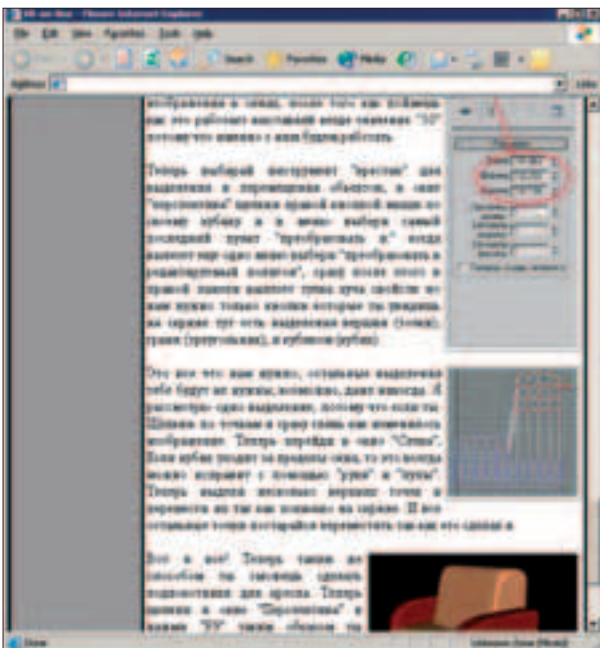


Рис. 1. Резиновый макет с картинками, выровненными по правому краю

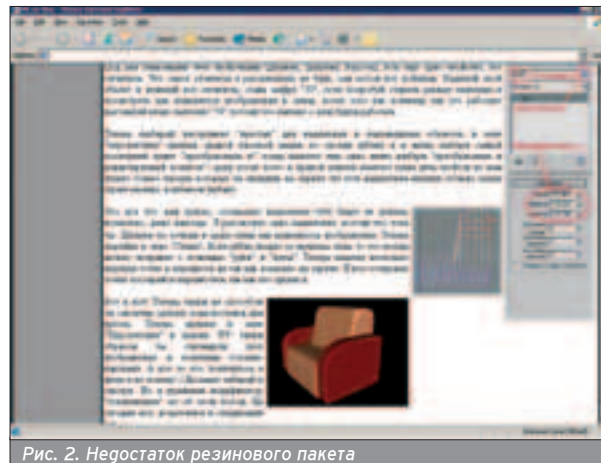


Рис. 2. Недостаток резинового пакета

ректов, требующих привязки к пикселям. Если выровнять все по центру, будет тяжело определить левую точку, потому что неизвестно, каким будет отступ от левого края.

Выравнивание по левому краю при больших разрешениях может оставить слишком много пустого пространства с правой стороны. Если не используются привязки и нет необходимости выравнивать все по левому краю, то лучше разместить контент по центру окна браузера. В этом случае пустота равномерно разбредется по краям и сайт будет выглядеть достойно даже при высоких разрешениях.

BIG BOSS

■ Главная страница должна заинтересовать пользователя в том, чтобы остаться на сайте и продолжить знакомство с ним. Основа сайта (шапка и подвал) обязательно должны быть выполнены в том же стиле, что и весь остальной сайт. Разница должна быть только в содержимом. Здесь можно предложить какие-нибудь горячие новости, прямые ссылки на новинки сайта, горячие предложения и т.д.

Возьмем какую-нибудь страницу и рассмотрим ее сильные и слабые стороны. Я долго выбирал претендента и остановился на сайте www.ulead.com. Это софтверная фирма, которая продает софт для дизайнеров. Шапку и подвал трогать не будем, потому что они пока нас не волнуют, а вот центральную часть сейчас обсудим.

Сразу под шапкой располагается широкий Flash-ролик, который с помощью красивой анимации показывает какую-то демку. Во то время, когда я писал эту статью, ролик рекламировал новую версию Ulead PhotoImpact - отличное решение для



Рис. 3. Недостаток резинового макета - пустоты по краям

того, чтобы привлечь внимание к новости и познакомить всех желающих с новыми возможностями программы. Анимация всегда бросается в глаза, и при ее наличии можно быть уверенным почти на 100%, что юзер увидит то, что мы хотим ему показать (смотреть и видеть - разные вещи :) - прим. Dr.Klounin'a). Главное, чтобы она была информативной (можно было узнать как можно больше), как, например, анимация сайта Ulead: графика может занять слишком много пространства.

На главной странице только одна анимация - это тоже правильно. Некоторые дизайнеры пихают Flash-ролики куда угодно и сколько угодно. Это рассеивает внимание пользователя и мешает сконцентрироваться на главной (информационной) демке.

ходится список скачиваемых чаще всего программ (Top Downloads), пописка на новости, быстрые ссылки на основные разделы и баннеры. Все решения по отдельности великолепны, но расположено все по-идиотски. В чем основная ошибка? Цвета картинок и текстовых ссылок не сочетаются друг с другом. Главная страница вообще пестрит цветами, как новогодняя елка. Более страшной ошибкой является сам макет правой половины сайта: текстовые ссылки идут вперемешку с баннерами. Я понимаю, что дизайнер хотел выделить определенные ссылки, но забыл или не знал, что этого делать нельзя. Кто решил, что ссылка на подписку новостей важнее быстрых ссылок и должна быть выполнена в виде картинки? Баннеры отвлекают внимание от текстовых ссылок и заставляют его метаться между текстом и графикой. В этом случае лучше стремиться к единообразию и не впихивать при этом графику везде, где только можно, только потому, что умеешь рисовать. Если что-то необходимо выделить, то лучше выбрать особый цвет, размер или стиль текста, но не перемешивать несовместимые картинки и тексты..

ПОСЛАТЬ В ЛЮБОЕ МЕСТО

■ Самым сложным занятием является макетирование главной страницы, которая должна заинтересовать пользователя и при этом не сильно выделяться на общем фоне. Помимо красивой графики и "заманивающей" анимации, пользователь должен найти на главной странице все, что ему нужно - ссылки на все разделы. Тебе приятно, когда заходишь на сайт, а там нужно щелкать по всем ссылкам в поисках одной-единственной?

Нужная информация должна быть найдена посетителем как можно быстрее, и если удастся сэкономить его трафик, время и нервы, то такой человек еще не раз вернется и грузей с

Когда макетируешь страницу, постоянно тестируй все ссылки, чтобы переход между ними был удобен и к любой информации можно было добраться за 3-4 щелчка.

Для выделения особо важного используйте графику и тексты различных цветов или размеров, но не надо использовать слишком сильно различающиеся шрифты. Чаще всего такое разнообразие только портит общую картину.



Рис. 4. Правильное размещение жесткого сайта





Рис. 5. Главная страница сайта компании Valuehost

собой приведет. Для реализации всего вышесказанного на сайте, а особенно на главной странице должно быть хорошее меню. Посмотри на снимок главной страницы хостера Valuehost (рис. 5). Информации минимум, а ссылок еще меньше. Вот сижу я и думаю, где та ссылка, с помощью которой можно было бы узнать о тарифных планах и расценках? Где ссылка для входа в свою приватную зону управления сайтом? А ведь на сайте работает форум и много других сервисов, которые сразу увидеть нереально. Только если зайти в какой-нибудь раздел, перед тобой откроется страница с более полным набором пунктов меню. Но это мы еще обсудим.

ПО ШАПКЕ

■ Теперь посмотрим на шапку и то, что должно находится в ней: любая графика, которая делает сайт уникальным и узнаваемым, а также логотип сайта, отображающий его назначение, да еще визитная карточка, она же - средство вернуться на главную страницу. Да, именно так. В любом месте сайта щелчок по логотипу должен приводить к возврату на стартовую страницу.

Вот сайт довольно солидной компании - на рис. 6 (я даже проработал там программистом четыре года, но сайт разрабатывал не я :)). Выше шапки находится черная полоса, где есть ссылка на главную страницу, а логотип при этом - просто картинка. Такие ошибки делают дизайнеры-самоучки, которые не знают главного назначения логотипа. Мало того, что эта полоса портит общую картину, так она еще и драгоценное пространство съедает.

Кроме логотипа, в шапке может быть любая другая графика и даже какие-то основные команды, но их должно

быть немного, например здесь допустимы элементы, для поиска по сайту.

Не надо перегружать шапку и делать ее слишком высокой. В интернете полно сайтов, в которых шапка по высоте больше, чем допускается, на 400 пикселей. Яркий пример на том же рис. 6, где сразу под шапкой находится рекламное объявление сумасшедшей высоты и минимальной информа-

тивности. И вот для размещения действительно полезных данных остается меньше половины экрана, а остальное прячется за прегелами окна. Пользователи не любят скроллинг, поэтому основная информация должна быть видна сразу и без прокрутки.

У МЕНЯ В САЛАТЕ МУХИ!

■ Основа usability и правильного макетирования любого сайта - это меню. Если оно неудобно, то придется потратить слишком много времени на поиск необходимой информации или вообще отказаться от надежды найти ее. Где располагать меню? Чуть ниже шапки по горизонтали или по вертикали, но вдоль левого или правого края. Что выбрать? Зависит это от дизайна и количества основных разделов.

Если основных разделов немного, то можно расположить меню горизонтально, вдоль верхней части. Оно может быть выполнено в виде простых ссылок, если нет подразделов, или в виде выпадающего меню, как на сайтах www.cydssoft.com, www.ulead.com, www.atlantis-pak.ru и т.д. Выпадающее меню рекомендуется делать для сайтов, имеющих много подразделов, в поисках которых неудобно прыгать по разделам.

Сейчас многие компании, которые не зарабатывают на баннерах и заботятся о благе посетителя сайта, переходят на использование таких меню, потому что они занимают мало места и при этом позволяют сделать меню сложной структуры - универсально, удобно, без "пересадок" можно добраться в самые отдаленные уголки сайта.

Если разделов много и разместить их названия по горизонтали не удастся, то придется размещать все по вер-

Выпадающее меню рекомендуется делать для сайтов, имеющих много подразделов, в поисках которых неудобно прыгать по разделам.



Рис. 6. Сайт солидной компании, а ошибок дизайна больше, чем у школьника в тетради

Анимация - это красиво. Она нравится посетителям сайтов, заставляет их обратить внимание на что-нибудь сверхважное. Главное - не переборщить с ее количеством.

Подбери такой цвет фона и цвет/шрифт текста, чтобы они не утомляли зрение. Я рекомендую классику - черное на белом.

Если ты выбрал неклассические цвета, то попробуй почитать в течение минут 10-ти свой текст. Если устанешь, то и посетитель устанет, а значит, читать дальше не будет.



Рис. 7. Все пункты меню расположены в нижней части сайта (в подвале)

тикали вдоль одной из сторон страницы (зависит от дизайна), но все же подумай о создании горизонтального меню с выпадающими списками. Только не надо создавать два меню сразу (горизонтальное и вертикальное): убьешь не только дизайн, но и usability, да и пользователь не узнает, в каком меню искать нужный раздел. Желательно, чтобы меню было одно и только одно. Если ты выбрал в качестве основного горизонтальное расположение ссылок, то вдоль края расположи нечто вроде "горячих ссылок" на тему выбранной страницы, но эти же ссылки должны быть и в основном меню.

Горизонтальное меню должно умещаться в одну строку, особенно если есть выпадающий список. Вот, например, сайт фирмы "Атлантис-Пак" (рис. 6): основное меню встроено в шапку (не будем критиковать это решение, хотя оно откровенно глупое), но хуже всего то, что оно состоит из двух

строк. Из пункта "О компании" в верхней строке вываливается список подменю, который перекрывает нижнюю строку. Чтобы перейти на нижнее меню, нужно сначала убрать мышью куда-нибудь в сторону, чтобы скрылся выпадающий список, и только потом возвращаться к нужному пункту меню.

У "Атлантис-пак" тоже есть небольшое меню, но под пунктом "Карта действий" много отсутствующего в основном меню, зачем-то дублируется ссылка "На главную страницу". Это меню я заметил не сразу, поэтому долго не мог найти нужной мне информации - строгий выговор дизайнеру. А зачем делать две ссылки на главную страницу вокруг банера, вообще непонятно. Видимо, разработчик не знал, чем заполнить оставшееся пространство.

ПОДВАЛ

Многие считают, что в подвале должен быть копирайт сайта и информация об авторстве на сайт или дизайн. Это верно, но не совсем, потому что, как говорят математики, данная информация необходима, но недостаточна.

Допустим, каждая страница содержит очень много информации, а глядя того, чтобы увидеть самую нижнюю часть, нужно нехило поработать скроллингом. Вот пользователь доскролил до низу и решил перейти в другой раздел. Что делать? Скропить обратно на самый верх сайта, чтобы увидеть меню. Напряжно? По крайней мере неудобно. В подвале сайта должна быть копия основных ссылок сайта.

Некоторые дизайнеры считают, что меню должно быть только в нижней части сайта (см. рис. 7 и сайт компании Valuehost). Видимо, дизайнер решил, что пользователи, просматривая документ, все равно доходят до низа, и основное меню расположил там. А что если тот загрузил страницу и сра-

зу увидел, что она ему не нужна? Облом :-(, потому что придется все равно скропить в самый низ.

Главное меню должно быть только вверху, а снизу желательно разместить копии основных ссылок. Если удастся вписать полное меню и сверху и снизу (что не так-то и легко), то пользователь только спасибо скажет. Конечно, копия меню - мелочь, но очень приятная, а каждая мелочь - это дополнительный юзер.

БАРАХОЛКА

Теперь рассмотрим старые технологии, которые еще годятся или уже должны быть только в бабушкином сундуке. Из последнего я настоятельно не рекомендую оставлять фреймы. На первый взгляд это удобно, когда сайт развивается динамично и в нем часто появляются новые ссылки, а хостер не поддерживает сценарии PHP, Perl и т.д. В этом случае меню помещают в один фрейм фрейма, при изменении которого изменяется весь сайт. Удобства на этом заканчиваются: у пользователя появляется две полосы скроллинга. Желая упростить задачу содержания меню можно посоветовать использовать JavaScript в виде отдельных фрейлов, которые легко подключить к любому HTML-документу.

Второй недостаток фреймов - это то, что они занимают слишком много пространства. При прокрутке одного фрейма второй не движется, поэтому теряется полезное пространство, в котором можно было бы расположить что-то более полезное.

СТИЛИ

Многие дизайнеры в один голос кричат, что пора забыть про табличное форматирование и использовать стили. Стили - мощная вещь, но они поддерживаются далеко не всеми браузерами (более 80% браузеров по статистике - IE 6, еще около 10% - IE 5, так может, уже пора забыть про Netscape пятилетней давности? - прим. AvaLANche'a).

LOG OUT

Макет страницы должен разрабатываться вместе с дизайном. Некоторые дизайнеры рисуют внешний вид страницы обращая внимание только на красоты и абсолютно не задумываются об удобстве использования. Не стоит повторять эту ошибку. Хорошо сконструированный сайт будет популярнее самого красивого - проверено практикой.

Мы рассмотрели только основы, а для более глубокого изучения темы нужны годы тренировок и тестирования различных вариантов поиска золотой середины. Негаром некоторые сайты меняют шкурки каждые несколько лет и постоянно находятся в поиске идеального макета.

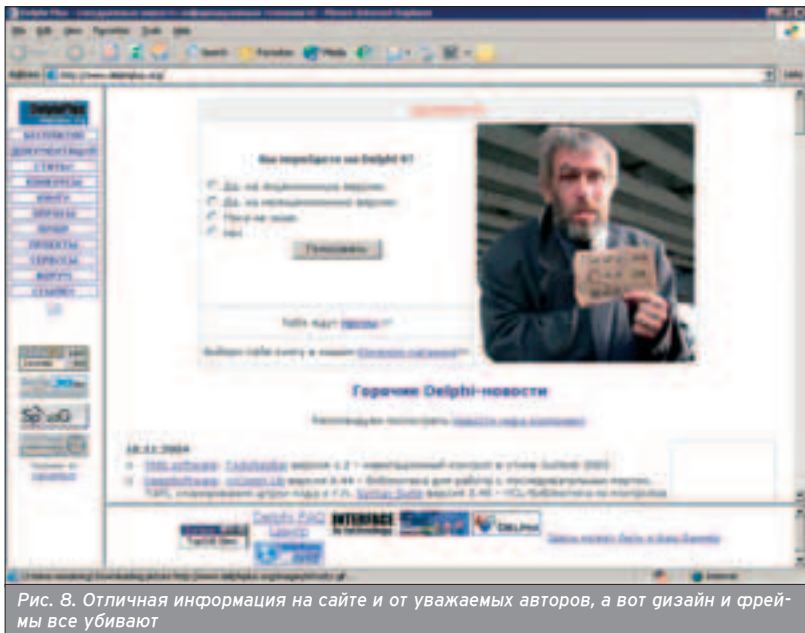


Рис. 8. Отличная информация на сайте и от уважаемых авторов, а вот дизайн и фреймы все убивают

Woz3qK (woz3qk@mail.ru), ICQ 7144714

REAL AUDIO IS NOT SKINNABLE?

СОЗДАЕМ ПОДДЕРЖКУ СКИНОВ ДЛЯ СВОЕЙ ПРОГРАММЫ

Все программисты пытаются сделать интерфейс своих творений красивым и интуитивно понятным. Тем не менее лишь немногие из них используют скины. А ведь это мощное средство, с помощью которого за считанные минуты можно изменить внешний вид программы до неузнаваемости.

Сегодня более половины населения планеты - пользователи компьютера. С каждым годом технологии становятся все более совершенными, оборудование все более мощным, что открывает перед программистами новые возможности. Пользователи стали довольно разборчивыми и требовательными к дизайну программного продукта. Юзерам нравятся красивые трехмерные кнопки, рисуночки, блестящие менюшки. Им быстро надоедает интерфейс - хочется новенького, чтобы глаз радовалось. Чтобы удержаться на плаву, необходимо держать нос по ветру. Поскольку про композицию и дизайнерские аспекты программных интерфейсов Хоррисфик уже написал для этого номера, расскажу про то, как именно программировать скинованные программы.

ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

■ Скин (англ. - 'шкура') - визуальная оболочка, которая используется для того, чтобы придавать разные внешние виды программе. Да что тут рассказывать - всем известны Winamp, Windows (проги для смены внешнего вида типа Talisman Desktop, Aston, DesktopX, StyleXP). Кроме того, в сети проходят конкурсы и олимпиады по созданию скинов к различным программам, так что на этом можно и зарабатывать.

С ЧЕГО НАЧАТЬ?

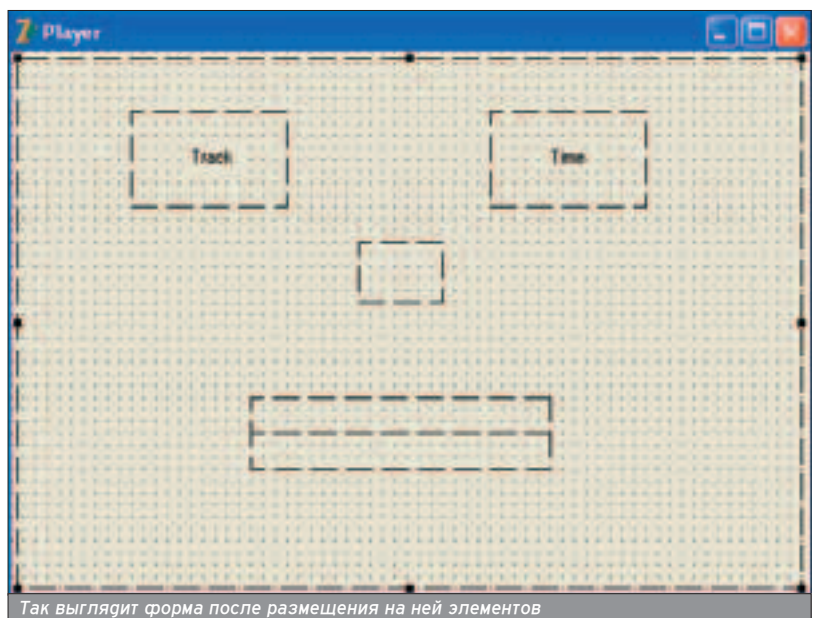
■ Для начала четко определим цель (средство у нас уже есть - это Delphi). Допустим, у нас есть программа, и нам известно, что в ней присутствуют три кнопки, два лэйбла и фоновая картинка. Когда программа загружается, еще не известны размер окна и расположение кнопок, картинки и Edit'ов, так как в разных скинах местоположение может меняться. Значит, нам надо хранить эти данные.

Хранить различные ресурсы (картинки и прочее) в исполняемых файлах мы не будем, так как данный тип скинов изменять невозможно (соот-

ветственно и добавлять новые скины) без перекомпиляции программы (на самом деле все возможно, пример тому - программы вроде Resource Hacker'a - прим. AvalANche'a). Нам нужно сделать поддержку скинов таким образом, чтобы можно было легко добавлять шкуры, чтобы пользователь мог сам создать скин, который ему нравится. Хранить файлы можно разными методами. Серьезные программы используют либо свой собственный формат хранения данных, либо используют файлы, которые содержат в себе ресурсы (DLL). Также можно использовать файлы с нулевой компрессией (что встречается крайне часто - прим. Dr.). Есть программы, которые содержат один конфигурационный файл и еще один - со всеми картинками программы. Сразу стоит отметить, что эта статья является вводящей и что для ознакомления мы рассмотрим самый простой способ хранения данных, а именно - будем сохранять файлы шкуры в каталоге. В этом же каталоге будет находиться конфигурационный файл и картинки. Конфигурационный файл будет называться skin.ini. Можно, конечно, ис-

пользовать не INI-файлы, а свои, находить нестандартные методы, писать обработку всех строк вручную, но мы этот подход отбросим, так как он для "школьной олимпиады по информатике для 8 класса" ;) (да, именно так я охарактеризовал это извращение - прим. Dr.). На листинге приведен пример такого файла.

```
[Main] //самая первая секция
SizeX=300 //размеры окна по ширине
SizeY=200 //и высоте
BorderStyle=1 //стиль рамки (1-без рамки)
[BackImage] //секция фоновой картинки
SizeX=100
SizeY=100
PosX=0 //позиция в пикселях местоположения
PosY=0 //элемента относительно формы
BackImage=back.jpg //собственно имя картинки
[Play] //секция кнопки
SizeX=80
SizeY=20
PosX=50
PosY=50
OnDown=Play1.bmp //картинка, отображаемая при нажатии
OnUp=Play2.bmp //и отпускаями
[Stop] //секция второй кнопки
SizeX=30
```



Так выглядит форма после размещения на ней элементов



Применение скинов для Windows

```

SizeY=25
PosX=0
PosY=0
OnDown=Stop1.bmp
OnUp=Stop.bmp
[Pause] //секция третьей кнопки
SizeX=30
SizeY=25
PosX=35
PosY=0
OnDown=Pause1.bmp
OnUp=Pause2.bmp
[Track] //секция метки
SizeX=30
SizeY=25
PosX=80
PosY=50
Text=It is our label! //текст, выводимый в метке
FontName=Arial //шрифт текста
FontColorR=255 //цвет фона метки
FontColorG=255 //а это три ее составляющие
FontColorB=255
[End]

```

Все, что идет после символов "//" - считается комментарием. Писать это в файле не нужно: наша программа это не оценит :).

Как видно из содержания, мы имеем дело с простым INI-файлом. [Main], [BackImage], [Play] - это секции. В этих секциях хранятся "ключи", а в них - значения. Здесь:

PosX - позиция на форме по горизонтали; PosY - позиция на форме по вертикали; SizeX, SizeY - размеры элемента; BackImage - фоновая картинка; OnDown - картинка, отображаемая при нажатии на элемент; OnUp - картинка, отображаемая при отпускании кнопки мыши; Text - текст, отображаемый на элементе; FontName - шрифт текста; FontColorR, FontColorG, FontColorB - составляющие цвета (красный, зеленый и синий соответственно). Для того чтобы использо-

вать INI-файлы, надо объявить в Uses inifile. Основными функциями, которыми мы будем пользоваться, будут ReadString и ReadInteger - чтение из INI-файла строки и числа. Им передается имя секции, параметр и значение, принимаемое по умолчанию.

А теперь разберемся, как с этим работать. Для начала объявим переменную skinINI типа TINIFile и сделаем реакцию формы на событие OnCreate (Form1->Events->OnCreate), чтобы наш файл обрабатывался прямо при запуске программы. Значения в файлах INI могут быть строками, целочисленными переменными, переменными булевского типа и т.д. Большого нам и не надо. Вернее, надо узнать путь к программе. В этом нам поможет функция Cut_Path. Она вернет нам путь к программе.

```

function Cut_Path: string;
var s: string;
i: shortint;
begin
  {получаем полный путь к программе}
  s:=application.ExeName;
  i:=Length(s);
  {угаляем имя файла и оставляем только путь}
  while (s[i]<>'\\') do
    begin
      delete(s,i,1);
      dec(i);
    end;
  {возвращаем путь к директории с программой}
  Cut_Path:=s;
end;

```

Предварительно, кстати, надо кликнуть на форму необходимые элементы. У меня это 4 image, 2 label, 1 image (фон окна), остальные три я использую как кнопки. На самом деле использовать картинки удобнее: кнопку как компонент нельзя украсить толковой картинкой, а если использовать BitBtn, то при выделении кнопки появляется "ореол" - прямоугольное выделение кнопки. Имэйдж же не выделяется, и с ним можно работать как с кнопкой, поскольку у него тоже есть события на нажатие (OnMouseDown), на наведение (OnMouseMove), на отпуск кнопки мыши (OnMouseUp). И еще один момент - будет солиднее не использовать при выводе картинок чтение из файла на диске. Во-первых, это грузит хард, если их много, во-вторых при выводе новой картинки будет видно мигание и торможение. Так что заведем переменные sPlayMDown, sPlayMUp: TPicture. При >>

Кроме позиции элемента, размера, картинок и текста можно задавать практически все возможные характеристики: цвета, стили, вид курсора, подсказки; объявлять обработчики на все события (наведение мыши, клик и т.п.)

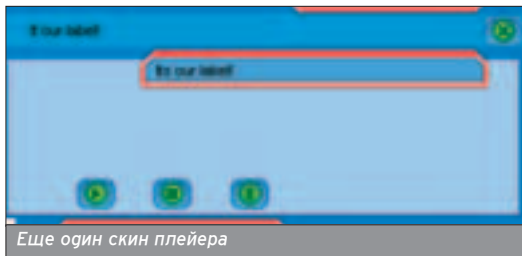
Для получения полного пути можно использовать не ParamStr(0), а Application.ExeName

W W W

- www.theskinsfactory.com - роскошное портфолио компании The Skins Factory. Большинство работ доступны для свободного скачивания.
- www.customize.org - серьезный ресурс, посвященный программам, поддерживающим скины, и, соответственно, свежим "шкурам" для них.
- www.guiolympics.com - официальный сайт Global User Interface Olympics 2004, то есть олимпиады, которая проводится между авторами скинов для различных программ. Участники соревнуются в создании скинов для таких программ, как Winamp 5, WindowBlinds (программа, позволяющая сменить привычный интерфейс Windows) и IconPackager (программа, заменяющая стандартный набор иконок Windows). Соревнования проводятся при поддержке ATI, nVidia и Microsoft.
- www.wincustomize.com - портал, посвященный всевозможным вопросам, связанным с альтернативными пользовательскими интерфейсами.
- www.skinsntemplates.com - программы, уроки, советы и прочие вспомогательные материалы для создания собственных скинов.



Полностью законченный профессиональный проект



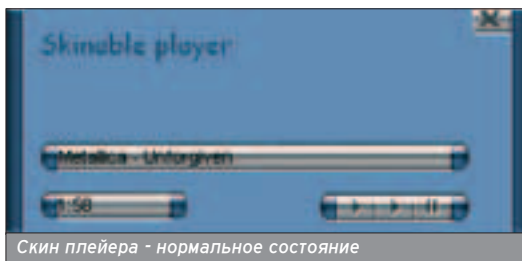
Еще один скин плеера

чтении с INI-файла мы загрузим в эти переменные наш image.

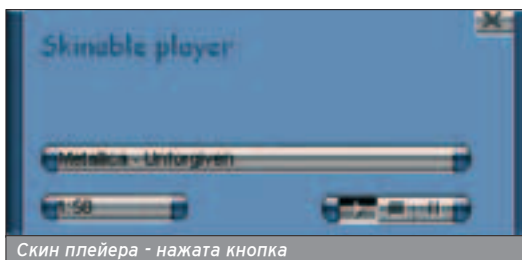
```
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
var intValue : integer;
strValue : string;
Conf : TIniFile; {так объявляется ini-файл}
Path : string;
begin
    Conf:=TIniFile.Create(Cut_Path+'conf.ini');
    {читаем файл, который содержит имя директории
    с текущим скином}
    Path:=Conf.ReadString('Skin','Path','Default\');
    {добавляем к пути директории путь к активному
    скину}
    skinINI := TIniFile.Create(Cut_Path+'skin.ini');

    {читаем значения. У нас размеры и позиции зада-
    ются числами, потому}
    {используем ReadInteger. Первый параметр - имя
    секции, второй - имя ключа}
    {третий параметр - значение по умолчанию (если
    что-то прошло неудачно)}
    intValue:=skinINI.ReadInteger('Main', 'SizeX', 100);
    Form1.Width:=intValue;
    intValue:=skinINI.ReadInteger('Main', 'SizeY', 100);
    Form1.Height:=intValue;
    intValue:=skinINI.ReadInteger('Main', 'BorderStyle', 0);
    if intValue=1 then
        Form1.BorderStyle:=bsNone {определяем тип рамки}
    else Form1.BorderStyle:=bsSingle;

    intValue:=skinINI.ReadInteger('BackImage', 'SizeX',
    100);
    Image1.Width:=intValue;
    intValue:=skinINI.ReadInteger('BackImage', 'SizeY',
    100);
    Image1.Height:=intValue;
    intValue:=skinINI.ReadInteger('BackImage', 'PosX', 0);
    Image1.Left:=intValue;
    intValue:=skinINI.ReadInteger('BackImage', 'PosY', 0);
```



Скин плеера - нормальное состояние



Скин плеера - нажата кнопка

ИСПОЛЬЗУЕМ ФАЙЛЫ РЕСУРСОВ

■ Загрузка изображения из файла ресурсов для объекта Bitmap выполняется с помощью метода LoadFromResourceName (Instance: THandle; const ResName: string). Файл ресурсов может быть подготовлен с помощью любого редактора ресурсов. Перед использованием файл ресурсов следует подключить к модулю директивой компилятора. К примеру, если надо подключить файл data.res, делаем следующее:

```
{SR data.res}
Image1.Picture.Bitmap.LoadFromResourceName(Instance, 'ris1');
```

ris1 - имя ресурса. Указывается при создании изображения в файле ресурсов.

```
Image1.Top:=intValue;
strValue:=skinINI.ReadString('BackImage',
'BackImage', '');
{грузим картинку фона из файла}
Image1.Picture.LoadFromFile(Path+'\'+strValue);

intValue:=skinINI.ReadInteger('Play', 'SizeX', 20);
Image2.Width:=intValue;
intValue:=skinINI.ReadInteger('Play', 'SizeY', 20);
Image2.Height:=intValue;
intValue:=skinINI.ReadInteger('Play', 'PosX', 20);
Image2.Left:=intValue;
intValue:=skinINI.ReadInteger('Play', 'PosY', 20);
Image2.Top:=intValue;
strValue:=skinINI.ReadString('Play', 'OnDown', '');
{загрузка в память картинку избавит от торможения
при выводе}
sPlayMDown:=TPicture.Create;
sPlayMDown.LoadFromFile(Path+'\'+strValue);
strValue:=skinINI.ReadString('Play', 'OnUp', '');
sPlayMUp:=TPicture.Create;
sPlayMUp.LoadFromFile(Path+'\'+strValue);
{нам сразу нужно разместить на форме изображе-
ние}
Image2.Picture:=sPlayMUp;

intValue:=skinINI.ReadInteger('Track', 'PosX', 10);
Label1.Left:=intValue;
intValue:=skinINI.ReadInteger('Track', 'PosY', 60);
Label1.Top:=intValue;
intValue:=skinINI.ReadInteger('Track', 'SizeX', 80);
Label1.Width:=intValue;
intValue:=skinINI.ReadInteger('Track', 'SizeY', 20);
Label1.Height:=intValue;
strValue:=skinINI.ReadString('Track', 'Text', '');
Label1.Caption:=strValue;
{устанавливаем шрифт текста}
strValue:=skinINI.ReadString('Track', 'FontName',
'System');
Label1.Font.Name:=strValue;
{установим цвет}
Label1.Font.Color:=RGB(
skinINI.ReadInteger('Track', 'FontColorR', 0),
skinINI.ReadInteger('Track', 'FontColorG', 0),
skinINI.ReadInteger('Track', 'FontColorB', 0)
);
end;
```

А теперь обо всем по порядку. Переменные intValue и strValue используются как временные - в них мы будем помещать считанные с INI-файла значения. В первой переменной будут находиться числовые значения, а во

второй - строковые. Conf - это INI-файл, который содержит имя директории, содержащей текущий скин (который в данный момент используется, а при смене скина это значение меняется). В переменной Path мы и прочитаем это имя каталога. Далее читаем из каталога со скином файл skin.ini. Числовые значения параметров (SizeX, PosY и т.г.) помещаем в intValue, а затем в соответствии с этими значениями изменяем размеры и позиции элементов (например - Image2.Width, Label1.Top). Для чтения строк нам понадобится strValue. Строковые значения у нас имеют имя файла, текст и имя шрифта. Переменные sPlayMDown, sPlayMUp имеют тип TPicture. sPlayMDown содержит картинку, которая отображается при нажатии на этот элемент формы. А вторая (sPlayMUp) - картинку, отображаемую при отпускании кнопки мыши. При чтении sPlayMUp мы сразу же устанавливаем эту картинку в качестве картинки элемента, чтобы ее сразу было видно. Label1.Font.Name принимает значение с именем шрифта, который мы собираемся использовать. Обрати внимание, что при отсутствии в системе этого шрифта возникнет ошибка (Label1.Font.Color содержит в себе цвет текста). У нас цвет хранится в виде трех составляющих, и нужно перевести этот цвет в RGB. Для этого - одноименная функция RGB, которая принимает три значения байт и преобразовывает их. Все. Теперь приступим к обработчикам.

Ниже приведены обработчики событий нажатия и отпускания кнопок мыши для второго image, а остальные, разумеется, можно увидеть в исходнике на диске.

```
procedure TForm1.Image2MouseDown(Sender: TObject;
Button: TMouseButton;
Shift: TShiftState; X, Y: Integer);
begin
    {при нажатии на картинку, она меняется}
    Image2.Picture:=sPlayMDown;
end;
```



В прямоугольную кнопку впикивается круглая (под круглой можно понимать и "с закругленными краями"), а края, чтобы в глаза не бросались, красят в цвет фона.

```
procedure TForm1.Image2.MouseUp(Sender: TObject;
Button: TMouseButton;
Shift: TShiftState; X, Y: Integer);
begin
{возвращаем все на родину}
Image2.Picture:=sPlayMUp;
end;
```

Кстати, неплохо было бы написать обработчик ошибок, чтобы проверять отсутствие файла, неверные параметры и проч. Начинающие программисты забывают про это, а потом в самый неподходящий момент всплывают соответствующие глюки. Со временем приходит автоматизм, и кодеры при открытии, чтении из файла, при переводе строк в числа и наоборот бессознательно ставят try, catch, finally (SEN правит миром! - прим. AvaLANche'a). Это я перекладываю на широкие плечи читателя.

Нужные элементы можно добавлять по аналогии. Как видно из листинга и INI-файла, у имаджей (кроме фона) есть две картинки. Одна - в нормальном состоянии, а вторая - при нажатии. Потому я и использую OnMouseDown. Когда срабатывает событие на нажатие кнопки мыши, картинка меняется, а когда срабатывает OnMouseUp - восстанавливается прежняя. Я советую применить еще и картинку при наведении на image. Сделать это можно при событии OnMouseMove. Выглядит действительно приятно.

Точно так же можно добавить различные стили окна. Для большинства программ сойдет и обычный вид окна, но не все же желают создавать Windows-подобные интерфейсы? Из

подобных соображений и нужно делать фоновую картинку программы. В примере используются bsNone и bsSingle, но что нам мешает поставить bsDialog, bsSizeable, bsSizeToolWind? Все это зависит исключительно от фантазии программирующего.

Кстати, для украшения программы в большинстве случаев используются кнопки различной формы (например, круглые). Для них есть два варианта исполнения. Первый рассчитан на упорных и трудолюбивых программистов. Суть его в том, что в прямоугольную кнопку впикивается круглая (под круглой можно понимать и "с закругленными краями"), а края, чтобы в глаза не бросались, красят в цвет фона. Минусов этого метода уйма. Главный из них в том, что для каждого нового фона придется менять цвет зарисовки по углам картинки, которая оказывается привязанной к конкретному фону. Второй способ намного лучше: сделать все пиксели определенного цвета элемента прозрачными. У имейджа есть свойство Transparent, и если присвоить ему значение true, то Delphi автоматически возьмет левый нижний пиксел и все пиксели этого цвета сделает прозрачными. Получается очень красиво, только обидно, что данная функция не встроена в Visual Studio - там для вывода необходимо рисовать картинку на форму, а с рисунком не поработаешь. Нет в нем свойств (еще бы, все что умеет редактор форм в VC++ - раскидать системные common controls по окну, никакими классами там не пахнет! - прим. AvaLANche'a).

У меток также много функций. Меня интересовали цвет, шрифт, позиция, размер. Не забывай, что удобнее всего использовать цвета системы RGB.

ДИЗАЙНЕРСКИЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ СКИНОВ


■ При создании скинов надо помнить, что они должны быть настраиваемы (явно или с помощью специальных программ). И они не должны быть однообразными. Придумывая что-то новое и оригинальное - ты живешь в век абстракции :). В твоём скине не должно быть ярких и ядовитых цветов - они режут глаз, человек быстро устает и теряет желание работать с твоей программой (попробовал - весело, а долго юзать - глаза болят). В современном мире остается все меньше прямоугольных объектов - все принимает обтекаемые формы. Человеческому глазу приятнее плавные линии без острых углов. Не забывай об этом.

Надо стараться использовать в своем творении больше интерактивных элементов. Красиво будет выглядеть кнопка, которая меняет свой внешний вид (а иногда и размер) при наведении и клике. Век 2D прошел - настало время 3D. Трехмерные элементы смотрятся лучше. Можно использовать анимацию и звук - это стопроцентные плюсы.

При выборе цветов лучше прибегнуть к советам психологов. Наукой доказано, что некоторые цвета воздействуют на человека благоприятно, а некоторые угручающе. Синий цвет притупляет чувство голода, зеленый стимулирует аппетит. Красный возбуждает. Это не догма: все люди воспринимают цвета по-разному, но все же какие-то общечеловеческие особенности восприятия существуют.

Интерфейс не должен быть перегружен. Он должен быть интуитивно понятным. Много картинок, кнопочек и менюшек рассеивают внимание, затрудняют поиск нужной информации. Как пример могу привести программу Tweak-XP (служит для "тюнинга" Windows). Как говорится, лучшее - враг хорошего. Поскольку меню каждого модуля предлагает подкатегории с бесчисленными опциями, инструментами и приемами, многообразие функций и возможностей поначалу смущает пользователя.

RET

■ Вот, собственно и все. Надеюсь, этот пример поможет тебе начать создание программ с использованием скинов. Но не стоит забывать и про дизайнерское оформление: скины и пишутся ради того, чтобы придать программе лучший вид и возможность модифицировать интерфейс без особых затрат денег и времени. Все исходники содержатся на диске, прилагаемом к журналу. Дерзай! 

Александр Федулов (fedulov@prospect.bz)

ДЕЛАЕМ ВЕБ-МАГАЗИН

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО САЙТОСТРОЕНИЮ

Поскольку тема этого номера не позволяет нам выходить за рамки проектирования интерфейса, в этой статье мы не будем затрагивать вопросы, касающиеся программирования, выбора хостинга и продвижения готового сайта.



ниверсальных советов "на все случаи жизни" тоже не дам, а просто расскажу о том, как создавался конкретный ресурс. Не претендую на то, чтобы все мои выводы были приняты за однозначные и истинные: истину, как говорит один хороший человек, вам предстоит искать самим.

Перед началом кипучей деятельности важно получить достоверные сведения о пожеланиях заказчика, чтобы не обмануть его ожиданий и не потратить зря свои время и силы. Задавай вопросы клиенту: чем больше ты будешь проникать в тонкости его бизнеса, тем более удачное решение предложишь. Он разбирается в разработке сайтов хуже тебя, поэтому твоя задача - рассказать ему о любой возможной пользе нового сайта. Чем больше функциональных возможностей ты опишешь, тем лучше. Никогда не предлагай высосанных из пальца тарифных планов типа "...бизнес-сайт включает в себя то-то и то-то, а сайт-визитка - гораздо меньше". Предоставь человеку, который платит тебе деньги, право самостоятельно выбирать то, что нужно его сайту. Загоняя себя и клиента в рамки, ты ограничиваешь свободу своего творчества, функциональность будущего продукта и размер своего гонорара.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАЧИ

Итак, наш заказчик - рекламное агентство (сетевой оператор), владеющее сетью рекламных щитов, лайт-постеров и всего прочего, что каждый день мозолит нам глаза. В ходе беседы выясняем, что часть этих щитов агентство продает самостоятельно, часть регулярно скупает оптом пользуясь услугами так называемых медиабайинговых агентств и таким образом централизованно размещает рекламу крупных брендов. В связи с этим была поставлена задача организовать что-то наподобие онлайн-магазина, в котором можно было бы выбрать подходящие места для покупок и оформить заказ на размещение сво-

ей рекламы. Все это позволит получить конкурентное преимущество перед теми операторами, которые еще не обзавелись сайтами с такими возможностями. Многие потребители услуг рекламного агентства, от которого мы получили заказ, - из других регионов, и им нужно не только показать фотографию рекламного щита, но и указать на карте города место его расположения, специфические характеристики, ну и, конечно, стоимость его аренды.

Уяснив задачу, отправляемся писать техническое задание, служащее с одной стороны проектной документацией строящегося сайта, с другой - сметой требуемых сил и средств и обоснованием бюджета проекта. Чтобы не повторять чужих ошибок, обследуем сайты передовых в этой отрасли компаний. Даже весьма неполное обследование показывает, что такие магазины - вещи довольно редкие: большинство конкурентов заказчика ограничиваются более простыми и лаконичными решениями (обычно страницей в интернете, оснащенной изображением карты города, на которой обозначены все имеющиеся рекламные конструкции, и простым списком с фотографиями, адресами и некоторыми характеристиками носителей).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ПРОЕКТА

Определяем функцию будущего сайта - отправную точку разработки его дизайна. Ядром ресурса станет одноуровневый каталог, в котором сведения о товарах будут размещены по категориям, не имеющим вложенных подкатегорий. Для заказов предусмотрена корзина, для пользователей авторизация - все как обычно. Особенности рекламируемого товара создают ограничения для нашей работы. Клиент считает некоторые характеристики рекламных носителей коммерческой тайной, поэтому для всех неавторизовавшихся пользователей ресурс будет работать в режиме каталога и скрывать часть информации, а еще не даст заказать товар. После ав-

торизации, естественно, все это становится доступным. Аккаунт вновь зарегистрированного пользователя становится активным только после проверки модератором его регистрационных данных. Во всех других случаях аккаунт пользователя безусловно должен начать работать сразу после регистрации, не говоря уже о том, что вся необходимая информация о товарах должна предоставляться любым посетителям сайта. Симптом хорошего тона компании, которая является хозяином сайта, - предоставление незарегистрированным пользователям права пользоваться корзиной и требовать регистрации только при оформлении заказа.

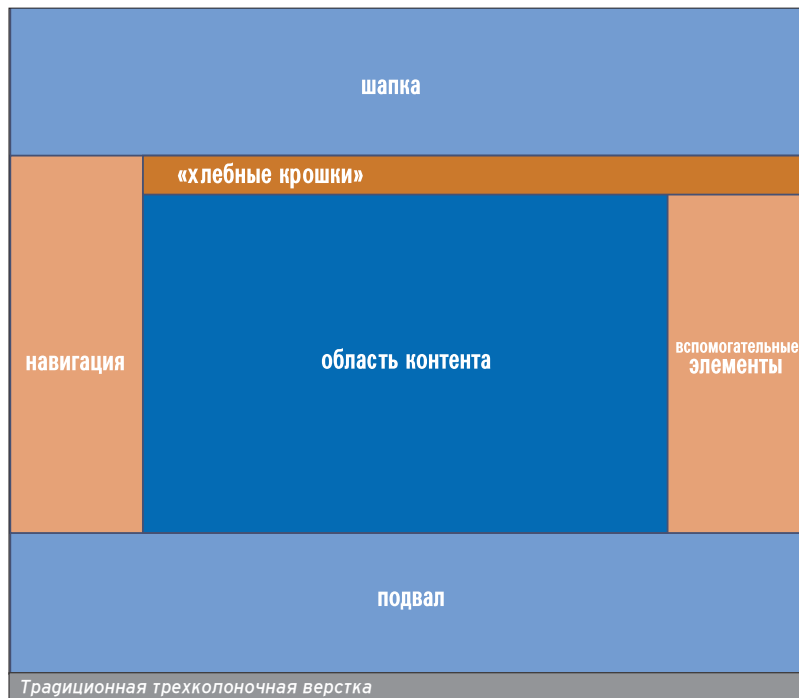
Кроме стандартного способа поиска нужного вида поверхности (обычно рекламная конструкция имеет более одной поверхности, каждая из которых сдается в аренду отдельно) необходимо просто и доступно промониторить посетителю ресурса все рекламные поверхности, размещенные по конкретным адресам. Поскольку положение рекламного носителя на карте города - одна из его важнейших характеристик, посетитель сайта сможет определить лучшее место для размещения рекламы посмотрев на все "с высоты птичьего полета". Так и мы решили интегрировать интерактивную карту в создававшийся электронный магазин. На карте с помощью специальных для каждого вида пиктограмм должны быть обозначены места размещения рекламных носителей, а при наведении курсора на них должны показываться всплывающие подсказки с самой важной информацией, при нажатии на них - переход на страницу с описанием конкретной поверхности. Для показа пиктограмм необходимо предусмотреть возможность фильтрации по адресам, типам и характеристикам поверхностей (к примеру, нажатие кнопки должно скрывать все поверхности, которые сданы в аренду). Задача непростая, но решаемая.

Генерирование карты в виде растрового файла на стороне сервера отбро-

сим сразу же - это варварский способ использовать вычислительные ресурсы сервера. Решено строить карту на стороне клиента, на случай чего есть три плана действий: а) написать апплет на Java; б) использовать движок Javascript Map Engine; в) делать карту на Flash. Поклонники кофе в зернах могут забросать меня (и меня, похоже, тоже! - прим. AvaLANche'a) тухлыми яйцами, но я с давних времен испытываю легкую личную неприязнь к Java, а во всем виновата ее по-бугдистки нелучшая производительность на платформе Macintosh (и на всех остальных тоже - прим. AvaLANche'a). Возможно, кому-то повезло больше меня, но программы, написанные на Java, пусть даже двадцать раз кроссплатформенные, работали здесь гораздо медленнее и глючнее, чем все прочие. Еще одно доказательство вины Java - отсутствие в команде опытного Java-разработчика, который открыл бы глаза на некоторые преимущества (или закрыл бы глаза на недостатки, да простят меня поклонники Java :) - прим. AvaLANche'a). Второй вариант был отвергнут как раз из-за того, что кроссплатформенностью не обладал. Клиент дал такое напутствие: сайт должен работать одинаково хорошо во всех популярных браузерах. Но мы с удивлением обнаруживаем его неспособность работать в условиях, отличающихся от "Windows + Internet Explorer". Другим доказательством недостатков Map Engine стал довольно большой объем интенсивно скачиваемых растровых файлов, из которых, собственно, и состоит карта в этом движке. В результате комфортная работа с сайтом доступна только счастливым обладателям широкополосных каналов, что для нас совершенно неприемлемо. Остается вариант с Macromedia Flash, который обладает необходимой для создания по-настоящему интерактивного решения гибкостью и позволяет разместить всю карту в одном файле, а при необходимости масштабировать ее без заметных потерь в качестве (а все благодаря использованию векторной графики).

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

■ Теперь мы знаем, кто и зачем будет ходить на наш сайт, знаем, как сайт будет устроен... Самое время задуматься над тем, как расположить на



странице элементы интерфейса так, чтобы пользователи не проводили часы в поисках всего нужного им (Не заставляйте меня думать! Я - солдат). Что мы имеем? Первое и самое важное - собственно магазин с каталогом товаров-рекламоносителей. Второе - элементы навигации сайта в целом и каталога в частности. Третье - текстовые блоки со ссылками на справочную информацию (например, о том, как сделать заказ, как пользоваться этой мудреной картой и проч.). Ничего архисложного - выбираем классическую трехколоночную верстку, которая состоит из шапки с логотипом и элементами фирменного стиля (часто в нее включают навигацию, форму поиска на сайте и т.д.) Под шапкой располагается область контента, разделенная на три колонки. В самом низу - подвал, в котором размещаем выходные данные (копирайты, правовую информацию и прочее).

С шапкой и подвалом все более-менее ясно - их внешний вид зависит от дизайнерского решения, искать которое мы будем чуть позже. А пока подробнее разберем расположение элементов сайта в области контента. Очевидным и логичным решением будет размещение основного содержимого сайта (собственно информации) в средней, самой большой колонке.

Для наиболее удобного расположения требуется предварительная расстановка приоритетов для каждого из вспомогательных элементов. Разделим их на две группы в зависимости от степени важности выполняемых каждой из них функций. Главное и вспомогательные навигационные меню, формы для поиска товаров и авторизации зарегистрированных пользователей отнесем в первую группу и разместим в левой колонке, дополнительные меню со справочной информацией и редко используемые настройки сайта - во вторую группу и в правую колонку. Чем выше расположен текст, тем он важнее.

Однако ничто не мешает нам сделать главное меню гораздо более броским и заметным, чем все остальное, и разместить его в правой колонке. Хочешь эффективно выделить отдельный блок в колонке и привлечь к нему внимание? Увеличивай размер кегля и выбирай цвет, который бы "перекричал" окружающие его текст и графику. Здесь важно проявить чувство меры и не переборщить с такими акцентами: стараясь привлечь внимание пользователя, мы рискуем получить перегруженный и тяжелый для восприятия сайт. Если по каким-то причинам ты не хочешь располагать в левой колонке, например, главное меню - просто перемести его вверх, в шапку. Не забудь проубликовать его в нижней части страницы сайта, если ожидают большой объем текста и, как следствие, полоса прокрутки. Кроме перечисленных элементов у нас на сайте будет дополнительное навигационное меню, которое буржуи называют "хлебные крошки". Внесем небольшой беспорядок в наш макет и сделаем его ассиметричным, а область для "крошек" выделим над средней и правой колонкой. Надо

Задавая цвет полосы прокрутки браузера, ты должен помнить, что эти прелести доступны лишь Windows-юзерам, использующим Internet Explorer.

Назначая параметр Border в стилях формы, имей в виду, что вместе с текстовыми полями ввода ты "украшишь" и Checkbox'ы, которые в образованном квадрате будут выглядеть не-лепо.

АНАТОМИЯ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ

■ Механизм восприятия текстовой информации связан с национальными особенностями аудитории сайта. Этот ресурс рассчитан на русскоязычных пользователей, и естественно векторы сосредоточения внимания посетителей будут направлены сверху вниз и слева направо. Вполне логично: тексты на русском языке, в отличие, скажем, от иврита, арабского и некоторых других языков, пишут и читают слева направо.



признать, что в этом случае мы немного отступили от традиций, так как это меню чаще всего размещают или над шапкой, или сразу под ней.

НАЧИНАЕМ РИСОВАТЬ

■ Безусловно, оформление сайта должно соответствовать его "офлайн-новому" фирменному стилю, для ознакомления с которым просим у заказчика логотип, фирменный бланк и фотографию шита с его саморекламой. Многие дизайнеры забывают о том, что они не художники, а ремесленники, и должны производить утилитарные вещи в первую очередь, а во вторую - произведения искусства. Нельзя делать дизайн ради дизайна, потому что потом им еще должны пользоваться простые смертные :-). К сожалению, эти логотип и бланк красноречиво свидетельствуют о больших творческих амбициях его автора.

С помощью веских аргументов убеждаем клиента в том, что клякса со стилизованным изображением буквы "дельта" греческого алфавита не может стать очевидным аналогом буквы "d" русского алфавита и затруднит чтение логотипа. Предлагаем заменить это безобразие на прописную "d". Отдельные умники могут припомнить логотип фирмы "Найк", в котором часто вообще не использует буквенная составляющая логотипа, но и на этот случай у меня заготовлено железное доказательство. Для стопроцентной узнаваемости такого логотипа нужно вложить в его раскрутку огромные деньги и тогда, конечно, графика не будет нуждаться в буквенной расшифровке. Например, серп и молот не требуют поясняющей подписи "коммунизм". Но это не для нас: что позволено Юпитеру, то нельзя быку. Потому просто нарисуем наше "d" так, чтобы было не слишком похоже на **Дали**, и тем самым придем к консенсусу. По ходу дела отметим, что кроме указанных заказчиком фирменных синего и оранжевого цветов за таковой придется принять и белый, присутствующий в качестве фона на бланке (белый цвет и отсутствие цвета - разные вещи). Лучше всего синий логотип будет смотреться на белом фоне, поэтому в качестве фона для будущих страниц выбираем именно его.

ЧТО ЕСТЕСТВЕННО, ТО НЕ БЕЗОБРАЗНО

■ Никому не нужно объяснять, что перцы (овощи) должны быть похожи на перцы, а не на что-нибудь еще. На полученной от заказчика фотографии они были плоскими, совершенно не перечного цвета и не отбрасывали теней (совсем как вампиры). Проведя элементарную цветокоррекцию, получаем зроровый красный цвет и заодно убеждаемся, что ножка у одного из овощей все-таки в оригинале была задумана зеленой. Осветлив верхнюю и затемнив нижнюю часть перцев, а также добавив тени в соответствии с воображаемым направлением падающего света, получаем в результате объем и естественность форм перцев. Выше посмотри на то, что было, а что получилось - в исходнике.



Исходное фото для работы

Рассмотрим внимательно бланк: внизу есть нечто имитирующее мазки кисти на холсте и что-то еще (весьма спорное решение для оформления деловой и распорядительной документации). Возможно, это должно было символизировать особый творческий подход к рекламе, принятый в этом агентстве. При разработке дизайна мы будем отталкиваться именно от этого символа, так как он особо дорог заказчику. Не являясь специалистом по такой высокохудожественной анархической мазне, я вспомнил сайт дизайн-студии Juxt interactive, возглавляемой неизвестным Тодгом Пергассоном (пользуясь случаем, выражаю глубокий respect). Дабы проникнуться их стилем, весьма близким к тому, который требуется соз-

дать, пошел на сайт студии. К своему удивлению обнаружил у Джастов совершенно новый дизайн, а всяческих завитков, клякс и прочего не осталось и в помине. Не велика беда: несмотря на то, что я был там последний раз пару лет назад, впечатления от яркого и легко запоминающегося дизайна еще живы. Решив прекратить поиски близких по духу сайтов, заглядываю в свою коллекцию шрифтов в поисках гарнитуры с подходящим рисунком шрифта ("завитки" на самом деле не что иное, как нарезка из отдельных частей букв декоративных шрифтов, стилизованных под рукописные). Из нескольких кандидатур выбираем English Vivace - отличный шрифт, выпущенный в 1990 году фирмой Bitstream Inc.



Нарезаем дизайн на дольки :-)

По возможности указывай размер кегля в относительных величинах. Браузеры позволяют легко масштабировать такие тексты, за что тебе будут благодарны обладатели мониторов с большим разрешением и люди с плохим зрением.

ССЫЛКИ И СОФТ

www.useit.com - сайт отца usability Якоба Нильсена
www.flash99good.com - вопросы usability Flash-сайтов
www.usability.ru - URL говорит сам за себя
www.alistapart.com - Библия веб-дизайнера

■ Использованный софт

Macromedia Studio MX 2004 в составе:
Freehand - для создания векторных объектов;
Flash - для создания карты;
Fireworks - для разработки дизайна, нарезки и оптимизации растровых изображений;
Dreamweaver - для верстки макета;
Apple Textedit как редактор таблицы каскадных стилей.

Два перчика, иллюстрирующие ту самую фирменную "остроту", станут оригинальной деталью, украшающей шапку.

С одной стороны, при поставленной задаче сделать дизайн максимально выразительным и в то же время простым мы должны использовать минимум графики. С другой - необходимо дать понять посетителю сайта в его первый приход туда, что мы находимся на сайте рекламного агентства, специализирующегося на наружной рекламе. Очевидно, что на сайте должно присутствовать изображение с рекламного щита. Преследуя благую цель сделать шапку как можно проще, я решил размещать в ней только логотип и слоган. Слоган "Острая мощь в рекламе" написан оригинальным шрифтом - мы возьмем его прямо оттуда. С единственной оговоркой - черного цвета в шапке у нас не может быть, потому как он не является фирменным цветом клиента. Решение

простое - перекрашиваем его в нужный нам цвет и помещаем в шапку. Логотип и слоган должны уравновешивать друг друга в шапке, поэтому логотип, как более важный элемент, поместим слева, а слоган - справа. Два перчика, иллюстрирующие ту самую фирменную "остроту", станут оригинальной деталью, украшающей шапку. Ну а для того, чтобы логотип и слоган не "повисли в воздухе", добавим к ним детали, поддерживающие их: оранжевую (фирменный цвет!) под логотипом, а под слоганом - светло-синюю с игривыми завитками, хорошо сочетающимися с ножкой одного из перчиков. Для того чтобы визуально отделить шапку от контента, небрежно проведем горизонтальную линию под "хлебными крошками". Получаем простую и лаконичную шапку -



ЖУРНАЛ О КОМПЬЮТЕРНОМ ЖЕЛЕЗЕ

от создателей



🚀 Тесты

Карманные компьютеры Pocket PC
Недорогие видеокарты
предыдущего поколения
Bluetooth-адаптеры для PC
Карты памяти CF/SD
Материнские платы Socket 478
Переносные винчестеры

🚀 Инфо

Мелочи железа
Эволюция видеокарт
Технология струйной фотопечати
FAQ

🚀 Практика

Разгон AMD Sempron
Ремонт: как правильно паять?
Учим, как правильно установить
водяной кулер
Моддинг: лазерная резка
Тестирование HDD в Linux

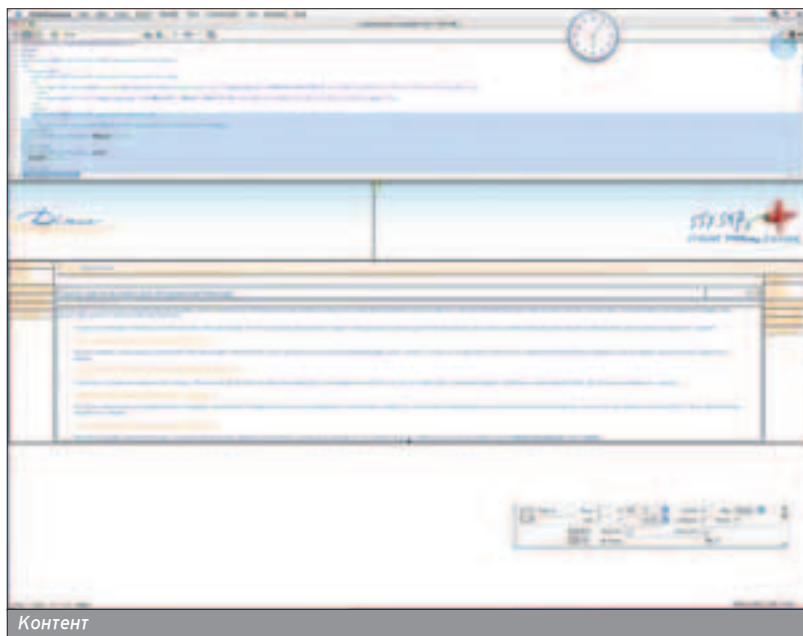
**НОВОГОДНИЙ НОМЕР!!!
УЖЕ В ПРОДАЖЕ**

**Более 15 конкурсов
с крутыми подарками -
ты даже сможешь выиграть
моддинговый корпус
с логотипом журнала!**

ЖУРНАЛ КОМПЛЕКТУЕТСЯ
ДИСКОМ С ЛУЧШИМ СОФТОМ



**И НЕ ЗАБУДЬ:
ТВОЯ МАМА
БУДЕТ В ШОКЕ!**



Контент

лицо страницы на все 100% отражает фирменный стиль заказчика. В завершение всего назначим фоном к шапке градиентную заливку (от синего к белому).

Очевидно, что верх страницы приобрел стройность форм и целостность композиции, поэтому изображения с щитов помещаем в подвале. Дабы не увлекаться излишним декором и не плодить совершенно бесполезные в утилитарном плане сепали, разместим на щитах выходные данные. Щит побольше, с контактной информацией клиента, упраздняет раздел "Контакты": адрес и телефон фирмы размещены на каждой странице сайта. Щит поменьше - копирайты разработчиков :), ну и самый маленький будет нести на себе три пиктограммы: ссылки на главную страницу, страницу для поиска товаров-рекламоносителей и на e-mail конторы. Для установления пушей исторической справедливости большой щит сделаем стилизован-

ным под биг-борд с "ногами" в виде буквы "w", что дополнительно подчеркнет связь дизайна сайта с конкретной фирмой, являющейся распространителем рекламы: бигборды с такой оригинальной конструкцией вы не найдете больше нигде. Перевернутый градиент уравнивает верх и низ страницы и поможет создать иллюзию глубины пространства в подвале. Довершаем это дело фрагментами наиболее понравившихся букв "а-ля Todd Пергассон", проведем небрежную белую линию, символизирующую горизонт и поставим рядом с маленьким щитом маленький силуэт счастливой влюбленной парочки, чтобы пригнать живость сухой абстрактной композиции подвала.

ВЕРСТКА МАКЕТА

■ После определения порядка расположения основных элементов сайта и разработки дизайна наступит время заняться нарезкой картинок и



Сверстанный макет

версткой макета. Как и что нарезается, ты можешь посмотреть в исходнике, а мы же сосредоточимся на макете.

Будем исходить из того, что страницы должны отображаться без горизонтальной прокрутки при разрешениях от 1024x768 точек и выше, а в идеале - от 800x600. Ты спросишь: "А почему "в идеале"? Дело в том, что одной из важных составляющих сайта является Flash-карта города, ширина которой после экспериментов с масштабированием была установлена в размере 640 пикселей, то есть средняя колонка не может быть меньше этого значения, если в странице покажется карта. А нужно еще разместить левую и правую колонки... Путем несложных подсчетов (и экспериментов по сравнению с шириной правой колонки) получаем для левой колонки ширину 188 пикселей, для правой - 144. Эти значения отличаются, потому что в левой колонке у нас в форме поиска будут находиться выпадающие списки, для которых меньшей ширины колонки может не хватить, ну а в левой ожидаются только блоки с текстовыми ссылками. Наша цель - создать шаблон "резиновой" страницы, которая будет масштабироваться и заполнять собой мониторы с самыми распространенными разрешениями при отсутствии на странице громоздких элементов (в нашем случае - карты города).

Открываем любимую программу верстки HTML-фрагментов и создаем таблицу шириной 100% - это бугущая шапка. Поскольку картинок для шапки у нас две, делим таблицу пополам и помещаем картинки, не забывая прописать параметр Align (выравнивание). На дворе уже 2005 год, мы идем в ногу со временем и верстаем в соответствии со стандартом XHTML 1.0 :).

Использовать в таблицах атрибут Background нельзя: для каждой из таблиц, требующих фона в виде растрового изображения, все фоновые картинки прописываем в CSS как индивидуальные стили. Я сделал это во внешнем файле стилей, но никто не запрещает тебе объявить стили внутри HTML-документа. Поскольку у шапки фон единый, создадим стиль, в котором будет фоновая картинка для всей таблицы. Далее действуем по аналогии - та же таблица, те же 100%. Делим ее на три части (по числу колонок). Для левой и правой зададим ширину в пикселях, среднюю же оставим в покое - пусть масштабируется как душе угодно :). Самое интересное - подвал.

Точно так же создаем таблицу со стопроцентной шириной (сильно сказал:) и разделим ее опять же на три части, поскольку подвальную композицию логичнее всего разделить именно на столько частей. Не забудь создать для нее фоновую картинку и соответствующий класс в таблице стилей. Для каждой из групп снова создаем табли-

цы, каждая из которых заполнит собою всю предоставленную ей ячейку. Такие сложности с нагромождением таблиц возникают из-за того, что для обеспечения свободы масштабирования придется создать фон, состоящий из двух слоев. Надеюсь, ты не запутаешься с таблицами и сможешь сделать это без подробного мануала, если нет - смотри, как сделал это я.

Кстати, картинки, располагающиеся поверх неоднородного, неповторяющегося фона (у нас он вынесен во вложенные таблицы) при дефиците свободного пространства могут перекрывать фон, нарушая тем самым единообразие. Но для настоящих индейцев это не проблема: нужно лишь при экспорте позаботиться о том, чтобы они имели прозрачный фон, сквозь который будут выглядывать... правильно, картинки, находящиеся под ними :). Но это уже совсем другая история - переходим к премудростям оптимизации графики.

ОПТИМИЗАЦИЯ ГРАФИКИ

■ Хороший сайт должен весить мало, поэтому наш долг и почетная обязанность - обеспечить наименьший вес графики. Повторю известные всем истины: если картинка представляет собой нечто содержащее большое количество цветов (например, фото), то разумнее всего экспортировать ее в формате .jpeg. Если же она представляет собой рисунок или схему с относительно небогатой палитрой, экспортируем в .gif. Выбирая формат для экспорта, прояви любопытство и поэкспериментируй с настройками, посмотри на реакцию картинки на изменения параметров экспорта. Даже железные правила имеют исключения, и твоя картинка может стать подтверждением одного из них. Я лишь поясню, чем я руководствовался работая над данным сайтом. Для отображения логотипа фир-



Готовый сайт

мы и многих картинок подвала необходимы один-два цвета и несколько их оттенков: в таком случае логично будет выбрать дающий в итоге меньший вес .gif.

В тех областях GIF'ов, где присутствует фронт-градиент, путем редактирования палитры делаем пиксели фона прозрачными (из-за ограниченной бюджет одного цвета в другой здесь будет ступенчатый), сквозь которые будет виден заботливо приготовленный нами .jpeg, который еще и идеально подходит для градиентов. И тут разда-

дутся возмущенные гопоса: "А как же .png?" Но мы ответим им, что время этого формата еще не пришло и не все современные браузеры корректно поддерживают его отображение. Я нисколько не отрицаю его прогрессивности - в отдельных случаях он легко обставляет своих конкурентов, но все веб-дизайнеры, как настоящие заложники браузеростроителей, с нетерпением будут ждать новых версий "бродилек", для того чтобы поэкспериментировать с альфа-каналами и порадоваться прочим вкусностям .png. Но это будет завтра, а сегодня - пользуемся тем, что есть.

НАПОСЛЕДОК

■ Исходные файлы дизайна сайта в формате .png (для редактирования рекомендуется Macromedia Fireworks), а также .HTML, таблицу стилей и оптимизированные изображения ты найдешь на прилагаемом к журналу компакт-диске. Жалею, что не получилось вместить сюда вопросы проектирования Flash-карты, которые сами по себе просят отдельной статьи. Как она устроена и почему именно так - ты можешь спросить у меня или у Максима Шамана, по доброту душевной отдавшего свою аську тебе на растерзание (150457117), за что ему большое человеческое спасибо. Также я хотел бы поблагодарить Дениса Киселева (программера) за добрые советы и здравые идеи по проектированию сайта. ☺



Редактирование палитры GIF'a

ЗАКАЗ ЖУРНАЛА В РЕДАКЦИИ

Бесплатный
телефон по России
8-800-200-3-999
по всем вопросам
по подписке

ВЫГОДА

Цена подписки на 20% ниже, чем в розничной продаже!
Разыгрываются призы и подарки для подписчиков
Доставка за счет издателя

ГАРАНТИЯ

Вы гарантированно получите все номера журнала
Единая цена по всей России

СЕРВИС

Заказ удобно оплатить через любое отделение банка.
Заказ осуществляется заказной бандеролью
или с курьером



Среди подписавшихся
на год (на любой комплект)
в декабре и январе
бюджет разыгран приз -
источник бесперебойного питания
APC Back-UPS ES 525.

Стоимость заказа на «Хакер Спец» + CD

115р

за номер (экономия 40 рублей*)

690р

за 6 месяцев (экономия 240 рублей*)

1242р

за 12 месяцев (экономия **620** рублей*)



Стоимость заказа на комплект «Хакер Спец»+CD + «Железо»+CD

189р

комплект на 1 месяц
(экономия 85 рублей*)

1071р

комплект на 6 месяцев
(экономия 510 рублей*)

2016р

комплект на 12 месяцев
(экономия **1250** рублей*)



* экономия от средней розничной цены по Москве

ЗАКАЖИ ЖУРНАЛ В РЕДАКЦИИ И СЭКОНОМЬ ДЕНЬГИ

ПОДПИСНОЙ КУПОН

Прошу оформить подписку:

на журнал Хакер Спец + CD

на комплект Хакер Спец+CD и Железо+CD

на месяцев

начиная с _____ 200_г.

Доставлять журнал по почте

на домашний адрес

Доставлять журнал курьером на

адрес офиса (по г. Москве)

Подробнее о курьерской доставке читайте ниже *

(отметьте квадрат выбранного варианта подписки)

Ф.И.О. _____

Кв _____

дата рожд. . . г.

день

месяц

год

АДРЕС ДОСТАВКИ:

индекс _____

область/край _____

город _____

улица _____

дом _____ корпус _____

квартира/офис _____

телефон (_____) _____

код

e-mail _____

сумма оплаты _____

Извещение

ИНН 7729410015 ООО «Гейм Лэнд»

ЗАО Международный Московский Банк, г. Москва

р/с № 40702810700010298407

к/с № 30101810300000000545

БИК 044525545

КПП - 772901001

Плательщик

Адрес (с индексом)

Назначение платежа

Сумма

Оплата за « _____ »

с _____ 200_г.

месяц

Ф.И.О. _____

Подпись плательщика _____

Кассир

Квитанция

ИНН 7729410015 ООО «Гейм Лэнд»

ЗАО Международный Московский Банк, г. Москва

р/с № 40702810700010298407

к/с № 30101810300000000545

БИК 044525545

КПП - 772901001

Плательщик

Адрес (с индексом)

Назначение платежа

Сумма

Оплата за « _____ »

с _____ 200_г.

месяц

Ф.И.О. _____

Подпись плательщика _____

Кассир

КАК ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ?

1. Заполнить купон и квитанцию
2. Перечислить стоимость подписки через Сбербанк
3. Обязательно прислать в редакцию копию оплаченной квитанции с четко заполненным купоном любым из перечисленных способов:

- по электронной почте: subscribe_xs@gameland.ru;
- по факсу: 924-9694;
- по адресу: 107031, Москва, Дмитровский переулок, д. 4, строение 2, ООО «Гейм Лэнд», Отдел подписки.

По всем вопросам по подписке можно звонить по бесплатному телефону 8-800-200-3-999.

* Курьерская доставка осуществляется в течении 3х дней после выхода журнала в продажу только по Москве на адрес офиса, для оформления доставки курьером укажите адрес и название фирмы в подписном купоне.

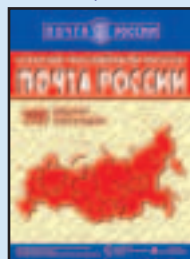
Почтовая подписка

41800 Хакер Спец + CD



Тел.: (095) 974-11-11

16764 Хакер Спец + CD



Тел.: (095) 974-21-31

41800 Хакер Спец + CD



Тел.: (095) 974-11-11

Подписка для юридических лиц

www.interpochta.ru

Москва: ООО "Интер-Почта",

тел.: 500-00-60,

e-mail: inter-post@sovintel.ru

Регионы: ООО "Корпоративная почта",

тел.: 953-92-02,

e-mail: kpp@sovintel.ru

Для получения счета на оплату подписки нужно прислать заявку с названием журнала, периодом подписки, банковскими реквизитами, юридическим и почтовым адресом, телефоном и фамилией ответственного лица за подписку.

Вы также можете оформить почтовую подписку по каталогам подписных агентств во всех отделениях связи России. Для оформления подписки необходимо знать подписной индекс журнала или найти его в каталоге по названию.

Content:

86 Интерактивность Macromedia Flash

С чего начать: опыт профессионалов

90 Объемный мультимедиа

Создание и анимация трехмерных моделей

Jenius (основатель) и Mcrush (когер), дизайн-студия Xpdesign (www.xpdesign.fromru.com)

ИНТЕРАКТИВНОСТЬ MACROMEDIA FLASH

С ЧЕГО НАЧАТЬ: ОПЫТ ПРОФЕССИОНАЛОВ

Хотелось сделать этот материал непопсовым введением во Flash, чтобы не увеличивать количество хлама на эту тему, накопившееся в книжках, журналах и интернете. Нам это удалось. Своим опытом и знаниями делятся основатель и когер дизайн-студии Xpdesign (www.xpdesign.fromru.com), работы которых впечатляют: www.tpst.ru, www.kontidom.ru



INTRO

И до нас о Flash писали довольно много, и наверняка многим уже известно, что это такое. Не будем монотонно повествовать об истории развития Macromedia и технологии Flash и ограничимся самым интересным - подробным описанием возможностей Flash, мнением профессионалов, сложившимся в результате долгого и порой нудного, хотя в общем очень увлекательного использования этого продукта.

Современный рекламный бизнес развивается фантастически быстрыми темпами в его всех без исключения отраслях. Рекламные агентства грызут друг друга глотки, борясь за клиентов. На голубых экранах мелькают рекламные ролики неземной красоты. Все это требует новых и новых прогрессивных технологий. Web-дизайн также не обошла эта гонка вооружения, и на смену скучному HTML'у пришел Flash, открывший новые горизонты в интернет-рекламе.

Что же особенного кроется в этой технологии, которая носит гордое имя Flash? Мы вряд ли опишем весь ее потенциал. Вот список некоторых результатов применения Flash (будем объективны и выскажем даже горькую правду):

- web-сайты с повышенным уровнем интерактивности, красочной анимацией и малым весом;
- работающие локально презентации;
- красиво оформленные, настойчивые в своем труде баннеры с малым весом (в IE через опцию Windows их не отключишь);
- свой собственный Word или калькулятор (увы, не самый удобный способ создавать программы);
- игры (большинство неоправданно популярны и выбираются баловниками, чего не скажешь только о нескольких онлайн-проектах);
- мультимедиа (с этого начинали многие :);
- векторная графика (способ рисовать векторы, используемый только маньяками, которые не замечают созданный специально для этого Illustrator).

Все это - стандартные и широко распространенные пути применения Flash, но наличие в нем скрытых талантов никто не отрицает.

ACTION SCRIPT

Эти первые шаги в создании интерактивных проектов... Как же сделать проект действительно интерактивным? Именно для этого был создан специальный язык программирования - Action Script (далее просто AS), позволяющий полностью управлять нашим мультимедиа. AS заточен строго под Flash, поэтому максимально удобен и прост в освоении, хотя и недостатки кое-какие имеет. Все перечисленное ниже позволяет Action Script.

Ты сможешь управлять ходом событий в мультимедиа (что должно произойти сначала, а что попозже) и создавать анимацию самостоятельно, например, двигать какой-то объект с определенной скоростью. Особое внимание стоит уделить анимации и рисованию только на AS, без использования какой-либо дополнительной графики. На Flash можно легко написать 3D-движок, к которому впоследствии прикрепляется физика, какие-нибудь эффекты и даже текстурирование. Это, конечно, не Doom 3, но всякие красоты получишь без проблем.

Фантастические возможности получения и передачи данных из других приложений - одна из самых важных функций AS. Можно связать Flash с XML, PHP, Java Script, HTML, DHTML, ASP, MySQL и еще множеством программ и языков.

Action Script - гибкий, гостеприимный и надежный инструмент, без которого не обходится ни один серьезный проект.

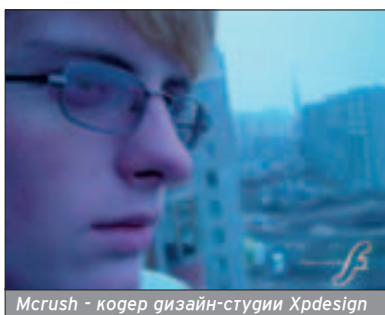
ПРОГРАММИРОВАНИЕ В ACTION SCRIPT

Операторы в AS традиционны и чем-то напоминают C++ и даже Бейсик, однако начинающему советуем купить какую-нибудь

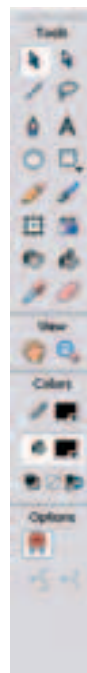
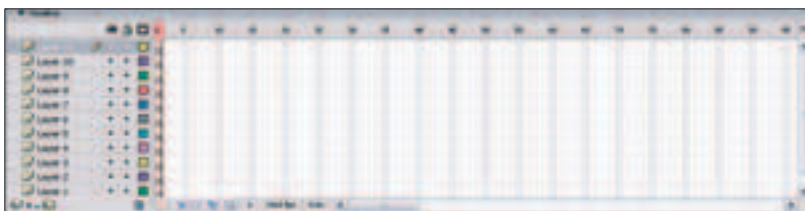
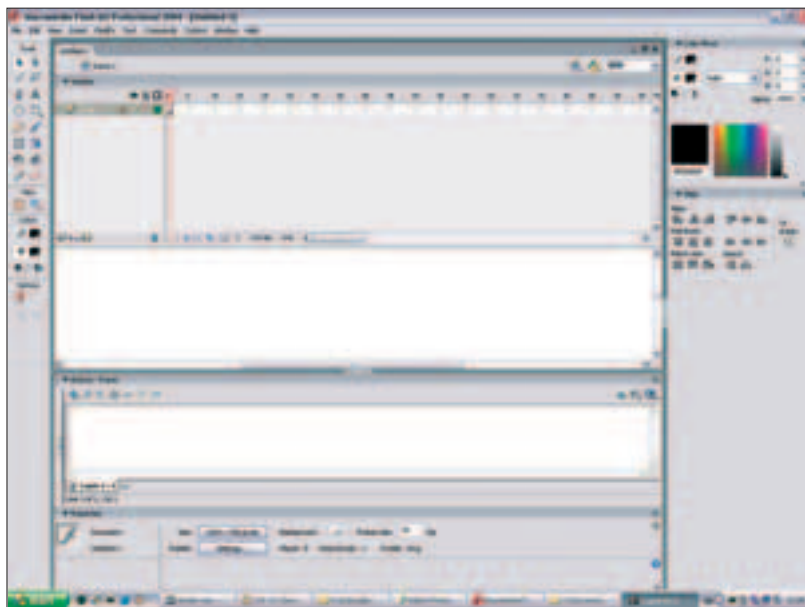


Jenius - основатель дизайн-студии Xpdesign

книжечку (смотри "Обзор книг" - прим. ред.) - в ней ты найдешь все нужное. В магазинах куча литературы по программированию как в Action Script, так и по Flash в целом. Новичкам очень рекомендуем книгу Шэма Бангала "Action Script. Основы". Честно говоря, человека, взявшегося за изучение Flash, подводные камни будут поджидать только первое время. После избавления от статуса новичка ты с легкостью будешь находить выход из сложнейших ситуаций, за решение которых раньше не осмелился бы взяться. В среднем требуется около половины года, чтобы изучить Flash почти в совершенстве. Прежде всего возникнут трудности с AS - надо



Mcrush - кодер дизайн-студии Xpdesign



ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ ДИЗАЙН-СТУДИИ XPDESIGN

■ Сев за Flash, я сразу почувствовал себя в своей тарелке. Все понятно и просто, интерфейс привлекательный и настраиваемый, Help неплохой. А что еще нужно от хорошей программы? Безглючной работы! Седьмой Flash без апдейта у меня зависал довольно часто, чего не скажешь о версии 7.2: сейчас он работает стабильно и радует своей надежностью. Это чисто технический недостаток. Теперь о глюках в самой системе. Один из важнейших недостатков Flash'a - нерусифицированный Help. Но эта проблема скоро будет решена - ею занимаются ребята с www.flasher.ru. Надеюсь, они успеют перевести его до того, как я выучу английский :).

Многие Flash'овые и системные баги можно заставить работать на себя. Недавно мы узнали, что в процессе проигрывания ролика можно менять его fps (а раньше были убеждены, что это невозможно), что может оказаться очень полезным. Есть масса других весьма полезных и хитрых лазеек, позволяющих задействовать скрытые ресурсы Flash'a - ищи их и пользуйся. Только помни о том, что разработчики устранили множество веселых features. Например, до пятой версии Flash'a существовала возможность сохранять данные напрямую в текстовый файл, а сейчас приходится идти в обход - через PHP. Одна из полезностей - возможность декомпилировать любую swf'ку. Хитроумные хацкеры давно просекли эту лазейку и всю ломают Flash-казино, которых в интернете пруд пруди. Правда, это получается только если данные занесены непосредственно в код. Если же информация идет с сервера, такой метод бесполезен. Таким образом, разобравшись в коде можно безошибочно ставить фишки только на выигрышные номера.

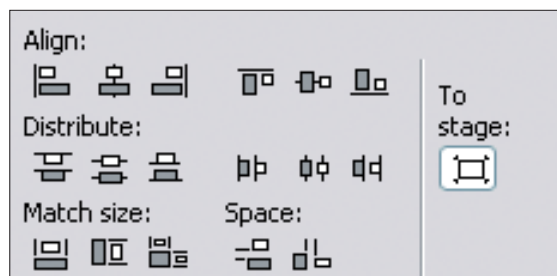
Во Flash есть масса недокументированных возможностей (в основном это касается Action Script'a), которые разработчики просто забыли упомянуть и о которых простые смертные узнают только стихийно. Так что чем дальше роешься в глубинах Flash'a, тем больше нового узнаешь, даже если кажется, что все уже давно известно.

мыслить логично, что при больших проектах не всегда получается. Строго определяй сценарий мувика, чтобы потом не было неприятных глюков.

AS - это язык, который несмотря на некоторые недостатки наиболее удобен для Flash и лучше которого вряд ли еще придумают. Один из грехов AS - отсутствие закладок непосредственно в коде, затрудняющее работу с большими объемами. Бывает, несколько раз скролишь код и вдруг "пролетаешь" мимо нужного участка :). Также не помешала бы панелька с наиболее часто используемыми операторами. Можно найти кучу таких недочетов и предложений в адрес Macromedia: каждый хочет обеспечить себе максимальный комфорт в работе. Разработчики поступили мудро: не стали подстраиваться под всех, а реализовали универсальный вариант. Кстати, во всех предыдущих версиях Flash'a можно было выбрать интерфейс окна Action Script'a ("Начинающий" или "Эксперт"), что значительно облегчало работу новичкам. Непонятно, зачем Flash лишили этой фишки, вероятно, чтобы ты действовал ручками, постепенно повышал скорость работы и увеличивал объем »

Львиная доля рекламных материалов в интернете делается именно на Flash для обеспечения интерактивности.

Благодаря Action Script ты можешь творить во Flash настоящие чудеса, но обращаться с волшебной палочкой надо уметь.





знаний (аналогично верстке HTML в Notepad'e - прим. рег.).

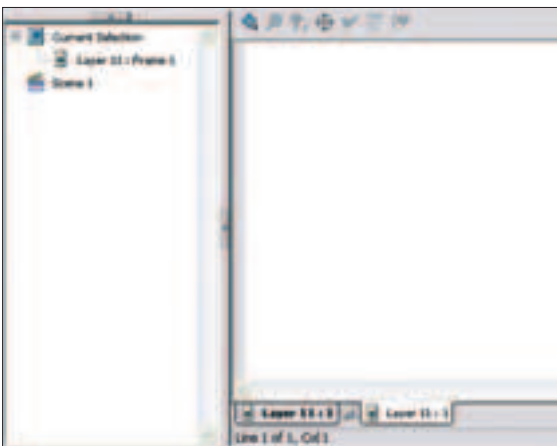
Хороший совет - сесть сразу за семерку (Flash MX 2004). Может быть, сначала пустое окошко AS покажется тебе неудобным, но ты к нему быстро привыкнешь и быстро достигнешь звания мастера. Главное - не лениться!

.SWF

■ Допустим, ты сделал свой первый мувик и уже предвкушаешь выражения лиц очарованных твоим талантом людей (а кое-кто - шорох нарубленной капусты в кармане). Прогдемонстрировать свой первый шедевр всему миру ты можешь через созданный специально для этого SWF-плеер, проигрывающий файлы с разрешением .swf (ShockWave for Flash). По сути Flash умеет экспортировать (File>Export>Export Movie / Image) во множество других "форматов", например, в .avi, .mov или даже в .exe (стандартный плеер + мувик в одном исполняемом файле), для которых не требуется наличия Flash-плеера (а без него и свою swf'ку на компе не запустишь).

По умолчанию в Windows действует "вшитый" Flash-плеер, к сожалению, шестой версии. Так как весь мир давно пересел на семерку, то придется доставать последнюю версию самостоятельно. Не все так плохо: при инсталляции Flash'a тебе предложат установить и плеер. Теперь можешь спокойно смотреть и оценивать шедевры. А так как пришлось поставить Flash, то воспользуйся случаем попробовать себя в web-developing. "Полистай макулатуру пару-тройку геньков

В Action Script есть множество недокументированных фишек, которые лучше всего искать в интернете на форумах, посвященных Flash.



МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

■ Роман Зеленцов, модератор на форумах Lightwave3D.RU и Softimage.RU

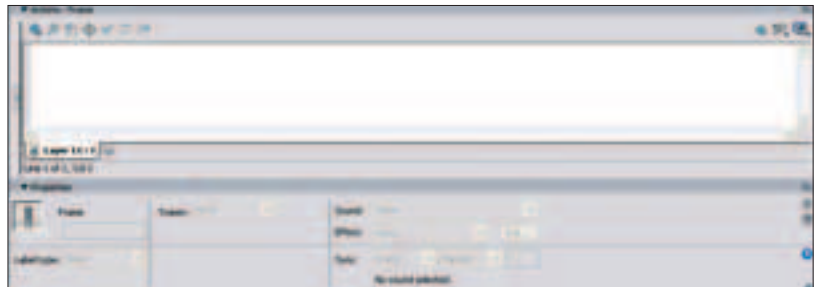
Наиболее значима для оформления интернета технология Flash, которая плотно обосновалась во всех его уголках. Будь то скромный хомяк Василя Пупкина или баннер MTV, мультики с Масяней или бесконечные всплывающие окошки с рекламой очередного путешествия на развлекательных порталах - Flash везде.



Многогранность и мощь Flash позволяет создавать разнообразные по сложности вещи. Но им легко увлечься и уйти от главного предназначения. Пользователь тратит трафик на загрузку многомегабайтного контента, состоящего из графического апокалипсиса, а в особо тяжелых случаях еще и музыки. Сам сайт при этом весьма посредственен, и, кроме как на заставку, смотреть в нем больше не на что. Это печально. Но нет худа без добра. Пышным цветом распускаются Flash-мультфильмы. В рунете явления типа Масяни неизвестны только ленивому. Здесь технологии Flash и объемы скачиваемых файлов уместны.

Стоит упомянуть негавно прокатившуюся по всему миру эпидемию под названием Yeti Sports - ярчайшего представителя семейства Flash-игр. Бешеным успехом обязан доступности, малому размеру файла и относительной легкости создания игры. И если в отношении сюжета многие представители так и не переплюнули легендарные тетрисы и арканоиды, то чудо Криса Хильгерта и иже с ними стало вехой истории интернета.

Это культура, это развлечение. Интерактивное обучение и средство самовыражения. Flash - идеальный инструмент для реализации самых смелых замыслов. Но вседозволенность и могущество опьяняет, закрывает глаза на правду: Flash - это всего лишь инструмент поддачи информации.



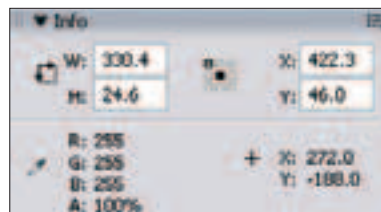
и "по-быстрому" научусь выгавать шедевры," - поверь, это ниже твоего достоинства. Действующие под таким девизом получают только новое "заброшенное на полку" и продолжают "гаматься".

Еще один способ получить SWF-плеер - скачать его с www.macromedia.com. Там все отлично продумали: адрес набирать не придется, код в HTML'e сам детектит, есть у тебя плеер или нет. Установить плеер придется и в том случае, если у тебя стоит версия старше, чем та, что используется в просматриваемом мувике. Запустив у себя любой .swf-файл, ты увидишь довольно скучное окошко

без какого-либо интерфейса (лишь с парой менюшек вверху). Если автор swf'ки не отключил через AS возможность зума, то, щелкнув правой кнопкой мыши, ты можешь спокойно приблизить любые детали картинки или анимации и разглядывать прорисовки. Главное, чтобы в кадре было не растертое изображение, иначе ты увидишь лишь кучку пикселей на экране.

ПУБЛИКАЦИЯ И ЗАЩИЩЕННОСТЬ

■ Как же сделать Flash'ку открываемой через IE? Достаточно лишь "опубликовать" ее (File>Publish). Готовый HTML-файл вместе с swf'ой бу-



дет размещен в папке с исходником. Смело переименовывай HTML в index и выкладывай на сервер. Твой первый сайт готов! SWF-файл весом гораздо меньше исходника, так как при компиляции ликвидируется ворох дополнительной информации и все это еще оптимизируется. Например, FLA-файл размером 1 Мб после компирования выдает swf-файл на 800 Кб меньше (порой разница в весе более значительна).

То, что мувик уже скомпилирован, не означает полной защищенности информации, так как все ресурсы, спрятанные во Flash'ке, всегда будут доступны. С помощью декомпиляторов можно выдернуть все ее "внутренности". Насчет этого можно сказать две вещи.

❶ Декомпилировать чужой труд нехорошо. Человек старался, обливался потом, выкуривал сигарету за сигаретой, а ты, такой умный, взял и недолго думая поюзал его работу.

❷ Самое веселое в этой теме то, что даже гостав код ты вряд ли сможешь

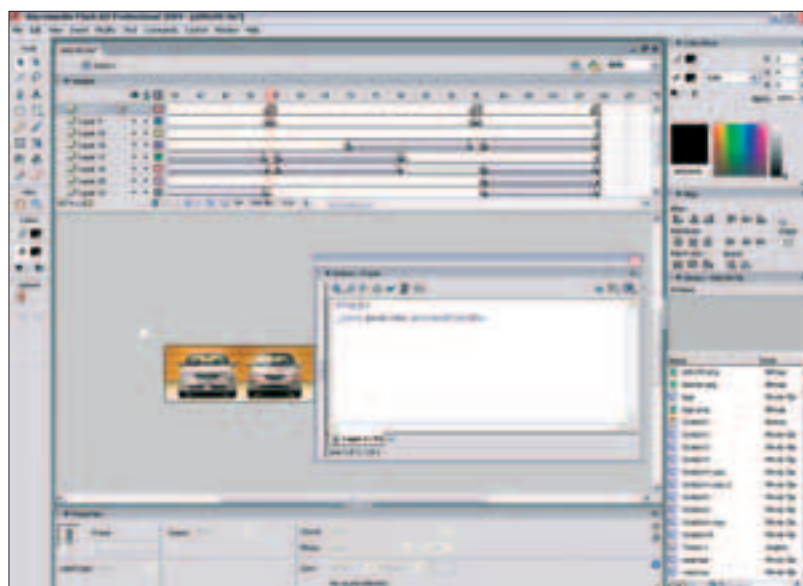
его как-нибудь использовать: тебе не удастся угадать чужие мысли (если только код не примитивный).

Так что не играй в хирурга, а отправляйся на www.flasher.ru - там обязательно помогут, в рот все положат и разжуют. С помощью декомпиляторов кроме кода можно достать картинки, шрифты, шейпы (векторную графику), звуки, объекты для использования в ролике (кнопки, клипы, графику). Так что не стоит пытаться получить доступ к какому-нибудь разделу сайта под паролем, который хранится в AS, иначе любой чел, знакомый со словом Decompiler, обойдет такую защиту.

КОНЦОВКА

■ В заключение можно лишь сказать, что Flash не терпит того, чтобы ты останавливался на достигнутом: всегда найдется деталь, которая сможет удивить даже профи. Не жалея времени и сил. Flash со временем набирает силу - за ним будущее. ТВОРИ!

С помощью декомпиляторов кроме кода можно достать картинки, шрифты, шейпы (векторную графику), звуки, объекты для использования в ролике



При публикации отсекается "мусор" и оптимизируется конечный код, отсюда главное достоинство Flash - небольшой размер готового мувика.

К сожалению, код никак не защищен от декомпиляторов. Похож на сигнализацию на машине, установленную в надежде спастись от угонщиков-профи. Но от дураков защищает надежно.

Александр Шарахов-млаший (sharahov@mosk.ru)

ОБЪЕМНЫЙ МУЛЬТИК

СОЗДАНИЕ И АНИМАЦИЯ ТРЕХМЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ

Будем создавать вполне симпатичную анимацию на компьютере. Не бойся и не листай страницы дальше: это доступно даже для того, кто не может нарисовать круг с помощью мышки :). Нам потребуются не гениальные художественные способности, а всего лишь LightWave Modeler (или любой другой трехмерный редактор) и Poser 5.



СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ. LIGHTWAVE

■ Знакомься -

LightWave, один из главных героев статьи, он же на скриншотах в разных ракурсах. В его окнах присутствуют рабочее поле, меню, расположенная слева панель инструментов и вспомогательные панели снизу. В правом верхнем углу - кнопки управления слоями, кстати, очень удобные. Если нажать на верхнюю часть такой кнопки, модель, находящаяся в выделенном слое, становится доступной для редактирования, нижняя часть кнопки - для отображения модели в виде черного контура. Слои используются в моделировании не только для загрузки в них моделей, но и для операций над ними.

А сейчас ты оторвешь глаза от этой страницы и посмотришь вокруг себя: большинство предметов, которые существуют в мире, можно разбить на элементарные геометрические фигуры. Для создания любого объекта достаточно использовать всего несколько примитивов: многогранник (Box), шар (Ball), диск (Disc) и конус (Cone). В нижней части экрана есть три световые кнопки: точки (Points), многоугольники (Polygons) и объем (Volume). Сразу переключаемся в режим работы с полигонами. Если требуется выделить объекты в режимах Points и Polygons, нужно щелкать по ним левой кнопкой мыши, а если группу - обводить прижатой правой.

Создавать персонаж можно двумя способами. Первый - формировать его из примитивов, представив то, из каких полигонов будут формироваться руки, из каких - ноги и как подарить существу голову. Главное - не переборщить с количеством сторон и сегментов и не затруднить тем самым моделирование. Второй - представить наш объект в виде группы примитивов и собрать его из них как из кубиков. Освоить второй способ проще, поэтому в статье мы будем использовать именно его, ну а если бы мы были матерыми 3D-модельерами, то соз-

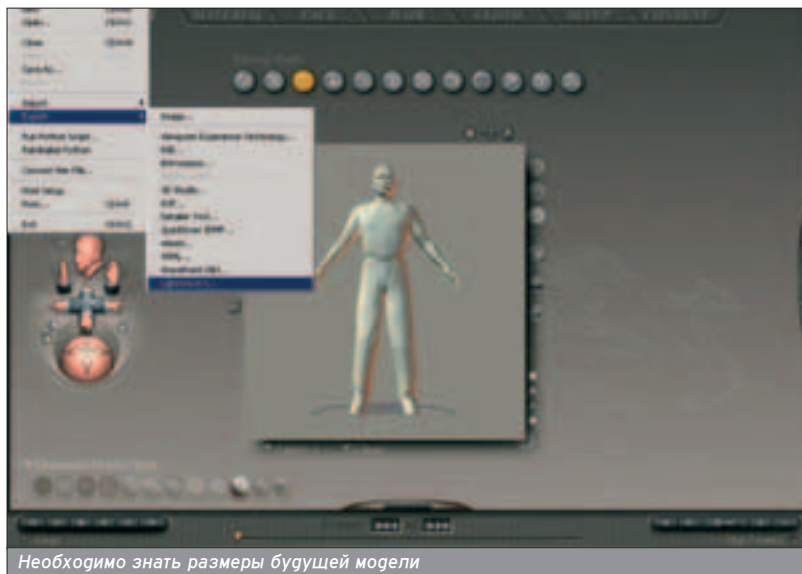
дали бы фигуру привычным способом. На твоих глазах будет происходить рождение хакерского робота. Сначала запустим Poser и экспортируем человека (не путать с роботом!) с помощью Export->LightWave 5, на все всплывающие окошки отвечая Ok.

Человека мы импортируем в LightWave Modeler и украдем у него пропорции тела для робота. Если этого не сделать, то модель, импортированная в Poser, окажется гигантской и будет просматриваться полностью только при откате камер назад. Конечно, можно воспользоваться бесплатными утилитами для изменения размеров нашей модели перед импортом в Poser, но это только добавит проблем, поэтому лучше сделать что-то заранее, чтобы не переделывать потом. Запускаем Modeler, выделяем второй слой и сажаем в него экспортированного мужика (Load object into layer...). Переходим в

первый слой и выбираем нижнюю половину второго, чтобы контуры ягодицы стали черными.

На рисунке - наш робот, который в данный момент состоит из кубиков и шариков (то есть уже обзавелся головой, шеей, корпусом, животом, ягодицами, плечами, предплечьями, кистями рук, бедрами, лодыжками и стопами) на фоне Poser'овского силуэта. Состав частей тела мужичка не случаен: в Poser существует четкая иерархия частей тел моделей, которая пригодится при задании иерархии объекта. Чтобы нам было удобнее создавать робота с опорой на рисунок (просто создаем кубики и шарики и располагаем их в соответствующем порядке), отключаются контуры второго слоя и назначаются определенные группы цветов частям тела. Команды, нужные для создания робота, смотри на врезке.

Если этого не сделать, то модель, импортированная в Poser, окажется гигантской



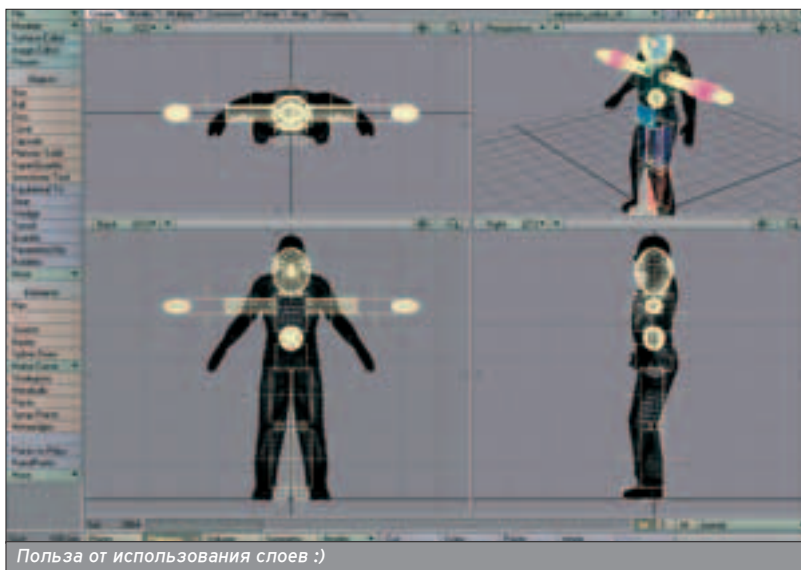
Необходимо знать размеры будущей модели

Такого робота мы создадим минут за десять даже не владея трехмерным редактором. Главное - не торопиться и тщательно лепить новые "кирпичики" к имеющимся. Если силы иссякли и робот сопротивляется собственному рождению, используй модель со "Спец CD".

ЭКСПОРТ МОДЕЛИ, ИЛИ ЧЕЙ СКЕЛЕТ В ШКАФУ?

■ Такому непростому делу, как экспортирование, следует посвящать целый раздел. То, как мы экспортируем модель, влияет на особенности создания ее скелета. Скелет создается в Poser и помогает программе понять, как должны себя вести разные части тела модели при принятии ею разных поз. Создавать скелет можно несколькими способами.

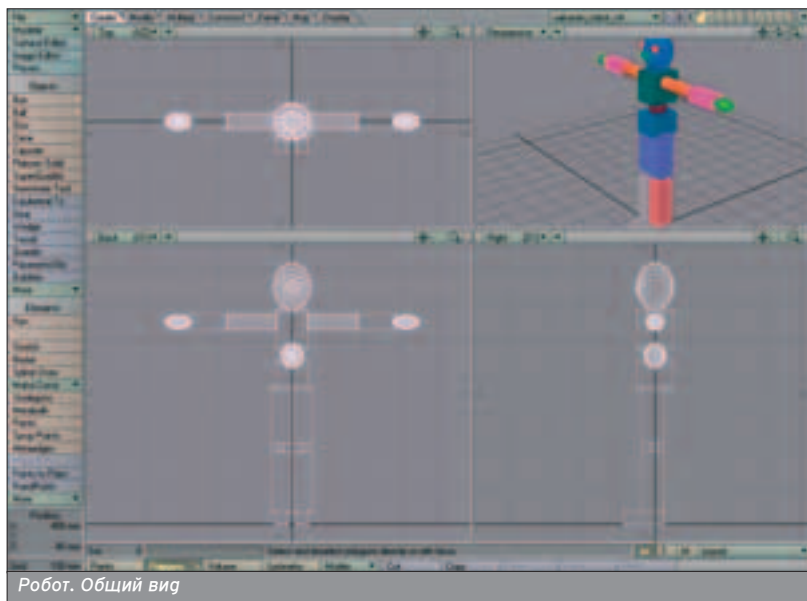
Способ первый: последовательное экспортирование всех частей нашей модели из Modeller в .obj-файлы и в какую-нибудь папку на диске. Например, для экспортирования глаза выдели любой полигон глаза, нажми "]" для его выделения, затем "=" чтобы скрыть все остальные части робота, и File->Export->Export OBJ. Проделав эту несложную операцию со всеми частями робота, переключаемся в Poser и их. При импорте выбери опции, показанные на рисунке.



Польза от использования слоев :)

Собрав всего робота, не спеши разбирать: пока он только кучка разрозненных объектов и ни одной позы программы принять не может. Двигаться он не будет, пока не получит свой роботский скелет: превратим его в фигуру и настроим иерархию. Например, для руки иерархическая структура выглядит следующим образом: "кисть руки" поставлена в соответствие родительскому объекту "пред-

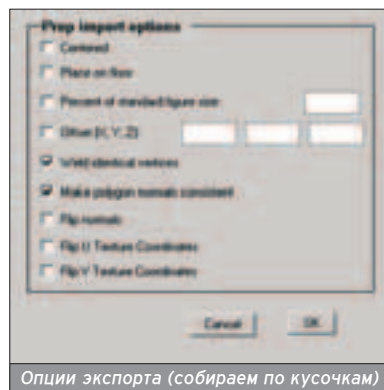
плечье", "предплечье" поставлено в соответствие родительскому объекту "плечо", которое, в свою очередь, подчиняется "корпусу". В позере есть стандартные обозначения для каждой части тела. Для людей и животных центральной родительской частью является "Hip" (та часть тела, из которой растут ноги). Чтобы настроить иерархию, нужно переключиться в окно Window->Hierarchy Editor. Просто перетаскивай робота по кусочкам так, чтобы они образовали такую структуру: (стопа) -> (подошва) -> (бедро) -> (ягодицы), (кисть) -> (предплечье) -> (плечо) -> (корпус) и (голова) -> (шея) -> (корпус) -> (ягодицы). Создав иерархию, выделяем Hip и нажимаем Create New Figure. Здесь нас попросят ввести имя любое из тех, которые нравятся, да и изменить их потом легко. В разделе Figures->New figures появится наш робот. Создаем новую сцену и поселяем в нее робота. Роботом уже можно манипулировать, как марионеткой, но пока этот персонаж довольно непослушный. В редакторе походок Window->Walk designer изменяем настройки ходьбы. Нет, что-то не так. Еще нужны ограничения, порядки вращения и иерархические цепочки. Настройка этих параметров - не самое простое и быстрое дело для начинающего аниматора. Разве для робота достаточно уметь отставлять ножку вправо? Нет? Тогда мы пойдем»



Робот. Общий вид

ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПОДОБНОГО РОБОТА ТЕБЕ ПРИГОДЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ КОМАНДЫ (РЕГИСТР ВАЖЕН):

- "J" - выделить полигоны соединенные с данным
- "t" - передвинуть выделенную группу полигонов
- "V" - инструмент "зеркало", то есть возможность, например, создавать вторую ногу выделив и "отзеркалив" первую.
- "q" - назначить выделенной группе свой материал.
- "X" - создает примитив (многогранник)
- "O" - создает примитив (шарик)
- "-" - прячет выделенное
- "\" - показывает все (даже то, что было раньше спрятано)
- "=" - прячет невыделенное



Опции экспорта (собираем по кусочкам)

другим путем создания скелета - чиртерским :).

Способ второй - экспортирование фигуры из трехмерного редактора целиком. Импортируем в Poser (можно оставить настройки по умолчанию) и переходим в святая святых - закладку SETUP. Находясь в этой закладке, попробуем добавить в сцену человека (двойным щелчком) - появится его скелет. Теперь выделяем и удаляем кости пальцев на каждой руке, глазные "кости" и располагаем их как погодно внутренности настоящего робота.

Это непростое дело, поэтому мы будем использовать только камеры изометрического вида, то есть Front, Top, Left, Right: при использовании других камер, например, Main, нельзя быть уверенным, что косточка находится именно там, где нужно. Убедимся, что кости расположены правильно на всех трех видах (сверху, спереди, справа) и перейдем к группировке полигонов. Выбираем Grouping Tool и нажимаем Auto Group.

Теперь каждой косточке нашего робота поставлено в соответствие несколько полигонов. Выберем в выпадающем меню, например, Head и посмотрим на робота: его голова окрасилась красным. Правда, некоторые части головы черные (это потому, что программа решила, что это не часть головы, а, скажем, шея). Теперь нам предстоит очень кропотливая работа - переключаясь по группам, добавлять и отнимать полигоны. Не очень весело, хотя при желании большей скорости можно перейти к закладке Pose и посмотреть на робота, который к тому времени научится ходить (Window->Walk designer, применяем настройки по умолчанию) и позировать!

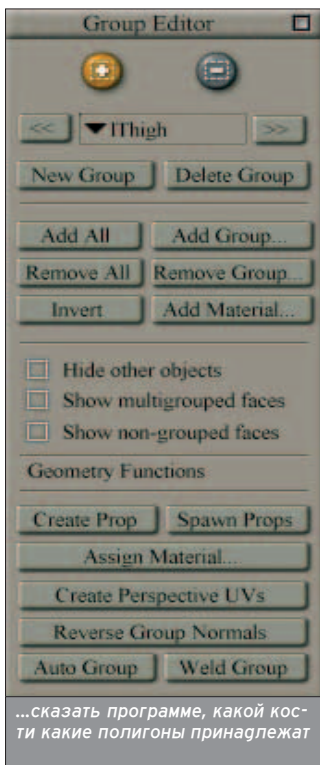
W W W

- www.curiouslabs.com - сайт программы Poser
- www.newtek.com - сайт LightWave
- www.macromedia.com - здесь можешь скачать Flash MX для создания сложных мультфильмов
- www.poser.kiev.ua - один из самых известных порталов о позере



Все-таки советую не торопиться и аккуратно настроить группы. После того как все полигоны модели будут распределены по костям, необходимо выполнить ряд проверок. Сначала выберем Show non-grouped faces - если такие есть, то они окрасятся красным цветом. Если таких нет, то выбираем Show multi-grouped faces, чтобы проверить, есть ли такие полигоны, которые входят больше чем в одну группу. Выполнив груп-

пировку полигонов, переходим на закладку Pose. Если появится предупреждение, что в модели присутствуют не распределенные по группам полигоны, то заново выбираем Show non-grouped faces и смотрим внимательнее, где мы чего упустили. Когда удастся нормально перейти на закладку Pose, обязательно сохраним робота во встроенной библиотеке фигур Poser (нажав на "+" с надписью Add to library).



■ На CD лежит анимация походки хакерского робота `gender_1.swf` и `gender_2.swf` (при разных стилях отображения) и сама модель робота в форматах `.obj` и `.lwo`. Для создания анимации понадобится программа Poser, для редактирования моделей - любой трехмерный редактор.

После того как все полигоны модели будут распределены по костям, необходимо выполнить ряд проверок.


АНИМАЦИЯ И ЭКСПОРТ ВО FLASH

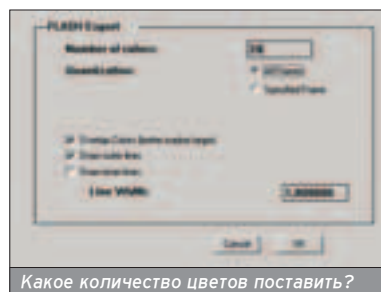
■ Перед экспортом во Flash для фигуры необходимо создать какую-либо анимацию, которая создается путем задания последовательности ключевых кадров. В этих кадрах мы задаем позу, которую должна принять модель, а программа сама рассчитывает то, как будет двигаться робот. Библиотека поз как статичных, так и анимированных уже есть в позере, и, конечно же, грех не воспользоваться ей. В ней достаточно много разделов, есть категории как со статичными позами, так и с анимированными, различные виды ударов и прочее. Наша фигура легко принимает любую "человеческую" позу из библиотеки, но если тебе мало стандартных, то можно создать свои или пополнить базу в интернете. Для этой анимации важна не только последовательность принятия поз роботом, но и то, как он будет выглядеть в анимации. При создании swf-файла можно использовать стиль отображения документа. Зажимаем `<Ctrl>` и, не отпуская, нажимаем цифры и наблюдаем за изменениями стиля отображения фигуры. Самое интересное изображение

создается в режиме Cartoon и Cartoon w/Line (горячие клавиши `<Ctrl>+<7>`), которое напоминает картинку из рисованного мультфильма. Чтобы подчеркнуть части тела робота, зайдем в закладку MATERIAL, в которой для каждой группы нужно выбрать цвет. Разбивать на группы удобно еще на этапе моделирования после выделения нужных полигонов и назначения материалов для них. Впоследствии, уже в Poser, на этой закладке можно выставить цвет и свойства для них. Назначать материалы можно и при помощи Grouping Tool->Assign Material в самом позере. Панель анимации находится в нижней части рабочего окна и вызывается черной кнопкой. В средней части панели - счетчики, показывающие текущий кадр в окне и общее число кадров. С помощью бегунка можно перемещаться по кадрам анимации. Создадим простое движение - перестроимся в десятый кадр, заставим робота-страдальца поднять правую руку вверх или принять любую позу из библиотеки. Теперь кнопка Play, которая находится в левой части анимационной панели, - робот зашевелился! Так по кадрам создается нужная сцена.

А где же Flash? Выбираем Animation->Make Movie, затем Sequence Type->Macromedia Flash в параметре Quality->Current Display Setting, что позволит сделать анимацию более похожей на рисованную (надеюсь, ты не забыл выбрать наиболее подходящий стиль отображения документа?), и нажимаем на кнопку Flash Settings, которая настраивает количество цветов мультфильма и параметры прорисовки робота.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

■ Вот и все. Нам совершенно не обязательно быть великим 3D-модельером, чтобы создавать персонажи самостоятельно. Надеюсь, я разжег в тебе энтузиазм для изучения программ моделирования и анимации. За кадром остались детали настроек персонажей, способы создания анимационных сцен и связей между ними, способы расположения объектов относительно друг друга, настройки света, управление камерой, создание одежды и др. Все это несложно, методом проб и ошибок при желании можно достичь всего. Здесь легко исправляются ошибки - хочешь возвращайся к исходному состоянию, хочешь переделывай отдельные сценки. С помощью компьютера легко создаются даже сложные трехмерные сцены с громозкими конструкциями. Настало Твое время, дизайнер! 



- НУ И ГДЕ МОЙ КРЯКЕР ИНТЕРНЕТА?



- А ТЫ ЗАПУСТИ .EXE-ШНИК ИЗ АТТАЧА!

НЕ ВЕДИСЬ НА ВСЕ ПОДРЯД, ЧИТАЙ WWW.XAKER.RU

Каролик Андрей (andrusha@real.xakep.ru)

ОПРОС ДИЗАЙНЕРОВ

ЧТО ДУМАЮТ ПРОФИ

Мы решили отловить несколько профессиональных дизайнеров, чтобы задать им важные вопросы. Конечно, без детектора лжи: просто интересно, насколько дизайнеры солидарны, да и сами вопросы довольно интересные.

Роман Зеленцов, работает визуализатором интерьеров. Получает высшее образование в сфере журналистики и рекламы, модератор на форумах Lightwave3D.RU и Softimage.RU. Из известных личных проектов - активное участие в жизни форумов, а также работы, которые он периодически выкладывает в Сети.

1. Трехмерной графикой начал увлекаться достаточно давно, через полгода после того, как дома появился компьютер. Как это обычно бывает, после просмотра фильмов с использованием визуальных эффектов. Знакомство с первым пакетом трехмерной графики тоже не было оригинальным - тогда везде царствовал 3D Studio MAX версии 3, который только-только появился и названием которого в то время пестрели полки всех книжных магазинов. К сожалению, их количество не переросло в качество - все книги были узкой тематики и заставляли довольствоваться уроками "Создаем цветок", "Создаем ракету", которые не учитывали существования читателя, замахивающегося на "шаг вправо-шаг влево".



ХАКЕРСПЕЦ 01(50) 2005

А ВОПРОСЫ БЫЛИ СЛЕДУЮЩИЕ:

1. С чего начинал свой творческий путь и от чего больше всего прет?
2. Как бороться с творческой депрессией и откуда черпать новые идеи?
3. Оптимальный набор софта для полноценной работы?
4. Что почитать?
5. Организация рабочего пространства?
6. Рабочий график, рабочий день?
7. Современный дизайн - это конвейер?
8. Сколько денег и за что получают дизайнеры?

Первый бесценный опыт был получен на очень медленной по сегодняшним меркам машине в 233 МГц и с 64 Мб оперативной памяти. Я в муках искал менее притязательный пакет, так как со стандартным scanline-рендером Max категорически не справлялся. Знакомство с работами Дмитрия Савинова, работавшего в LightWave3D и однажды увиденная в магазине книга Дена Аблана, посвященная работе с этим пакетом, перевернули мои представления о мире, открыли для меня другие пакеты трехмерной графики. На тот момент я был окончательно разочарован в литературе по 3D Studio Max, а увиденное в книге и подкрепленное работами Дмитрия Савинова заполнило мои мысли больше, чем было бы достаточно. На последние деньги была куплена книга, сам LightWave, и работа пошла. Первое, что удалось с полоборота (и что раньше было просто нереально) - моделирование. Описывать все преимущества нет смысла, но в большей степени здесь сыграл свою роль от-

лично написанный материал книги Дена Аблана. Многого очень не хватало и не хватало по сей день. Наверное, из-за этого я до сих пор в процессе поиска. Однажды великий Ден Аблан сказал: "LightWave дает ощущение всемогущества". Конечно, он загнул, но я много раз сталкивался с ситуацией, когда 3D Studio Max бил тебя по рукам, не давал лезть туда, куда не следует, в то время как LightWave, иногда даже чересчур честно, выполнял все, что требовалось. В данный момент я изучаю пакет Softimage|XSD как наиболее удачное сочетание всего, что мне нужно.

1. Природа. Наблюдать за бегущими облаками, за игрой котят, за дождем... Просто попробуй, побудь где-нибудь, где будет природы достаточно, чтобы не казалось, что эта планета безжизненна и не имеет признаков цивилизации. В общем, по возможности отдыхай от пикселей. Моя страсть - фотореализм, поэтому лучшее, что я могу придумать для питания сво-

Content:

94 Опрос дизайнеров

Что думают профи

100 Ода рисованию

Expression - лучший инструмент компьютерного художника

102 Сжатие без проблем

С потерей качества и без нее

106 Обзор кинг

Осознанный дизайн

108 Web-обзор

Ресурсы по дизайну

SPECIAL delivery

его мозга, - это наблюдение за природой.

❶. Операционная система - Windows. Программы: 2D - Corel Photopaint, Corel Draw, Adobe Photoshop, 3D - Lightwave3D, SoftimageXSI, видеомонтаж - Nuke, Mirage, After Effects.

❷. Ден Аблан, "Искусство трехмерного дизайна, Lightwave3D 6/7" - книга, по которой я учился. Артур Хоу, Брайан Маршалл "Lightwave3D 8" - книга о последней версии программы, издательство ДМК-Пресс. Aaron Sims, Michael Isner "Experience XSI 4" - к сожалению, только на английском, зато ее авторы - отцы персонажей фильмов "Терминатор 3", "Искусственный интеллект" и т.п.

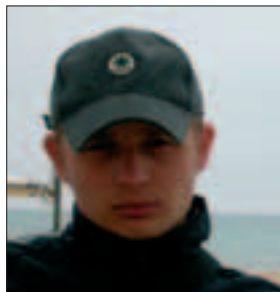
❸. Мнение на этот счет может быть только субъективным. Двухпроцессорный компьютер, монитор (а лучше два) на столе, интернет, удобное кресло, микроволновка, холодильник, кофе и чайник. Не сильно удовлетворяют потребности обычные мышки, поэтому в планах приобрести трек-бол с вынесенными горячими клавишами. Ближайший кандидат - Spaceball 5000.

❹. К сожалению, трехмерной графикой надо заболеть. Заболеть настолько сильно, чтобы не хотелось совмещать ее с другими увлечениями. У меня трехмерная графика отнимает все мое время. Поэтому я с очень большим напрягом закончил школу (доходило до того, что спать приходилось там, на последней парте). Знать хотя бы один из ее аспектов значит посвящать ей всего себя. К сожалению, для моего организма 24-х часов в сутки не хватает. Я итак потерял очень много времени в почти полном неведении трехмерной графики. Так что отдохнуть буду потом :). А работаю я официально с 9:30 до 18:30. Но иногда перерабатываю. И для компании, и для себя.

❺. К сожалению, да. Та скорость, с которой нужно работать, устанавливает рамки либо для заказчика, либо для тебя. Определить, кого же все-таки прижать со сроками - дело грамотного менеджера по проектам, каковых мало. И художник встает перед выбором: либо

не думать много об оригинальности (лишь бы успеть), убить все возможные удачные решения, либо с нечеловеческими усилиями выдать шедевр. За соответствующее время. При этом есть шанс потерять проект, так как конкуренты могут оказаться резвее тебя и выиграть проект не за счет лучшего качества, а, например, за счет более низких требований к оплате. Так что в большинстве случаев дизайн - это действительно конвейер и погоня за зеленым иголом.

❻. Все зависит от дизайнера. В какой-то момент, если нужна перспективная работа, нужно адаптироваться к ней и тем самым заставить себя. Если есть шанс работать в коллективе, где тебе предоставят достаточно свободы, конечно, твое место там. Хотя там могут меньше платить. Зарплата... к сожалению... Москва Москвой, а Самара Самарой. Видимо, нужно получать ровно столько, чтобы об этом не думать в том месте, где живешь.



■ **Антон Сакара**, ведущий дизайнер MTV Россия. Закончил Архитектурный институт по специальности "Дизайн". Проходил стажировку в качестве broadcast designer на MTV Central Europe, London, UK. Последние проекты: главный художник церемонии MTV RUSSIAN MUSIC AWARDS (приз, логотип, графическое оформление эфира и промо-кампании), графическое оформление программ MTV News Block, "RU_зона", "Рекордные Новости", "Бессонница", "Вторжение", "Биоритм", "Центр Рифа", "Центр Ритма", "Центр Рифмы", "Центр Риска", "Запой", "Концертный Зал", "Любимые Клипы", а также "Серебряная Калоша" (СТС), Кинодвижение (ОРТ), On Tour Prasentieren (MTV Germany), Fuory Scena (Fox



Italy) и т.д. Последние рекламные работы в качестве режиссера компьютерной графики - "Рондо мятная россыпь", "Останкино новый стандарт", "Мегафон О`Лайт", "М-Видео", журнал "За рулем", L`Officiel.

❶. В 1989 году мои кассеты с записями игр для ZX Spectrum прогавались в комиссионных магазинах лучше других, потому что на них красовались авторские обложки с картинками, распечатанные на изношенном матричном принтере. Это был реальный бизнес. Целыми ночами нужно было слушать трели писавшихся с бобин на кассетник игр, а утром распечатывать и аккуратно вырезать обложки. На первую зарплату я купил себе белые ботинки на белом меху и стал похож на космонавта :).

❷. Творческая депрессия - верный признак того, что скоро все будет хорошо. Я в таких случаях берусь за любую, даже дурацкую работу для того, чтобы разогнаться, набрать обороты и потом на скорости крейсера выйти к интересному проекту. Идеями заряжаюсь больше всего в путешествиях, особенно прет от развитых стран. Со мной всегда любимый Canon G5, добрый запас карточек CompactFlash и карманный штатив. Ну и, конечно же, ежедневно просматриваю новости дизайна в сети.

❸. PC, Adobe AfterEffects, Photoshop, Illustrator, Corel Draw, Vegas Video, 3D Studio Max + V-ray.

❹. Д. Кирсанов, "Веб-дизайн"; Дж. Феличи, "Типографика. Шрифт. Верстка. Дизайн"; А. Гринберг, "Цифровые изображения: практическое руководство"; С. Айриг, "Сканирование - профессиональный подход".

❺. Беспорядок на рабочем месте исключен.

❻. График не нормирован, главное - укладываться в "дед-лайны". Мой принцип - никогда не срывать сроки. Еще очень хорошо быть доступным, на случай если кому-то что-то от тебя понадобится. Все больше убеждаюсь в том, что выполнение работ вовремя значительно улучшает жизнь и экономит нервную энергию.

❼. Конечно конвейер. Вполне допускаю, что к свободным художникам (такие с длинными невымытыми волосами и в растянутых свитерах) гениальное вдохновение приходит очень редко, а в перерывах между этими приходами они пьют дешевое вино и рассуждают о непредсказуемости божественного наития. Что касается меня, то я нахожусь в самой настоящей конвейерной гонке. Ударники дизайнерского цеха - перерывики по наоду. Причем львиная доля работы никогда не входит в demo reel и портфолио. Это - необходимый балласт, существующий для того, чтобы сохранить творческую целостность и раньше времени не перегореть.

❽. Дизайнеры получают столько, сколько они хотят. А точнее столько, во сколько они себя оценива- ➤

ют. Есть несчастные, которые готовы "Code html for food", с вечным комплексом неполноценности. Их обычно ругают за то, что они демпингуют по ценам и мешают зарабатывать другим. Бывают мыльные пузыри, уверенные в своем таланте, они же - суперобщительные харизматики. Таких сразу просекаешь, долго они не живут, потому что не выполняют своих обязанностей. Ну, а честному и талантливому работяге всегда найдется на текилу с лимоном :).



■ **Питомцев Юрий**, дизайнер, компания Transparent House (www.transparenthouse.com). Компания занимается архитектурной, проакт-визуализацией, а также созданием любых других графических 3D-решений. Сам Юрий занимается разработкой дизайн-концепций, непосредственным исполнением проектов и контролем других проектов. Главный офис компании, в которой он работает, находится в Сан-Франциско, поскольку 95% клиентов - это иностранные компании.

①. Решение заниматься 3D-графикой пришло очень неожиданно и навсегда, как

мне кажется, в тот момент, когда перегой мной на экране раскрылся интерфейс только что вышедшей версии LightWave 6.0. Это было как любовь с первого взгляда ;). И несмотря на то, что никакой литературы по этому пакету тогда не было (первая книга по LightWave на русском языке появилась только в 2002 году), четыре года подряд я старался уделять освоению этого чуда любую свободную от работы минуту. Тогда мне приходилось заниматься в основном версткой и дизайном в полиграфии, а "пределом" практических творческих изысканий было создание веб-сайтов и различных роликов на Macromedia Flash. Все это время я постепенно готовил себя морально и практически к переходу в сферу профессиональной 3D-графики, что позволило бы полностью отказаться от работы в 2D и обеспечить средствами к существованию. Если вернуться к еще более ранним временам, то еще в школе я увлекался различными видами графики. Потом освоил аэрографию и работу с флуоресцентными красками, занимался оформлением интерьеров клубов, ресторанов и квартир. В итоге все это порядком надоело мне, и я решил собрать воедино и реализовать весь накопленный опыт и потенциал в 3D.

①. У меня есть два способа выйти из творческого кризиса. Какой из них подходит к конкретной ситуации, зависит от причин его возникновения. Причин мо-

жет быть две: либо это психо-физическое переутомление, либо некий ментальный ступор, причины возникновения которого необъяснимы ;). В первом случае помогает просто отдых - сон, поездка на природу или что-то в этом роде. Во втором - веб-серфинг по сайтам коллег и просто хорошим дизайнерским сайтам. Как правило, это дает огромный позитивный интеллектуальный заряд, позволяющий выйти из любого творческого кризиса ;).

①. LightWave 3D, 3D Max, Photoshop, Illustrator, Flash, Windows, Mac OS X.

①. Единственные прочитанные мной книги, связанные с компьютером вообще, - это "LightWave 6.7" Дэна Албана и "Flash 4" Грибова Д.Е. Из книг мне больше как-то ничего не понадобилось ;). Всю остальную информацию я брал и беру из форумов.

①. Идеальное рабочее пространство для меня - это что-то похожее на стул и что-то похожее на стол в теплом помещении со всеми удобствами, 22" монитор LaCie и пара самых мощных представителей годовой рабочей силы: двухпроцессорная рабочая станция на двух Xeон 3.06 ГГц с видеокартой Fire GL X1 256 Мб (для сбора сцен/рендеринга) и двухпроцессорный Mac G4 1 ГГц (для моделинга в LightWave и всех остальных работ). Больше меня практически ничто не беспокоит (насчет рабочего пространства). Да, забыл сказать про хотя бы полмегабитный интернет ;).

①. Распорядок дня - это болезненная тема. Его практически нет, особенно когда идет большая и сложная работа. Приходится забывать практически обо всем.

①. Современный дизайн, особенно с учетом реактивной скорости распространения информации и новостей, - это постоянный поиск новых решений. Приходится отслеживать массу информации, чтобы избежать плагиата. Дизайн может превратиться в конвейер только в том случае, если с него будут сходиться сплошные шедевры, непохожие друг на друга и на остальных. И я знаю людей, способных на такую потрясаю-

щую производственно-продуктивную креативность. Но таких единицы.

①. Есть и скромные талантливые люди, и напористые бездарности, но есть, конечно же, люди, совмещающие в себе дизайнера и менеджера, - они делают прекрасно свою работу и зарабатывают соответственно.



■ **Андрей Непомнящев** (livejournal.com/~andrey_nep), теледизайнер на MTV Новосибирск, в свое время закончил Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики.

①. Творческий путь уходит своими корнями в детские увлечения. Постоянно что-то рисовал - многим нравилось ;). Но специально не учился. После школы поступил в Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (СибГУТИ) на факультет "Радиосвязь, радиовещание и телевидение". В университете увлекался 3DS Max. Даже диплом у меня был посвящен этой программе - сделал мультимедийное учебное пособие для студентов, изучающих 3DS Max. После университета устроился в телекомпанию "49 канал" на должность видео-инженера. Понял, что хочу заниматься исключительно теледизайном. На "49 канале" мне такой возможности не предоставили, поэтому, отработав полгода, я уволился и ушел на MTV Новосибирск. Но именно "49 канал" считаю своей школой.

①. С творческой депрессией бороться невозможно. Ее нужно просто пережить. Хорошо в этом случае отвлечься на что-нибудь постороннее, не связанное с творчеством. Но это затруднительно. Это твоя работа и ей ты обязан своему работодателю. Приходится надеяться только на свой "профессио-





нализм". Я имею в виду возможность создавать что-то при отсутствии вдохновения или творческой энергии, руководствуясь исключительно знанием предмета. Это похоже на решение математической задачи, где есть начальные условия, а тебе требуется напрячь свои силы и решить ее. Еще выручает трудолюбие. Но лично для меня важнее те решения и идеи, которые приходят совершенно случайно, не в каких-то особых условиях. И результата добиваешься не упорным трудом, а благодаря удаче. Творчеству, наверное, вообще свойственна интуитивность и спонтанность.

❶ Я использую стандартный набор софта для теледизайнера: Adobe After Effects, 3ds MAX, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Самый необходимый - Adobe After Effects. Для звука: Sound Forge и Vegas от Sonic Foundry. Также интересны возможности программ RealFlow, Maya, Rhinoceros, Combustion и т.д. Операционная система - Windows XP. Нередко хорошее знание софта подсказывает новые идеи. Комбинируя или используя возможности инструмента нестандартно, можно создать что-то новое.

❷ Читаю журналы и книги, посвященные не только дизайну, но и архитектуре, декору, форме, цвету, стилю, художественным приемам. Еще специальную литературу, посвященную софту. А также интересно все о монтаже, съемке, режиссуре, телевидении и кино. Отмечу две книги: Йохансен Иттен, "Искусство формы" и "Искусство цвета".

❸ К организации рабочего пространства серьезно не подхожу: все как-то само собой. Стараюсь, чтобы необходимое было под рукой и не было ничего лишнего. Нравится, когда нет беспорядка на рабочем месте.

❹ Рабочий график и рабочий день - в зависимости от степени загруженности. Если работы много и сделать ее нужно быстро, то рабочий день начинается в 9-10, а заканчивается в 21-22 часа. Дома предпочитаю работать ночью. Тихо, спокойно, никто не мешает.

❺ Наверное, да. В дизайн-студиях над одним проектом работают несколько дизайнеров, среди которых жесткое разделение труда. Одни, например, разрабатывают эскизы, другие занимаются исключительно 3D-моделированием, третьи - рендерингом и т.д. И чем сложнее проект, чем больше людей в нем задействовано, тем жестче разделение труда. Есть заказчик, есть бюджет проекта, есть сроки производства, в которые нужно уложиться.

❻ Дизайнер получает за свою работу. А сколько - это коммерческая тайна.



■ **Андрей Разуваев**, дизайнер в одной из крупнейших дизайн-студий - Defa Gruppe (www.defa.ru). В ходе работы принимал участие в

создании проектов для таких компаний, как General Motors, Pepsi, Danone, Motorola, "Мегафон", "Билайн" и т.д. Одной из известных работ Андрея стала визуализация "Волшебных пилюлей", которая получила широкий резонанс в интернете. Имеет высшее юридическое образование.

❶ Началось все с того, что я попал в глобальную Сеть. Просигел там некоторое количество времени, и вдруг пришла идея сделать свою домашнюю страничку. Это и послужило первым толчком для возникновения моего увлечения. Так как по неопытности хотелось все и сразу, вариант долго и муторно изучать HTML казался выше моих сил. Поэтому мой выбор пал на новую для того времени программу от Macromedia - Flash. Могу смело заявить, что мой первый "хомяк" был целиком на Flash. Примерно год его изучения методом тыка позволил без проблем воплощать в жизнь самые смелые решения, приходящие в голову. Потом меня заметили и пригласили на мою первую работу, на которой я проработал три месяца и перешел на более "продвинутую". Так, сменив четыре студии, я и оказался в Defa Gruppe, которую считаю



лучшей в этом сегменте рынка.

❷ Творческие депрессии бывают у всех. Это как черные и белые полосы в жизни. Борьаться с ней я не пытался, так как знал: потом все будет лучше. Хотя нет. Был у меня творческий зстой, и я решил это быстро и безболезненно исправить. Выбор пал на витамины, содержащие какие-то вещества африканского растения, улучшающие память и стимулирующие работу мозга. Помогло на какое-то время. Так, кстати, и родилась идея сделать коллаж на тему "Стимуляторы мозга".

❸ PC, Windows, Macromedia Flash, Photoshop, Illustrator, Rhino, 3DS Max + Brazil, The Bat!, ICQ.

❹ Всегда был сторонником того, чтобы изучать программы самостоятельно - методом тыка. Тогда все запоминается как-то на подсознательном уровне. Если что-то непонятно, то всегда можно найти ответ в интернете. А из прочитанного и усвоенного - это "Flash 5" Билла Сангерса, "Веб-дизайн" Д. Кирсанова и "Photoshop" А. и А. Тац.

❺ Творческий беспорядок должен быть, но в меру. А так нужно много свободного пространства, удобную клавиатуру и многофункциональную мышь. Большой монитор и хорошие наушники (какая работа без музыки?!).

❻ В студии жесткий распорядок дня. С одиннадцати утра и до восьми вечера. За опоздание - штраф. Я стараюсь прихо- >>



дуть на работу даже на пару часов раньше, чтобы все успеть "без напряга". Дома, если что-то начал делать, стараюсь доделать до конца, могу и до утра просидеть не отрываясь. Сон отступает, когда идет творческий процесс. Но поспать люблю :).

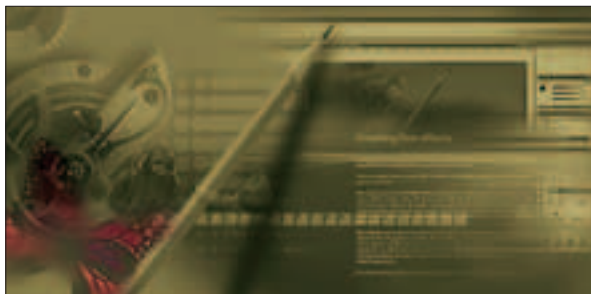
❶. Это зависит от того, с какой стороны посмотреть. Работая в крупной студии, волей-неволей понимаешь, что дизайн - это действительно в какой-то степени конвейер, в основном из-за огромного количества проектов и требований к скорости их создания. С другой стороны, каждый проект индивидуален по-своему и должен иметь уникальный дизайн. Хотя за много лет я насмотрелся на всевозможные дизайн-решения, все работы кажутся мне плагиатом, так как "я это уже где-то видел!".

❷. Для кого, когда и кто делает. Чем больше, тем лучше, конечно :). Но при этом нужно трезво оценивать свои возможности, квалификацию и степень конкуренции. Где-то можно попросить немного за имиджевую работу, а где-то и за мелочь взять втридорога.



■ **Вадим Грачев**, веб-студия "Телкос" (www.telcos.net.ua), проекты www.rasenich.ru, www.biscuit.com.ua.

❶. Начинать с наклеивания пленки на рекламные боксы (лайт-боксы, бигборды и т.п.). Есть такая процедура в наружной рекламе. Первая работа - поклейка пленки на витрину высотой около двух метров в мороз около десяти градусов. Ка-



жется, это был фриланс Хегох. Если кто работал в этой области рекламы, он знает, что самоклеющаяся пленка имеет ограничение для температуры во время поклейки - 5 градусов тепла. В общем, скучно не было :). Представь себе - клеить пленку с рулона 1,2 метра на морозе, которая естественно почти не клеится. Вот так проработал с полгодика. В наружке проработал около трех лет, до сих пор стыдно видеть на улицах свои вывески :). Хорошо, что их почти все заменили - на худшие. Потом работал в полиграфии около трех лет. В основном это была реклама в метро, листовки. Уже работая в полиграфии, я понял, что меня тянет в веб и понемногу стал изучать этот вопрос. Уже года четыре работаю в вебе.

❷. Творческая депрессия? Я, честно говоря, не знаю, что это такое. Не в том смысле, что у меня ее не бывает. Нет. Просто формулировка странная. Если под этим понимается ситуация, когда в голову не приходят никакие идеи, то лучше в таком случае совсем ничего не делать, взять отпуск, отгул, пойти позаниматься ерундой. Совсем не обязательно, чтобы у тебя был фонтан идей. Работа и дизайн - вообще далеко не главное в жизни и не стоит уделять время такой чепухе, как творческая депрессия. Если все-таки тебе необходимо что-то сделать, когда голова пуста, это тоже не проблема. Все дизайнеры имеют в голове механические, наработанные "шаблоны". Не ворованные, а свои отработанные "ходы". Поэтому всегда можно на "глупую голову" сделать "изделие". И часто заказчик не понимает разницы между "оригиналом" и заготовкой.

❶. Windows, Photoshop, LightWave 3D, Freehand, TopStyle.

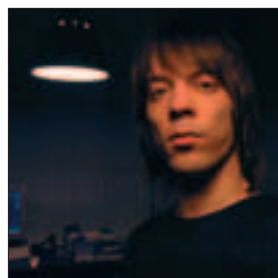
❷. Ничего не надо читать. Читал только "WebDesign" Кирсанова.

❸. Ну и вопросы :). Наверное, несложно догадаться - Компьютер, Чашка, Телефон и МНОГО МУСОРА.

❹. ~10.00 - ~18.30

❺. Нет, но на самом деле в дизайне дизайнера очень мало. Хороший дизайнер - это тот, который использует готовый образ. А мы не можем делать новое на 100%, потому что заказчик всегда оценивает по принципу "узнаваемости". Я имею в виду не воровство, а дух, образ. Все это диктуется временем, модой, и от себя добавляется совсем чуток, чтобы не испортить работоспособность рекламы.

❻. Без понятия. Я не считаю это важным. Много получаешь, мало получаешь - с голоду никто не умрет и штанишки себе купит. Я не сочувствую страдающим дизайнерам, которым кажется, что их недостаточно оценивают в денежном эквиваленте.



■ **Дмитрий Григорьев aka Alieneye**

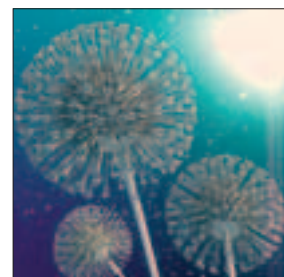
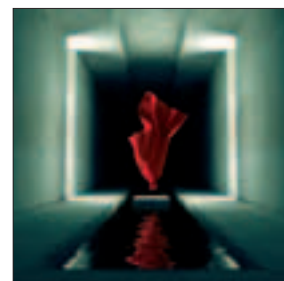
(www.livejournal.com/users/alieneye), работает в Perfectpixels (www.perfectpixels.ru), арт-директор Антон Ненашев), отец спецэффектов фильма "Ночной дозор", телевизионного оформления церемоний "ТЭФИ 2003-2004" и т.д. (подробнее смотри на сайте)

❶. А с чего его начинают? С изучения программ и чу-

жих работ (чем постоянно и занимаюсь).

❷. Сидеть и работать не смотря ни на что! Новые идеи черпаю из окружающего мира. Человек еще не придумал ничего, что не существовало бы в природе. Все - результат комбинирования увиденного.

❸. У каждого свой. В любом профессиональном софте можно сделать профессиональный продукт.



Основной софт: Windows XP, Descreet 3DS Max, Adobe Photoshop, Adobe After Effects и вспомогательные программы.

❶. Интернет и некоторое количество переводной литературы по теме. Нашу можно не читать.

❷. Стол, лампа и хороший компьютер. Главное, чтобы было уютно.

❸. Ненормированный, вплоть до двух суток непрерывного сидения за компьютером.

❹. Компьютерная графика более чем в половине случаев - конвейер. Зависит от места работы.

❺. Гонорар определяется профессионализмом и способностью продвигать себя.



■ **Сугиров Сабит (aka Sabomaster)**, известный в интернете веб-дизайнер, по-



ка является фрилансером, но в скором времени собирается работать за границей. Среди известных проектов - работы для "Здоровье-ТВ", "Ковчег-Паркет", "Оружейные технологии", "Фрэшка", "Румаг.ру" и многое другое. Подробнее на www.sabomaster.net.

❶. Начинать с самого простого - рисовать иконки, затем перешел на иллюстрации и остановился на веб-дизайне. Понял, что веб-дизайн - это мое. Начал придумывать что-то новое в веб-дизайне. Появился стиль psyhocurves, в переводе на русский "бешенные линии", который вдохновил многих дизайнеров своей динамикой и оригинальностью. Меня прет от настоящего. Неважно, в какой области: человеческих отношений или искусства.

❷. Я думаю, побороть творческую депрессию можно быстро и просто. Лекарство - хороший сладкий сон :) Многие дизайнеры страдают именно от недосыпания, и надо к этому очень серьезно относиться. Новые идеи - они как осадки. То падают с неба, то неделями не дождешься. А черпать новые идеи лучше из природы: там чувствуешь себя свободным словно птица. Иногда даже разглядывая небо лежа задумываешься о том, что, оказывается, облака так похожи на вещи, которые окружают тебя каждый день.

❸. Windows XP SP1, Adobe Photoshop CS, XaraX, Neat Image 3.0, Axialis IconWorkshop 5.0, 3DS Max, Notepad.

❹. К сожалению, тот, кто живет и работает в интернете, большей частью питается сетевой литературой, а пора бы уж и за "бумажную" браться. Обязательно прочитай книгу Кирсанова "Веб-дизайн", также советую очень позитивную книгу от Heimann, Jim Heller, Steven "All-American Ads of the 70s".

❺. Для комфортной работы я нуждаюсь в джакузи с теплыми :) и в красивом виде из окна. Из железа предпочитаю AMD64FX, мощную видеокарту типа Radeon X800 и беспроводную мышь (с детства не люблю провода). Также не могу без безлимитного высокоскоростного интернета. Главное - порядок на рабочем столе (и на Desktop'е тоже).

❻. Работаю я столько, сколько могу :) В среднем по восемь-десять часов в день.

❼. Современный дизайн - это конвейер с точки зрения количества. А в отношении качества в дизайне - или оно есть, или его нет. Считаю, что с каждым днем все меньше и меньше хороших работ. Не знаю, может, я не успеваю все разглядеть :).

❽. Точного ответа дать не могу, так как все зависит от сложности работы. Но можно сказать, что цены на дизайн растут, как и цены на программные продукты. Важный совет: "Никогда не берись за то, что кажется тебе невыполнимым".



ЖУРНАЛ НЕОН



ЧИТАЙ МУЗЫКУ!

Светлана Себякина (sebyakina@inbox.ru)

ОДА РИСОВАНИЮ

EXPRESSION - ЛУЧШИЙ ИНСТРУМЕНТ КОМПЬЮТЕРНОГО ХУДОЖНИКА

Х XI век повлиял не только на прогрессивных дизайнеров, но и на самых консервативных художников. На смену холсту и краскам приходят программные продукты, которые не только не уступают своим «реальным» аналогам, но и превосходят их.



Когда-то мне приходилось рисовать в Adobe Illustrator, и продолжалось это до тех пор, пока один из моих знакомых не нарек мне, что существует такая замечательная программа Expression, которая заменит и Adobe Illustrator, и Painter. Заодно он сообщил мне, где ее можно взять. Программа была скачана незамедлительно.

Мои первые опыты по рисованию в Expression производились при помощи мыши. Как это ни странно, в этом редакторе рисовать мышью было почти так же удобно, как и при использовании графического планшета (ни в какой другой программе мышью не рисовала столь реалистично и в таком классическом стиле). Например, эта лягушка была нарисована мной при помощи одной только мыши.

Мы просто не могли не познакомить тебя с этой замечательной программой, встречай - Expression от Creature House (после регистрации ее можно скачать с www.microsoft.com/products/expression/default.asp?pg=dl).



Симпатичная лягушка

Меня могут спросить: "А для чего, собственно, нужно знакомиться с этим редактором?" Ответу: "Для того чтобы рисовать как Боги" :). И несмотря на все просьбы редактора об объективности, я превратила эту статью в огу "К Expression" :). Эта программа в отличие от других графических программ открывает необозримые просторы рисования для тех, кто не посвящен в секреты графики и живописи. А если кто-то из читающих эту статью не понаслышке знаком с секретами мастерства художника, но не слышал об этой программе, то тем более прошу любить и жаловать - программа векторной графики с весьма живыми «кистями», которые поражают своей реалистичностью прямо в самое сердце даже профессиональных художников (это я о себе :)). Никакая

другая программа, ни векторная, ни растровая (Illustrator, FreeHand, CorelDraw, PhotoShop, Painter), не смогут сравниться с Expression. Если в Expression рисуешь "кистями", имитирующими акварель, - то получишь именно акварель, в которой есть все: от той самой волшебной прозрачности живой акварельной графики, которой, кстати, в реальной "жизни" очень трудно добиться, до той самой плохо ложащейся в "жизни" лессировки. Живые лессировочные слои в Expression заменены обыкновенными всем хорошо известными слоями. Благодаря всему этому в исходном файле, все элементы иллюстрации которого разбиты по слоям, легко изменить характер, темперамент и цветность кистей и благодаря этому быстро и без усилий транс-

формировать облик иллюстрации (например, как говорится, сделать из белого черное). На рисунке финал этого действия.

Векторные кисти, создающие те самые живописные мазки, - конек Expression: их можно масштабировать, удалять, ими можно манипулировать и играть насколько позволяет фантазия, которая, как известно, границ не имеет.

Вернемся к акварельной графике. Возможность удаления уже нанесенных акварельных "мазков" - спазитительный круг для графиков-рисовальщиков: невозможно аккуратно подчистить "грязь", если ты рисуешь псевдоакварелью в Painter, так как для этого потребуются немало усилий или возвращение к чистому листу, то есть к работе "с нуля". В Expression же все



Девушка в качестве финала действия

это происходит буквально "по мановению" мыши.

Интерфейс программы прост, меню и панельки продуманны, "лоций" не требуется. Думаю, нет смысла подробно описывать как, что и чем рисовать. Разобраться в нем под силу всем желающим, а мы лишь коротенько пробежимся по основным панелькам.

В Expression есть и ToolBox, предназначенная для представления ассортимента инструментов, нужных на разных этапах работы (будь то кисть, инструмент для работы с точками или лупа). Итак, панели.

EffectLines. Невероятно интересна, поскольку позволяет прогеливать фантастические пируэты с обыкновенной линией. Например, из имеющейся линии можно накрутить тысячу других или одну, но сказочную по своей форме. Абсолютно серьезно признаюсь в том, что ковыряться в EffectLines - одно удовольствие.

Transformation. Раз это графический редактор, то будет логично предположить, что в нем можно трансформировать объекты, кисти, мазки и многое другое. В это трудно поверить, но растровую кисть можно растянуть без потерь в ее изобразительном качестве до невообразимых размеров. Конечно, я немного утрирую, но Transformation действительно сказочно прекрасна :).

PaintStyle. Как понятно из ее названия, позволяет задавать цвет в любой из предлагаемых цветовых палитр, а также размер выбранной кисти, прозрачность, текстуру и "рваность краев"



"Планшетников" тоже не делили вниманием

для объектов. Возможные графические решения окажутся приятными для глаза, не только авторского :).

Панелька **Attributes.** С ней тоже все предельно ясно - здесь задают различные атрибуты линиям.

Font. Отвечает за работу с текстами. Здесь живые кисти "оживляют" слова.

Variable Width. Создана для использующих графические планшеты, поэтому имеет несколько диаграмм с силой нажатия. Может помочь создать и свою диаграмму, для того чтобы эффект нажатия был реальнее самой реальности (рис. 4).

Панель Colorize. Скажу честно, не пользовалась ею ни разу, равно как и панелью Flash Button, поэтому изволь разбираться самостоятельно :).

Stroke. По сути представляет собой главный шкафчик, в котором хранятся всевозможные карандаши, пастельки, акварельки фломастеры и другие оригинальные фотографические кисти Expression.

В Expression можно поработать еще и со встроен-



Собака в режиме Preview

ным в документ растровым изображением, применить к нему различные эффекты, фильтры. О чем еще можно сказать!? Например, можно поведать о том, что скелет рисунка, нарисованного в Expression, можно без труда увидеть собственными глазами. Любопытно то, что при работе с кистями, которые сразу же ложатся на "бумагу" одетыми в различные акварельные или пастельные "одежды", "скелетов" мы не увидим, так как по умолчанию в Expression все просматривается в режиме Preview.

В таком случае можно посмотреть на рисунок в режиме Path, где все-все нарисованное отображается только кривыми линиями, то есть виден чистый водный скелет рисунка. В режиме Wireframe можно посмотреть скелетную

структуру каждого "мазка", что также очень любопытно. Убесь в этом на примере.

СОХРАНЕНИЕ КРАСОТ

Конечно же, то, что нарисовано, нужно сохранить, и лучше всего это сделать записав файл в родном для этой программы разрешении. Дело в том, что при экспорте в формат Adobe Illustrator могут произойти и происходят разного рода глюки, и чтобы не было потерь, лучше всего экспортировать объекты в любой удобный растровый формат, который Expression любезно предоставляет. У меня найдется еще одно маленькое и приятно-существенное дополнение. В Expression есть еще одно удобство - возможность экспортировать и печатать страницу не только целиком, но и частями (для этого существует Crop Mark).

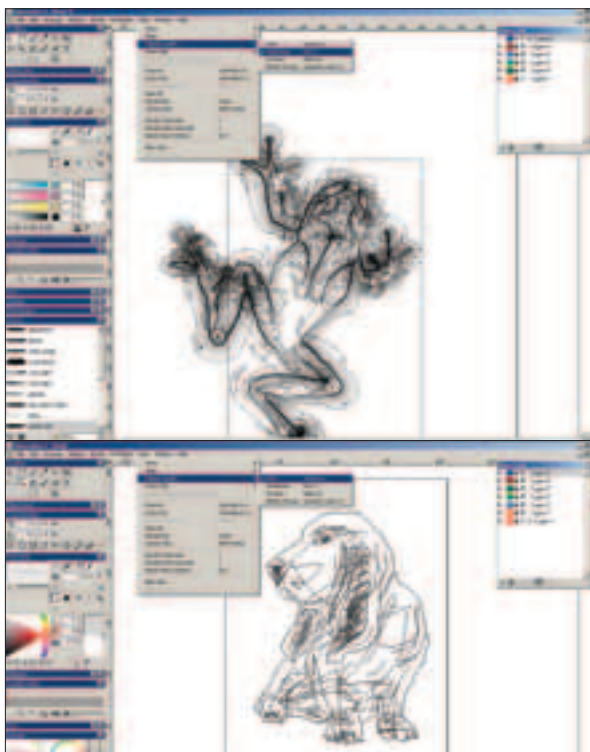
Ну вот мы и познакомились с такой замечательной программой, как Expression. Я не пожалела о знакомстве с ней. Два яблока лучше, чем одно. Модифицируемый вектор со всеми его замечательными качествами изменчивости и достойнейшие растровые кисти, имитирующие натуральные инструменты художника, - что может быть лучше? 

Скачать версию этой программы под Mac и Win можно совершенно бесплатно с www.microsoft.com/products/expression/default.asp?pg=dl

Компания Creature House была основана в Гонконге программистами и художниками-аниматорами (отцом/продюсером компании считается Алекс Чжу), которые решили создать редактор, позволяющий создавать рисунки абсолютно естественные и натуральные, и тем самым облегчить жизнь аниматоров



Продолжаем художества с помощью панели Stroke



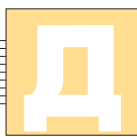
Рассмотрим скелеты собачек и пюгучек?

Дмитрий Андрианов aka modifikator (www.modifikator.net), креативный дизайнер и фотограф

СЖАТИЕ БЕЗ ПРОБЛЕМ

С ПОТЕРЕЙ КАЧЕСТВА И БЕЗ НЕЕ

Дизайнеру, верстальщику, фотографу и каждому пользователю практически каждый день приходится работать с графическими файлами. Но если их накапливается целый архив, то искусство может превратиться в муку.



Дизайнер, работая над проектом, хранит в своей рабочей папке до 500 Мб различных файлов - от фотографий и до версий эскизов разрабатываемого проекта. Верстальщикам глянцевого журналов приходится работать с еще большим объемом графической информации. В среднестатистическом глянцевом журнале порядка 96-ти полос, и практически на каждой странице размещаются фотографии или другие иллюстрации. Таким образом, общий объем графической информации, с которой работают при верстке, увеличивается до нескольких гигабайт. О фотографах, работающих в рекламных агентствах, страшно даже подумать. Чтобы сохранить одну фотографию в таком качестве, которое было бы приемлемым для дальнейшего использования в полиграфии, потребуется не менее 30-ти Мб. А таких фотографий не одна и не две, их целый архив, который создавался в течение не одного года. Вот и задумываешься после этого о том, на чем все это хранить и как уменьшить объем архива, чтобы тот занимал поменьше места на и без того забитом до краев винчестере. По этим причинам и было изобретено множество методов сжатия самых разных данных, в том числе графических.

АРХИВАЦИЯ И КОМПРЕССИЯ

■ Как правило, все методы сжатия графических

изображений разделяют на две категории: архивацию и компрессию. Под архивацией понимают сжатие информации с возможностью ее дальнейшего восстановления. Компрессия же означает потерю некоторого количества информации об изображении, что естественно приводит к ухудшению качества, но уменьшает объем сохраненных данных.

Архивировать можно как растровую, так и векторную графику. Принцип архивации состоит в том, что программа анализирует наличие в сжимаемых данных одинаковых последовательностей и исключает их, записывая вместо повторяющегося фрагмента ссылку на предыдущий и аналогичный ему для того, чтобы была возможность восстановления. Хорошим примером графического объекта с большим количеством одинаковых последовательностей может стать фотография или рисунок с голубым небом в изображении или со сплошной однотонной заливкой. При таком подходе можно восстанавливать нужную информацию без потерь.

Компрессия же не гарантирует полного восстановления исходных данных, поэтому ее основная задача - не "убить" что-нибудь очень ценное в погоне за уменьшением объема. Обычно информация, подвергнутая компрессии, занимает значительно меньше объема, чем сохраненная методами архивации. Именно это обстоятельство и оставляет этому методу место под солнцем. Регули-

рование степени сжатия дает право на выбор: размер выходного файла или сохранение его качества.

Рассмотрим несколько алгоритмов сжатия данных, которые не вносят изменений в исходные файлы и гарантируют полное восстановление данных.

RLE (RUN LENGTH ENCODING)

■ Метод сжатия данных, при котором одинаковые последовательности одних и тех же байтов заменяются однократным упоминанием повторяющегося байта (или целой цепочки байтов) и числа его повторений в исходных данных. Например, строка типа 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 описывающая некую группу пикселей, будет заменена на запись типа 0100x8 и т.п. Применяется этот тип сжатия в тех случаях, когда изображение имеет большие участки одного цвета, цифровое представление которых идентично. В основном этот тип сжатия применим для монохромных изображений с небольшим количеством цветов: для деловой и научной графики, в которых сжатием данных можно добиться наилучших результатов. Алгоритм применения для сжатия других типов данных (в том числе и не графических), но малоэффективен, так как сжимаемые данные должны иметь простую повторяющуюся структуру. Этот алгоритм имеет еще одно важное преимущество - он относительно прост и позволяет быстро производить распаковку из этого формата и упаковку обратно (все

графические данные для их обработки должны быть предварительно распакованы, а любая компрессия или архивация применяется в основном для временного или постоянного хранения файла). В принципе, на основе этого несложного алгоритма работают более совершенные и более сложные (а также менее быстрые) методы сжатия графических данных (я рассмотрю их ниже). Этот метод используется для файлов формата .PSD, .BMP и других.

CCITT GROUP 3, CCITT GROUP 4

■ Эти два похожие метода сжатия графических данных работают с однобитными изображениями, сохраненными в цветовой модели Bitmap. Основаны на поиске и исключении из исходного изображения дублирующихся последовательностей данных (как и в предыдущем типе сжатия - RLE). Оба ориентированы на упаковку именно растровой графической информации, так как работают с отдельными рядами пикселей в изображении. Изначально алгоритм был разработан для сжатия данных, передаваемых через факсимильные системы связи (CCITT Group 3), а более совершенная разновидность этого метода архивации данных (CCITT Group 4) подходит для записи монохромных изображений с более высокой степенью сжатия. Как и предыдущий алгоритм, он в основном подходит для сжатия изображений с большими одноцветными областями. Его досто-

файлов формата .PSD, .BMP и других.

CCITT GROUP 3, CCITT GROUP 4

■ Эти два похожие метода сжатия графических данных работают с однобитными изображениями, сохраненными в цветовой модели Bitmap. Основаны на поиске и исключении из исходного изображения дублирующихся последовательностей данных (как и в предыдущем типе сжатия - RLE). Оба ориентированы на упаковку именно растровой графической информации, так как работают с отдельными рядами пикселей в изображении. Изначально алгоритм был разработан для сжатия данных, передаваемых через факсимильные системы связи (CCITT Group 3), а более совершенная разновидность этого метода архивации дан-

ных (CCITT Group 4) подходит для записи монохромных изображений с более высокой степенью сжатия. Как и предыдущий алгоритм, он в основном подходит для сжатия изображений с большими одноцветными областями. Его достоинство - скорость выполнения, а недостаток - в ограничениях при компрессии графических данных (не все данные удаётся эффективно сжать таким образом). Этот метод - для файлов формата .PDF, PostScript (в инкапсулированных объектах) и других.

LZW (LEMPLE-ZIF-WELCH)

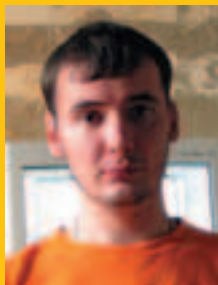
■ Алгоритм сжатия данных, основанный на поиске и замене в исходном файле одинаковых последовательностей данных для их исключения и уменьшения размера "архива". В отличие от предыдущих рас-

смотренных методов сжатия, более "интеллектуально" просматривает сжимаемое содержимое, а все ради большей степени сжатия данных. Данный тип сжатия не вносит искажений в исходный графический файл и подходит для обработки растровых данных любого типа - монохромных, черно-белых или полноцветных. Наилучшие результаты получаются при компрессии изображений с большими областями одинакового цвета или изображений с повторяющимися одинаковыми структурами. Этот метод демонстрирует самые поразительные результаты степени сжатия (среди других существующих методов сжатия графических данных) при полном отсутствии потерь или искажений в исходных файлах. Используется в файлах формата .TIFF, .PDF, .GIF, PostScript »

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

■ Михаил Воробьев (izgondurasa@pisem.net), профессиональный дизайнер

Графические форматы активно используют и в полиграфии, в которых есть свои требования и ограничения. Например, физическое разрешение растровых файлов, используемых в публикации, должно равняться 300 dpi. Меньшее разрешение означает потерю качества, большее - не имеет смысла. Итоговая цветовая система - CMYK. Какие же форматы используются в ней?



TIFF (Tagged Image File Format) - растровый формат, включающий возможность использования компрессии без потерь по алгоритму LZW. В полиграфии это сжатие использовать не рекомендуется ввиду того, что некоторые старые модели специального оборудования не поддерживают распознавание этого сжатия, либо не умеют работать с ним корректно. Проще и правильнее сжимать файлы .TIFF внешним архиватором.

JPEG (Joint Photographic Experts Group) - общеупотребительный растровый формат. Использование файлов такого формата в издательских системах допускается только при условии минимального сжатия. Сохранять в .JPEG растровые данные, предназначенные для последующей печати средствами полиграфии, НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ввиду потерь качества изображения, пропорциональных степени сжатия. Сжатие внешними архиваторами .JPEG практически не поддается.

EPS (Encapsulated Post Script) - формат, позволяющий включать в изображение как растровую, так и векторную графику. Является стандартом. Рекомендуется сжимать внешними архиваторами. Степень сжатия сильно зависит от характера включенных в файл данных.

PDF (Portable Document Format) - формат от Adobe, фактически являющийся стандартом в области DTP (Desktop Publishing). Имеет гибкие настройки компрессии изображений. Позволяет включать в публикацию файлы использованных шрифтов, векторную и растровую графику. Пригоден, кстати, и для использования в вебе.

ЯНВАРСКИЙ НОМЕР УЖЕ В ПРОДАЖЕ



700 Мб полезных программ на CD

В НОМЕРЕ:

Лучшие из лучших - 2004

MC подводит итоги - лучшие ноутбуки, карманные компьютеры, смартфоны и мобильные телефоны года

Тестирование новейших моделей КПК, ноутбуков и сотовых телефонов

15 самых вредных проблем КПК Уже решены...

Холод - гадька?

MC знает как защитить ноутбук от низких температур

Шаг за шагом

Синхронизируем электронную почту на ноутбуке и настольном PC
Защищаем свой налагодник с помощью SignWise Professional
Увеличиваем производительность налагодника - XCPUScalar
Управляем КПК голосом - Voice Commander 0.88
Почтовый клиент, SMS-пейджер и ежедневник в среде Palm OS
Редактируем фотографии программой Lenses

MC Мобильные компьютеры
www.mconline.ru

(game)land

TOTAL DVD - ЖУРНАЛ О КИНО, DVD И ДОМАШНЕМ КИНОТЕАТРЕ



ЯНВАРЬСКИЙ НОМЕР
УЖЕ В ПРОДАЖЕ

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

- 8 рецензий на новинки российского кинопроката
- 120 обзоров DVD-дисков 5 региона
- Сравнительный тест 6 портативных DVD-плееров
- С этого номера на 16 страниц больше!

КАЖДЫЙ НОМЕР С ФИЛЬМОМ НА DVD



Более 500 призов
в новом каталоге
«Конкурсы»!
Ищи в DVD-приложении

(в инкапсулированных объ-
ектах) и других.

ZIP

■ Метод сжатия, аналогичный используемому в популярном алгоритме архивации PKZip. В основу ZIP положен метод, аналогичный LZW. Как и LZW, не вносит искажений в исходный файл и лучше всего подходит для обработки графических данных с одинаковыми одноцветными или повторяющимися областями. Используется в файлах формата .PDF, .TIFF и некоторых других.

А теперь рассмотрим алгоритмы и методы конвертирования данных, которые вносят изменения в исходные файлы, показывая при этом более высокую степень качества упаковки графических изображений.

JPEG (JOINT PHOTOGRAPHIC EXPERTS GROUP)

■ Метод, используемый для хранения полутоновых и полноцветных изображений, позволяющий добиться лучшей степени сжатия и минимального размера выходного файла. Принцип работы основан на особенностях восприятия человеческим глазом различных цветов и достаточно сложен с вычислительной точки зрения, так как занимает

составляющей, так как человеческий глаз воспринимает изменения яркости лучше, чем изменения конкретного цветового тона. Полученные данные сжимаются по RLE или LZW-алгоритму для достижения еще большей компрессии. В результате на выходе получается файл иногда в десятки раз меньший, чем его неконвертированный аналог. Однако чем меньше размер выходного файла, тем меньше степень "аккуратности" при работе программы-кон-

НОВЫЙ СТАНДАРТ JPEG 2000

■ В его разработке приняли участие Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization), Международный союз телекоммуникаций (International Telecommunications Union), компании Agfa, Canon, Fujifilm, Hewlett-Packard, Kodak, LuraTech, Motorola, Ricoh, Sony и другие. Позволяет сжимать изображения в 200 раз без заметной

Файлы в цветовом пространстве CMYK больше аналогичных в пространстве RGB на 33%.

вертора и, соответственно, ниже качество выходного изображения. Обычно в программах, позволяющих сохранять растровые данные, есть возможность некоторого компромисса между объемом выходного файла и качеством изображения. При лучшем качестве объем выходного файла в 3-5 раз меньше исходного незапакованного. При качестве похуже - меньше исходника в десятки раз, но, как правило, при этом качество изображения уже не позволяет использовать его

для невооруженного глаза потери качества. Основным отличием JPEG2000 от предыдущей версии этого формата является использование алгоритма волнового преобразования (изображение описывается с помощью математических выражений как непрерывный поток) вместо преобразования Фурье, что и предотвращает появление характерных блоков. Умеет также без ущерба модифицировать (масштабировать, ретрактить) рисунок, сохраненный в этом формате. Алгоритм волнового преобразования позволяет просматривать и распечатывать одно и то же изображение при различных (заданных пользователем) значениях разрешения и с требуемой степенью детализации. Благодаря этой особенности JPEG2000 быстро найдет свое место в Сети, поскольку обеспечит возможность загружать картинки с разными значениями разрешения в зависимости от пропускной способности конкретного канала связи. Да и тот факт, что пользователи интернета смогут получать изображения высокого качества, немаловажен. Еще одно значимое преимущество JPEG2000 - возможность управлять 256-цветовыми каналами, а в результате получать качественные цветные изображения. Специалисты обещают, что в общем случае новый формат будет как минимум

Вспомогательное средство сжатия JPEG 2000 - изменение цветовой модели графического файла.

много процессорного времени. Кодирование файлов в несколько этапов. Во-первых, изображение условно разбивается на несколько цветовых каналов для дальнейшего анализа. Затем картинка разбивается на группы по 64 пикселя в каждой группе (она же - квадратный участок изображения размером 8x8 пикселей) для последующей обработки. Затем цвет пикселей специальным образом кодируется, исключаются дублирующая и избыточная информация, причем при описании цвета больше внимания уделяется скорее яркостной, чем цветовой

где-либо. Данный формат предназначен для хранения в основном фотографических изображений с большим количеством оттенков и цветовых переходов и почти не подходит для хранения однотонных изображений типа кадров из мультфильмов, скриншотов (сжатие будет слишком низким или качество картинки достигнет критической отметки). Этот метод сжатия графических данных используется в файлах формата .PDF, PostScript (для включенных объектов), собственно в JPEG и других.

на 30% эффективнее, чем JPEG. И еще один плюс - новый стандарт является открытым.

Главным недостатком компрессии с частичной потерей качества является то, что эти потери, выражающиеся в искажении цветового тона или появлении характерной кубической структуры в контрастных участках изображения (всплывают так называемые артефакты), возникают каждый раз при сохранении изображения и "накладываются" друг на друга при многократном сохранении файла в этом формате. Поэтому специалисты рекомендуют использовать форматы с частичной потерей качества только для хранения окончательных результатов работы, а не для промежуточных рабочих файлов.

Кроме того, вспомогательным средством уменьшения объема файлов в JPEG 2000 можно считать изменение цветовой модели графического файла, изменение разрешения растрового файла и ресемплирование (изменение глубины цвета пикселей).

ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТОВОЙ МОДЕЛИ ГРАФИЧЕСКОГО ФАЙЛА

■ Объясню все на примере. Файлы в цветовом пространстве CMYK больше аналогичны в пространстве RGB на 33% (так как в CMYK имеется дополнительный четвертый черный канал). Если не планируешь печатать файлы или ты уверен в том, что сможешь корректно провести цветокоррекцию (переход в субтрактивную модель CMYK) позже, можешь хранить рабочие файлы в RGB.

ИЗМЕНЕНИЕ РАЗРЕШЕНИЯ РАСТРОВОГО ФАЙЛА

■ Файл с разрешением 600 точек на дюйм больше своего аналога разрешением в 300 точек в четыре раза (!), а качество печати при повышенном разрешении не всегда будет выше. Так что если разрешение избыточно, можешь его понизить, только помни, что после такого назад дороги не будет (процесс является необратимым) и никакая последующая интерполяция не

восстановит потерянные пиксели. Так что при задании необходимого разрешения также будь внимателен. Следует учесть, что параметр разрешения контуров применительно к векторной графике, не имеет отношения к объему выходного файла (это уже другое разрешение и другое понятие), но влияет на аккуратность "прорисовки" вектора при его растеризации в устройстве, где производится печать. Так что уменьшение этого параметра для векторной графики не уменьшит объем файлов, а только ухудшит качество печати.

РЕСЕМПЛИРОВАНИЕ

■ Ресемплирование, или изменение глубины цвета растрового изображения, - изменение начальной глубины цвета файла. Некоторые оцифровывающие устройства выдают растровую информацию с глубиной цвета, превышающей достаточную для печати значение 8 бит на канал. Это иногда оправданно, так как большее значение бит на канал позволяет задавать большее число градаций цвета, что важно, например, при сильной, "кардинальной" цветокоррекции - сильном осветлении или затенении отдельных участков. Однако в большинстве случаев для хранения растровых данных в различных цветовых моделях с лихвой хватит глубины цвета 8 бит на канал. Кроме того, один из стандартов сжатия для RGB-изображений погрязмевает использование разного количества бит для разных цветовых составляющих (обычно наибольшее количество бит используется для зеленого канала). Также большинство фильтров Adobe Photoshop рассчитано на работу с изображениями глубиной цвета в 8 бит (с изображением, использующим нестандартную глубину цвета, становится практически невозможно работать, так как большинство фильтров рассчитаны на значение глубины цвета именно 8 бит).

P.S. При подготовке материала была использована статья Евгения Кузнецова "Методы компрессии и сжатия изображений".

СУПЕРКОНКУРС!

Журнал "Хакер Спец" и Genius представляют

Пришли самую безумную новогоднюю фотографию и получи фотокамеру Genius G-Shot P533!

ГЛАВНЫЙ ПРИЗ Genius G-Shot P533



- 5,25 мегапиксельная CCD матрица высокого разрешения
- 12-ти кратное увеличение (3-х кратное оптическое + 4-х кратное цифровое приближение)
- 1,5" цветной жидкокристаллический TFT-экран
- Возможность записей аудио/видео фрагментов, а также комментариев к фотографиям
- Функция выбора режима съемки (Авто/Ручной/Макро/Ночной/Пейзаж/Портрет)
- Режимы выбора экспозиции: полуавтоматический с aperture priority, полуавтоматический с shutter speed priority, автоматический, ручной
- Съемка нескольких кадров со смещенной экспозицией (Auto Exposure bracketing)
- Карманный размер

УСЛОВИЯ

Мы ждем твои неординарные фото на konkurs@real.hacker.ru. В теме письма укажи "Genius: Безумное фото". Работы принимаются до 31.01.2005. Результаты будут опубликованы в апрельском номере Хакер Спец за 2005 год, лучшие работы, как всегда, будут выложены на наш CD.

Каролик Андрей (andrusha@real.xakep.ru)

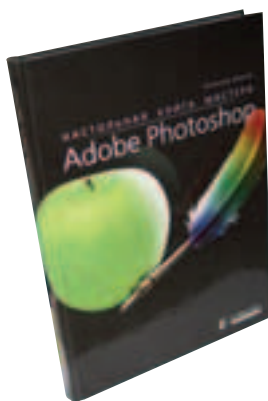
ОБЗОР КНИГ

ОСОЗНАННЫЙ ДИЗАЙН

В этот обзор попали книжки, которые мы купили бы и сами себе. Каждый раз листаем, описываем, а у самих текут слюнки - вот бы стащить домой :). Останавливает только то, что дом не резиновый, а времени на чтение всего, что хочется, катастрофически не хватает. Надеемся, что ты найдешь для этого чтива место и время.



НАСТОЛЬНАЯ КНИГА МАСТЕРА ADOBE PHOTOSHOP



М.: КомпьютерПресс
2001
Дедков В.
224 страницы
Разумная цена: 370 рублей

» Книга от главного редактора журнала "КомпьюАрт". Построена интересным образом - можно читать с любого места - просто выбирай в оглавлении интересующую тему. Одновременно и справочник, и учебник, и практикум (опыт профессионала тоже не забыли включить). Ты не найдешь занудных повествований об интерфейсе, математических формул и описания графических форматов. Зато впитываешь более 100 практических советов и более 50-ти пошаговых уроков. За основу книги принята версия Photoshop 5.5, но разница в версиях не помеха таким знаниям: просто в пошаговой реализации будут свои

коррективы (так как расположение и названия меняются). Новая версия - новые возможности. Освой эти приемы, а дальше действуй самостоятельно.

ХИТРОСТИ И СЕКРЕТЫ РАБОТЫ В PHOTOSHOP CS



М.: Издательский дом "Випьямс"
2004
Скотт Келби
326 страниц
Разумная цена: 260 рублей

» Автор книги - редактор журнала Photoshop User. Он раскрывает множество интересных приемов, которые используют фотографы, дизайнеры и профи по спецэффектам. Причем многие приемы ранее не описывались нигде. Все примеры этой книги - фирменные и от профессионалов (обычно в книгах примеры посредственные, лишь бы действие показать). При этом каждый пример расписан по шагам и снабжен необходимыми советами по конкретным действиям в Photoshop CS. Снимок в снимке, перевоплощения рисунка с помощью карандаша за 60 секунд, движение в снимке, готическая наг-

Если в описанных книгах что-то тебя заинтересовало, можешь заказать их (по разумным ценам) не отрывая пятой точки от стула или дивана в букинистическом интернет-магазине "OS-Книга" (www.osbook.ru), который любезно предоставил нам книжки живьем.

пись, голливудский эффект в стиле грандж, зеркальные отражения, объемная книга, полупрозрачный интерфейс, фотографии на кубе и многое другое.

MACROMEDIA DREAMWEAVER MX ДЛЯ WINDOWS И MACINTOSH



М.: ДМК Пресс
2003
Тауэрс Дж. Тарин
768 страниц
Разумная цена: 330 рублей

» Dreamweaver - лучший на сегодня оптимизатор процессов создания, публикации и поддержки веб-сайта. При условии, что ты умеешь с ним обращаться. Так как вокруг множество примеров бездарного использования мощной программы и последующих воплей о том, что проще руками. Хорошо, когда у тебя домашняя страничка из трех разделов, а если это здоровый с массой информации и сотней файлов портал, кото-

рый надо обновлять ежедневно? Если есть знакомый программист, можно сделать некий гвижок, с помощью которого ты будешь администрировать сайт. А если нет, то ставь Dreamweaver, покупай книгу и викай.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ. ЛОГОТИПЫ, УПАКОВКА, БУКЛЕТЫ

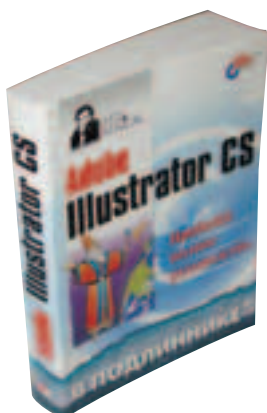


Спб.: БВХ-Петербург
2003
Яцюк О.Г.
464 страницы
Разумная цена: 185 рублей

» Интересуешься работой логотипов, буклетов и упаковкой? Нет проблем, книга как раз ориентирована на таких, как ты. Приведены необходимые теоретические сведения (технический рисунок, композиция, типографика) и разобрано множество примеров, чтобы наглядно показать аспекты, влияющие на конечный результат (товарные

знаки, логотипы, упаковки, этикетки и буклеты). Для освоения материала было бы неплохо иметь представление о программах Adobe Illustrator, Adobe Photoshop и Adobe PageMaker, так как приводимые примеры выполнены именно в них. Для тех же, кто слаб, есть бонус - практический курс с каждой программой.

ADOBE ILLUSTRATOR CS



СПб.: БХВ-Петербург
2004
Пономаренко С.И.
768 страниц
Разумная цена: 210 рублей

» Adobe Illustrator - почти синоним векторной графики. Если человек хоть раз сталкивался с векторами, то об этой программе он точно слышал (чуть реже еще и про CorelDRAW). Это примерно то же самое, что и ассоциация персоналки с Windows. Для новичка Illustrator - неприступная крепость, в которой скрыты сокровищницы возможностей. Но с этой книгой сокровищницы станут небольшой горкой, в которой ты будешь копать по мере ее прочтения и практического освоения Illustrator. А когда заберешься поглубже, будешь легко решать все векторные проблемы. Бонус - описание шрифтового формата OpenType и программы Adobe Streamline, которая позволяет переходить от пиксельной графики к векторной и обратно (с одним и тем же макетом).

CORELDRAW 12

» Если при работе с векторной графикой твой выбор пал на CorelDRAW, эта книга будет как нельзя кстати. Это пере-



СПб.: БХВ-Петербург
2004
Бурлаков М.В.
688 страниц
Разумная цена: 180 рублей

водной родной мануал, поэтому он наиболее полный. Все содержимое книги четко структурировано и описано настолько подробно (с пошаговыми инструкциями), что книгу может открыть даже тот, кто в первый раз запустил CorelDRAW - что-то получится сразу. Для получения практических навыков, конечно, придется прочитать всю книгу и поэкспериментировать с приведенными практическими примерами живьем. Бонус - описание дополнительных программ: CorelRAVE для создания видеоклипов, CorelTRACE для трассировки и CorelCAPTURE для захвата изображений с экрана.

ADOBE PHOTOSHOP ДЛЯ ХУДОЖНИКОВ



СПб.: БХВ-Петербург
2003
Делла-Росса Р.Г.
592 страницы
Разумная цена: 270 рублей

» Photoshop можно использовать не только для обработки отсканированных изображений, но и для создания собственных шедевров. Ты, наверное,

помнишь любимые уроки изобразительного искусства в школе :). Натюрморты, портреты, пейзажи - все это возможно нарисовать средствами Photoshop. Более того, рисовать можно в различных стилях и техниках. Для легкости усвоения материала в книге приведено множество пошаговых наглядных примеров, которые ты можешь повторять сколько угодно раз до тех пор, пока не станет получаться :). Вся прелесть в том, что можно рисовать акварелью и техникой масляной живописи без красок и кисточки. А возможностей гораздо больше, чем в жизни. Плюс ты можешь в любой момент времени сохранять свое безобразие и начинать все с начала, если что-то испортишь. В реале так не прокатит :).

ТИПОГРАФИКА: ШРИФТ, ВЕРСТКА, ДИЗАЙН



СПб.: БХВ-Петербург
2004
Феличи Дж.
496 страниц
Разумная цена: 270 рублей

» Если ты думаешь, что выбрать шрифт, его размер и расположение - раз плюнуть, ты заблуждаешься. Есть определенные правила и тонкости, которые надо знать, чтобы правильно и красиво оформить свои творения, в которых есть текст. В книге как раз рассматриваются эстетические принципы выбора и размещения шрифтов (мало выбрать, надо еще знать, как использовать). В книге приведены примеры, отвечающие современным стандартам, поэтому полученные знания ты можешь использовать в дальнейшем и в профессиональной компьютерной верстке. Ты

узнаешь, что такое типографика, единицы типометрии, гарнитура и шрифт, шрифтовые файлы, кегль и интерлиньяж, кернинг и трекинг, отступы и выравнивание, правила типографики, технология стилей и т.п. И все эти страшные (на первый взгляд) термины разбавлены множеством наглядных примеров из жизни автора.

MACROMEDIA FLASH MX ДЛЯ WINDOWS И MACINTOSH



М.: ДМК Пресс
2003
Ульрих К.
704 страницы
Разумная цена: 380 рублей

» Помню то время, когда Flash буквально ворвался на просторы интернета. После статики и слабой (по сравнению с Flash) gif-анимации это казалось чем-то сверхъестественным. Небольшие по весу Flash'овые ролики позволяли создавать качественную анимацию, воспроизводить качественный звук и выдавать невиданную до этого интерактивность. Но со временем такая шумиха поутихла, а Flash занял свою нишу. Баннеры, заставки и игры на Flash - теперь это серые будни. По собственному опыту могу сказать, что просто запустить Flash и научиться чему-то методом тыка практически невозможно. Если ты хочешь освоить последнюю версию Macromedia Flash MX, начни с этой книжки. Она построена по принципу "от простого к сложному", поэтому доступна любому начинающему веб-дизайнеру.

Каролик Андрей (andrusha@real.xaker.ru)

WEB-ОБЗОР

РЕСУРСЫ ПО ДИЗАЙНУ

Хороших книжек по дизайну не так много, дизайнеры в основном черпают знания из процесса работы. Плюс интернет - как способ обмена опытом. Зачем наступать на грабли? Можно учесть чужие ошибки и не совершать своих.



WWW.KAK.RU



И правда, как? На подобные вопросы может быть два ответа: от профессионала и от непрофессионала. Независимо от того, о чем вопрос. Если эта область - дизайн, то подойдет журнал с замысловатым названием "[kAk)". Но покупать накладно, тем более что-то незнакомое. А вот онлайн-версии старых номеров из архива - и бесплатно, и полезно. В архиве ты найдешь много увлекательного и познавательного: от творчества известных дизайнер-графиков до ценообразования в тех форматах, которые могут быть интересны практикующему дизайнеру. Далеко не все номера и далеко не все статьи в этих номерах выложены в электронном виде, но грех жаловаться на халяву :).

WWW.DESIGNET.RU



Независимый информационный проект. Возраст - более четырех

лет. Для тех, кому не безразличен промышленный дизайн во всех его ипостасях. Большинство публикаций, конечно, посвящено именно промышленному дизайну, но на этом все не заканчивается. Приятно, что ресурс посвящен не только матерым дизайнерам, но и тем, кто стремится стать таковыми. Причем это не просто очередной информационный портал, а скорее комьюнити, цель которого - формирование общества профессиональных дизайнеров. Участвовать в проекте Designet.ru может любой желающий. А для студентов есть отличная возможность найти работодателя опубликовав свои работы.

WWW.IDI.RU



Еще один ресурс, посвященный промышленному дизайну. Новостной и, соответственно, более динамичный. Многие статьи и новости заимствованы из других ресурсов, в основном англоязычных. Так что если ты хочешь быть в курсе событий промдизайна, которые происходят во всем мире, возьми ресурс на заметку. Конечно, никто не может гарантировать полноту охвата темы, тем более такой не-большой авторский проект. Но это уже что-то. А заимствованные материалы вообще не проблема: всегда

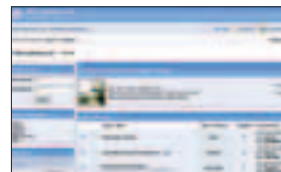
есть ссылка на первоисточник. Таким образом, если ты знаешь английский, то сможешь и самостоятельно копать новости и статьи, не вошедшие в обзор редактора сайта.

WWW.CARDESIGN.RU



Для фанатов машин и автомобильного дизайна. То есть для тех, кто посещает автосалоны и выставки, кому не безразлично проектирование новых концепт-каров. Кто уважает тюнинг и сам занимается им. Конечно же, твоему вниманию море классных фоток, интересные статьи, информация о событиях и форум для желающих найти братьев по разуму. Для тех, кто сам любит поизобретать, есть специальный конкурс на лучший проект месяца (то есть проводится раз в месяц). Каждый месяц новые задание и тема.

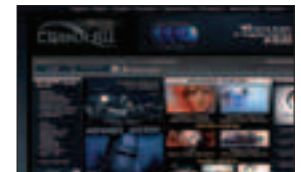
WWW.LIGHTWAVE3D.RU



Форум для 3D-дизайнеров, использующих в работе LightWave 3D. Учитывая тот минимум литературы, который есть по LightWave 3D (еще меньше переводных книжек и ста-

тей), этот форум - просто палочка-выручалочка для начинающих "трехмерных" дизайнеров. Для большего удобства все темы разделены на категории: Layout (вопросы сцен, освещения, спецэффектов, анимации, рендеринга), Modeler (вопросы по моделированию), текстуры (вопросы по слоям, наложению и UV's), уроки, плагины и LScript (создание и использование скриптов). Кроме этого новости, ссылки, поиск работы и галереи работ совершенно разных дизайнеров - есть на что посмотреть.

WWW.CGTALK.RU



Изначально CGTALK.RU - гетище двух студий (KVFX/Россия и Mystic Rain/Финляндия). Несмотря на это обстоятельство, ресурс достаточно объективен и независим. Будет интересен прежде всего для VFX-профессионалов и энтузиастов-первоборанцев. Куча работ и галерей, статьи об интересных проектах, мастер-классы от проси - пошаговые примеры получения классных эффектов. Другими словами, все то, что поможет тебе выгнать один шедевр краше другого.

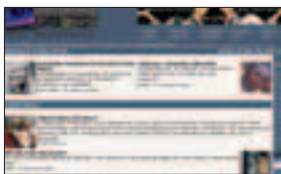
WWW.GRAPHICS.RU

Ресурс, посвященный всему, что связано с 2D-графикой. Самые пос-



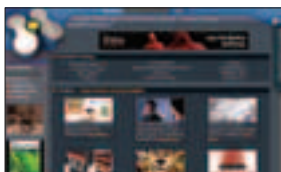
ледние новости из мира 2D графики, профессиональные статьи (включая интервью с профи), интересные обзоры, уроки по созданию профессиональных эффе́ктов (правдоподобные шрамы, капли на стекле, раскаленная поверхность, сгибы на бумаге, пулевые отверстия, облака и дым, "настоящие" волосы и еще много всякой вкуснятины), форум для желающих задать свои вопросы и пообщаться с коллегами. Если есть свои работы, шли туда и узнавай мнение профессионалов. Возможно, они тебе подскажут не только твои ошибки, но и способы их устранения. Для постоянных фанатов - конкурсы.

WWW.RENDEROSITY.COM



» Если не знаешь английский - срочно учить. Иначе ты просто не сможешь читать подобные проекты и потеряешь очень много. Это целый живой город (отсюда и название) - комьюнити любителей 2D- и 3D-графики по всему миру. Почти 10000 иллюстраций, которые можно оценивать и критиковать онлайн. Сотни примеров, как сделать что-то необычное. Есть всевозможные ресурсы (плагины, текстуры, фильтры, кисти, фронты - горы всего), часть которых, правда, платные. Некоторые слаботности доступны только после регистрации.

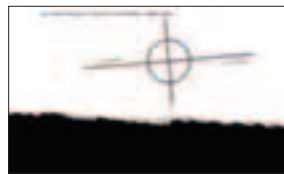
WWW.HIGHEND3D.COM



» Что называется, хай-енд в 3D-моделировании. Изюминка сайта в том, что авторы проекта сделали

только движок, а наполнение сайта делают сами посетители (под пристальным наблюдением модераторов, конечно). Начинка посвящена прежде всего основным пакетам профессионального 3D-моделирования: Maya, XSI, 3DS Max. Набор по каждому достаточно стандартный: апдейты, форумы, плагины, скрипты, пошаговые уроки и всевозможные Tool'ы. О качестве контента суди сам.

WWW.LOGOTYPES.RU



» Очень часто бывают позарез нужны логотипы. Либо как примеры для создания своих собственных, либо для использования где-либо. Можно смотреть на сайте конторы, можно сканировать с проспектов, можно увешаться болванками, а можно запомнить всего лишь одну ссылку. Что выберешь? Сам себе сайт незатейливый - алфавит и ничего лишнего. В базе более 5000 логотипов и, что особенно приятно, все они в формате Adobe Illustrator (заархивированные). Прежде чем скачивать, можно посмотреть превьюшку.

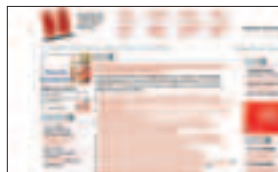
WWW.ROMANM.CH



» Жив еще ASCII-дизайн. Если не в курсе - это художества, изображенные с помощью всевозможных букв, цифр и спецсимволов. Уж не знаю, где можно использовать подобные извращения, но порой смотрится прикольно. Чаще всего подобное можно встретить в текстовых описаниях, например, кряков и апдейтов. Представь себе, есть еще и игрушки в ASCII - www.thecrunge.net/void/watch.php?id=32&width=650&height=500. Кстати, можно использовать в sms или mms (есть

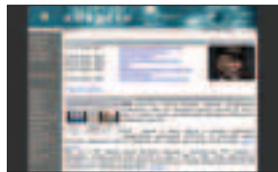
даже такой отдельный подраздел). Маленькое, но искусство :).

WWW.CREATEBRAND.RU



» Как ни крути, а профи обычно рисуют дизайн за деньги. Не все (на чем-то просто руку набивают), но большая часть их работа - заказы. И все это - постоянный креатив. Если связано с рекламой, то еще слоган и бренд. Этот портал как раз специализирован для такой узкой аудитории. Основные темы: реклама, PR, маркетинг и брендинг. Здесь собрано много хорошего и ценного из мира рекламы. От идей до людей. Самые успешные рекламные кампании, самые креативные копирайтеры. Ошибки брендинга и гениальные решения. Аудитория сайта - руководители рекламных отделов (кстати, это твои потенциальные работодатели), маркетологи, PR-менеджеры, копирайтеры, медиапланеры, дизайнеры, студенты рекламных и журналистских специальностей и т.д.

WWW.RENDER.RU



» 3D-ресурс по компьютерной графике и анимации, 3D-технологиям и рендерингу. Неважно, профи ты или просто интересуешься профессиональной трехмерной графикой. В обоих случаях ты найдешь для себя что-нибудь интересное, поможешь классные работы и сможешь обсудить интересующие тебя темы. Плюс самые свежие новости из мира 3D (можно подписаться и получать регулярно по почте), красочный и информативный онлайн-журнал о 3D-графике - Анимация и различные конкурсы. Также проект render.ru имеет собствен-

ные курсы в реале - для тех, кто живет в Питере.


WWW.FLASHER.RU



» Незаменимый ресурс для тех, кто ваяет на Flash. Клуб Flash'еров с возможностью обмена опытом. Обучалки и уроки - ценное хозяйство, но оно есть не только здесь, плюс по Flash издано приличное количество книг. А вот исходники, сделанные реальными дизайнерами, с авторскими комментариями и объяснениями - наверное, самое ценное, что есть на этом сайте, потому что пока не знаешь Flash, читать что-либо - малоэффективно. Надо сначала постигнуть азы, попробовать самостоятельно поработать с Flash, и только потом внимать чужим примерам и советам. Изучая чужие творения, ты найдешь много интересных приемов и хитростей, которые будешь использовать потом в своих проектах.

WWW.DEFORUM.RU



» Любимый для профессиональных дизайнеров форум. Как правильно замечают создатели проекта, потребность в профессиональном общении возникает часто. Не потому что нефиг делать, а потому что некоторые проблемы можно решить только с подсказки опытных коллег. И наоборот, когда делишься своим опытом, оценить это на все сто может опять же только такой же, как ты, специалист. Новички же только откроют рот и скажут "wow", но ни слова про удачные находки и допущенные ошибки - они просто этого не увидят. Этот форум как раз для решения таких проблем. 

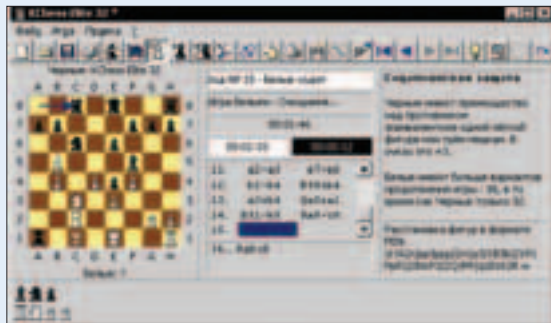
d()c (doc@nnm.ru)

СОФТ ОТ NONAME

Холод, вьюга или снег за окном этой долгой зимой - а софт от NoNaMe неизменно на нашем диске. Этот месяц ознаменовался выходом большого количества свежего ПО, многое из которого вдобавок еще и бесплатно. Так что наслаждайся!

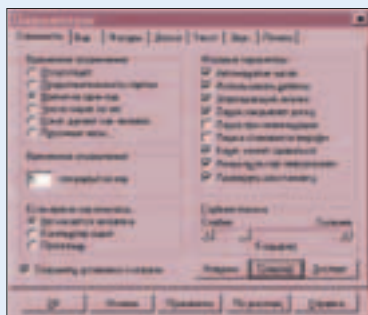
KCHESS ELITE

» KChess Elite - очень удобная программа для игры в шахматы, которую создал австралийский программист и шахматист Rob McDonnel. Она подойдет для людей с любым уровнем подготовки, так как имеет очень гибкие настройки сложности игры. Особенно ценна для начинающих игроков и тех, кто хочет развить свои умения. В программе реализован многоязычный интерфейс (английский, французский, русский, испанский, итальянский и др.), звуковое сопровождение (произнесение ходов и т.д.), поддержка просмотра/записи шахматных партий, сохраненных в различных форматах (.png, .fen, .epd), распечатка партий с помощью специальных шахматных шрифтов, анализ текущей ситуации (может быть полезен для решения задач). Помимо всего прочего ты сможешь выбрать различные наборы шахматных фигур (от классики до модерна), их размер, раскраску доски. KChess Elite поможет тебе интересно провести время и еще сильнее влюбиться в шахматы.



Практически все, что можно было отобразить, отображено: панель управления, панель состояния (крайняя справа), часы (посередине сверху), сбитые фигуры (слева внизу), игровое поле, список ходов (в центре).

В этом диалоговом окне (Игра->Параметры->Сложность) выставлены опции "средней" сложности. Существует три варианта сложности по умолчанию ("Новичок", "Средний", "Эксперт") и неисчислимое количество вариантов пользовательских настроек. Все-го в KChess Elite доступно 12 наборов фигур.

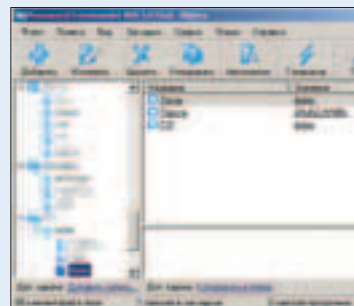


и неисчислимое количество вариантов пользовательских настроек. Все-го в KChess Elite доступно 12 наборов фигур.

PASSWORD COMMANDER 2.0

» Отличный менеджер паролей Password Commander 2.0, способный организовать управление паролями, заметками и небольшими файлами. Обладает удобным и интуитивно понятным интерфейсом, полностью настраиваемой структурой базы данных; поддерживает плагины шифрования.

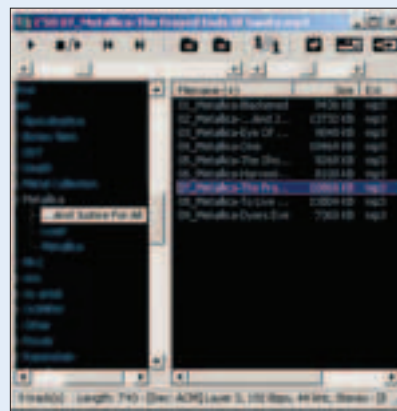
Предоставляет возможность указать тип, количество и название полей отдельно под каждую группу паролей. Встроены: генератор паролей, автозаполнитель веб-форм и любых других текстовых полей, "плавающие" панели и т.д. Все на русском и бесплатно.



1BY1 1.47

» Крохотный бесплатный аудиоплеер 1by1 1.47. Несмотря на размер (чуть больше 50 Кб!) обладает просто гиганскими возможностями :).

Никаких Playlist'ов в нем нет - играет файлы с папок или со всего диска. Предназначен для легкой обработки файлов, в том числе со встроенной поддержкой микширования треков, их поиска, "улучшения" качества звучания. Есть функция запоминания последнего проигранного файла и позиции на нем - для прослушивания MP3 в течение нескольких десятков минут поможет; умеет запоминать до 30-ти избранных треков, папок или Playlist'ов; поддерживает кучу "горячих клавиш" (подробнее в readme-файле). Очень советуем обладателям слабых компьютеров.



SPYBUDDY

» Великолепный шпионский монитор, запоминающий посещенные сайты, скачанные и запущенные программы, логи в чатах AOL/ICQ/MSN и т.д. и еще очень много чего.



Вот такой вот довольно удобный и функциональный дизайн администратора шпиона. Не глумай, что это окно всегда будет выскакивать :), оно легко убирается. И вообще, чтобы его увидеть, надо ввести специальный пароль :).



Что будем мониторить, батенька? Умеет почти все. Особо удобная функция - снятие скриншота экрана каждые N секунд. Как видишь, отдельно задается размер и качество снимаемой картинки. Еще одна вкусность, которая будет полезна при администрировании, - отправка всего снятого и намониторенного на e-mail.

FOTOALBUM 2.9

» Софтина поможет тебе создавать фотоальбомы с легкостью. Имеет простой и доступный интерфейс, поддерживает большое число графических форматов. Бесплатна.

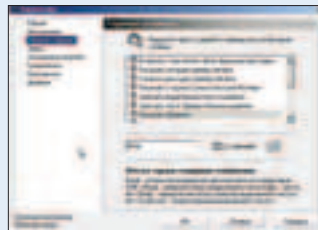
Многоуровневая структура альбомов, комментарии для каждой фотографии, возможность прикреплять звуковые файлы и вставки OLE-объектов (любые файлы или объекты) - все это для тебя. Имеет множество графических фильтров (включая возможность ликвидации "красноты глаз"), возможность поиска фотографий, печати, создания HTML-галерей. Поддерживает технологии text-to-



speech (чтение текста голосом компьютера), фоновую музыку (MP3, wav, wma, ogg + плагины от WinAmp для расширения поддерживаемых форматов).

PUNTO SWITCHER V2.9

» Вышла новая версия Punto Switcher v2.9. На мой взгляд, является лучшей прогой для автоматического переключения раскладки клавиатуры. То есть, например, ты пишешь какой-нибудь текст и вдруг на тебе - все предложение в таком виде: "Dc` ghtlkj;tybt d nfrjv dblt". Забыл раскладку переключить! Хорошо если ты написал все-



го пару слов, а если полстраницы уже!? Придется перепечатывать :((так тебе и наго, в следующий раз смотреть будешь - прим. SkyWriter'a ;)).

Но с Punto Switcher о такой проблеме можно забыть (как, собственно, и о самом переключателе клавиатуры ;) ! Punto Switcher сама определит твой косяк, подаст звуковой сигнал и исправит ошибку, переведя раскладку в нужный режим! Программа работает анализируя невозможность сочетаний некоторых букв для русского и английского языков. Причем программа ошиблась только один раз, когда я ввел "ннм" (маленькими буквами). Но и это поправимо. Заходим в "Слова-исключения" и вносим нужное слово. Программа может заменить стандартный индикатор раскладки клавиатуры.

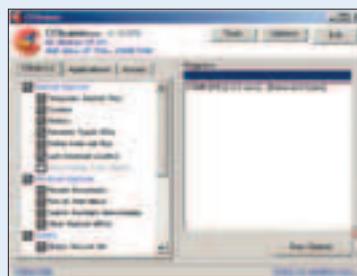


Исправляет СЛУЧАЙНОЕ нажатие <Caps>. В Punto Switcher предусмотрена автозамена текста! Например, ты пишешь - "СНП", и эти три буквы сами

с собой развернутся во фразу: "С наилучшими пожеланиями". И таких вариантов может быть сколько душе угодно! Удобно-то как :) . А еще в прогу встроен настоящий key logger - Punto Diary! Произведет запись в файл всей информации, набираемой на клавиатуре. Есть просмотр шел по дням и с показом программы, в которой осуществлялся ввод, поиск, сохранение в HTML, то состоится показ всего... Можно защитить просмотр дневника паролем! Как интересно читать старенькое :). Теперь самое приятное - Punto Switcher бесплатна! В новой версии 2.9 исправлены многие ошибки, накопившиеся в предыдущих версиях. Расширены правила, усовершенствована работа инсталлятора и ликвидирован показ флагов.

CCLEANER 1.15.078

» Отличный бесплатный tool для очистки системы. Содержит в себе чистилку файлов (временных файлов, куков, кеша, логов, удаленных файлов в корзине и др.; настройки удаляемого на первой вкладке; выбор программ, временные файлы которых также могут быть удалены, на второй вкладке) и реестра (битые пути, удаленные dll, шрифты и т.п.).



Дополнительно можно поставить автоочистку при запуске компьютера, выбрать конкретные удаляемые куки и папки для сканирования.

Content:

112 Ноутбуки

Самые легкие + самые компактные

116 Паяльник

Секреты нетрадиционной медицины

Шехтман Александр, test_lab (test_lab@gameland.ru)

НОУТБУКИ

САМЫЕ ЛЕГКИЕ + САМЫЕ КОМПАКТНЫЕ

Последнее время индустрия производства ноутбуков развивается семимильными шагами, и если раньше лэптопы были большими, увесистыми и, главное, очень дорогими, то сейчас можно купить весьма производительную систему по довольно невысокой цене. В этом тесте мы оценили несколько ноутбуков класса сверхпортативных устройств.

ТРЕБОВАНИЯ К НОУТБУКАМ

■ Для начала рассмотрим требования, которые необходимо предъявлять к ноутбукам. Одно из самых главных - это, безусловно, мобильность системы, а точнее время работы от аккумулятора. Для увеличения этого времени производители применяют такие приемы, как, например, уменьшение площади поверхности экрана. Еще один способ - поставить слабую видеосистему. По результатам тестирования ясно, что на устройствах такого класса современные игры скорее всего не будут радовать глаз, но по большому счету для подобных геймвэсов ценность для игры - не суровая необходимость. Что касается процессора, то тут наибольшая заслуга в плане экономии энер-

test_lab выражает благодарность за предоставленное для тестирования оборудование компании FosterGroup (www.fostergroup.ru, тел. (095) 101-4747), российским представительствам компаний ASUS (www.asustek.ru), iRU (www.iru.ru) и Fujitsu Siemens Computers (www.fujitsu-siemens.ru).

гии у Intel Centrino. Эта технология уже достаточно давно вошла в повседневный обиход. Надо отметить функцию Intel SpeedStep, которая в зависимости от того, сколько и какие приложения запущены, регулирует общую производительность системы, а значит, и потребление ресурсов и мощности.

Из важных требований к ноутбукам надо отметить и эргономику. Здесь, конечно, важную роль играет субъективное мнение того, кто оценивает продукт, но ряд общих и объективных требований все-таки существует. Например, несомненно удобен такой же размер клавиши, как и на обычной полноформатной клавиатуре, так как при сильном несоответствии этих размеров будет неудобно переходить с обычной клавиатуры на лэптоп и наоборот. Важно грамотное расположение портов: здесь особое внимание надо обратить на USB-порты. Желательно, чтобы они находились на боковых сторонах корпуса, а еще лучше на переднем крае - особенно удобно для подключения внешних накопителей.

МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ

■ Тестирование ноутбуков проводилось при помощи следующих программ:
Battery eater Pro v2.3 - загружает систему "под завязку" и мониторит уровень зарядки батареи, а после ее полной разрядки выдает общее время работы. Прежде чем проводить этот тест, все параметры системы выставлялись в режим максимальной производительности.
3DMark 2003 - тестирует графическую и вычислительную систему в комплексе.
WinRAR - показывает скорость сохранения файлов в архив и тем самым оценивает производительность вычислительной системы ноутбука.
TFTtest - с помощью этой программы мы проверяли качество мониторов. Выводит во весь экран градиент цвета, во время чего мы прослеживаем, насколько плавно он переходит из самого темного в самый свет-

СПИСОК УСТРОЙСТВ


	HP Compaq nc4010
	Fujitsu-Siemens Lifebook P7010
	ASUS S300
	LG LT20-188R
	ACER TravelMate 380
	IRU NOVIA 3221

лый (тест цветопередачи). Проверка патентности матрицы шла следующим образом: программа выдает на черный экран белый движущийся квадратик, и в зависимости от того, насколько размытым он кажется, можно было сделать вывод о скорости отклика пикселей.

Помимо этих тестов все ноутбуки проверялись на эргономичность, в том числе на удобство работы с клавиатурой.

Выводы

■ Все протестированные нами ноутбуки показали в целом похожие резуль-

таты, но тем не менее по времени работы и эргономике оказались весьма различными. "Выбора редакции" удостоился Fujitsu-Siemens Lifebook P7010, что было заслужено отличной эргономикой и высокими показателями, а "лучшая покупка" досталась ASUS S300 за компактные размеры и выгодную цену. 

HP COMPAQ NC4010

» Один из наиболее эргономичных ноутбуков, это гордое звание заслужил грамотным расположением интерфейсов. Например, выход для наушников и микрофонный вход находятся на левой стороне корпуса, там же расположен PCMCIA и инфракрасный порт. Все остальные разъемы - на тыльной стороне. Помимо этого для расширения возможностей подключения опционально предусмотрен порт-репликатор, призванный обеспечивать максимальное удобство при использовании HP Compaq nc4010 в стационарном режиме. Клавиши имеют такой же размер, как и у стандартной клавиатуры, а русские и латинские символы нанесены соответственно желтым и белым цветами, поэтому проблем с набором текстов не должно возникнуть. Touchpad имеет нормальную чувствительность, и работать с ним удобно. Особая заслуга - то, что кнопки мыши продублированы сверху и снизу относительно сенсорной панели, что весьма благоприятствует работе с Touchpad. Что касается шума, издаваемого HP Compaq nc4010, то при работе в офисных приложениях слышен только легкий шелест винчестера, а вот при максимальной нагрузке системы вентиляторы гудят ощутимо. Еще одна небольшая, но приятная особенность: ин-

Процессор: Pentium Mobile 1700
Оперативная память, Мб: 580
Жесткий диск, Гб: 60
Видеокарта: ATI RADEON IGP 350M
Время работы, мин: 70
Рейтинг 3DMark 2003: 93
Средняя скорость архивации в WinRAR, Кб/с: 174
Цена, \$: 2100



дикатор питания, зарядки батареи и режима Wi-Fi видны даже при закрытой крышке ноутбука. Несколько огорчило отсутствие программируемых функциональных клавиш, есть только стандартные: регулирование громкости, включение Wi-Fi и т. д. Результаты тестирования оказались невысокими: время жизни батареи короткое и его с трудом хватит даже для просмотра фильма. Общий рейтинг в 3DMark 2003 весьма мал, что связано с тем, что этот лэптоп оснащен не самым лучшим графическим процессором и к тому же на нем были предустановлены драйверы старой версии. Но для портативных ноутбуков графическая производительность не очень важна. WinRAR бенчмарк показал довольно высокую скорость архивации. Монитор оказался качественным - цветовой градиент имеет плавную структуру, а движущийся квадратик почти не размыт.

FUJITSU-SIEMENS LIFEBOOK P7010

» Этот лэптоп по праву относится к классу сверхпортативных и при этом имеет при себе все функции, необходимые ноутбуку. Производители обеспечили и высокую компактность, и сохранили большие размеры клавиш, оставив между ними небольшие промежутки, благодаря которым можно избежать двойных нажатий. Клавиатура выполнена в матовом белом цвете - чтобы глаза не уставали. Все порты расположены на боковых сторонах корпуса (кроме card Reader'a для Secure Digital и Memory Stick, который находится на переднем крае) и все снабжены или пылезащитными крышками, или заглушками (кроме USB-портов). Touchpad имеет хорошую чувствительность, а вот его кнопки нажимаются хорошо лишь по центру. Предусмотрены и две кнопки вертикального скроллинга. Весьма огорчило полное отсутствие горячих клавиш, в том числе - для регулировки громкости. Инженерам компании Fujitsu-Siemens удалось вписать в столь небольшой корпус еще и DVD/CD-RW, так что свои любимые фильмы можно смотреть даже в дороге. Результаты тестирования оказались одними из самых лучших: очень большой срок работы от аккумулятора, которого хватит для

Процессор: Pentium Mobile 1100
Оперативная память, Мб: 504
Жесткий диск, Гб: 80
Видеокарта: Intel 855GME (64 Мб)
Время работы, мин: 155
Рейтинг 3DMark 2003: 111
Средняя скорость архивации в WinRAR, Кб/с: 249
Цена, \$: 2210



просмотра даже самого глинистого фильма или для нескольких часов работы с текстами. Высокая скорость архивации свидетельствует о большой вычислительной способности процессора. В графических приложениях ноутбук показал себя не с лучшей стороны, но это исключительно из-за слабой видеокарты, впрочем, в плане энергосбережения это наоборот плюс. Монитор весьма качественный как с точки зрения цветопередачи (цветовой градиент почти не размывается), так и с точки зрения патентности матрицы (перемещающийся по темному экрану белый квадратик оставляет лишь чуть заметный шлейф). Яркость и контрастность также не вызывает нареканий. Fujitsu-Siemens Lifebook P7010 не издает практически никакого шума даже при полной нагрузке системы.

ASUS S300

» ASUS S300 можно с полной уверенностью назвать самым компактным среди сверхпортативных ноутбуков. В данной модели производители постарались на славу и умудрились этот крайне небольшой объем начинить всей полагающейся начинкой, включили даже DVD-привод. Тем не менее, батарея является полностью внешней, и в корпусе утоплены только контакты. Для начала рассмотрим клавиатуру: все кнопки имеют небольшой размер и посажены очень плотно, так что ради безошибочного набора текстов придется некоторое время привыкать к новому. Русские и английские символы нанесены на клавиши разными цветами, что не может не радовать. Touchpad'a не предусмотрено, и управлять курсором мыши можно только с помощью специального джойстика, расположенного по центру клавиатуры. Порадовала многочисленность интерфейсов: имеется даже кард-ридер для чтения SD-карт. Огорчило отсутствие клавиш программируемых и предназначенных для быстрого запуска приложений. Единственное - на переднем крае корпуса есть кнопки управления плеером (вперед/назад, старт/пауза, стоп). Результаты тестирования оказались на очень высоком уровне: этот девайс довольно долго работает от аккумулятора, что в первую очередь связано с весьма неболь-

Процессор: Pentium Mobile 1000
Оперативная память, Мб: 504
Жесткий диск, Гб: 80
Видеокарта: Intel® Extreme Graphics 2
Время работы, мин: 197
Рейтинг 3DMark 2003: 93
Средняя скорость архивации в WinRAR, Кб/с: 299
Цена, \$: 1890



шой диагональю экрана и слабой видеосистемой. Последняя, конечно, показала невысокий результат, но, опять же, это можно простить портативным ноутбукам. Скорость архивации также оказалась на высоте, а значит, вычислительная способность ASUS S300 не вызывает нареканий. Дисплей ноутбука без преувеличения очень хорош: градиент белого цвета имеет почти идеально плавные переходы, а движущийся квадрат практически не оставляет за собой шлейфа. Яркость и контрастность также порадовали. Единственное, что не порадовало нас, так это сильно бликующее покрытие экрана. Ноутбук почти не издает шума, но вот если работает DVD-привод, то слышен громкий звук, а корпус даже начинает вибрировать.

LG LT20-188R

» Это уже не обычный ноутбук, а планшет, то есть его экран может разворачиваться на 180 градусов и укладываться обратной стороной на клавиатуру. Матрица девайса, как и полагается, сенсорная, и все операции производятся при помощи специального пера-стилуса. Помимо этого LG LT20 оказался самым легким лэптопом в обзоре, но это было достигнуто, например, за счет уменьшения количества портов и, что самое главное, отсутствия CD/DVD-привода. Клавиатура большая, так что работать с ней удобно, но вот буквы латинского и русского алфавита нанесены на клавиши одной и той же белой краской, что может несколько помешать. Touchpad имеет хорошую чувствительность, но вот размеры его небольшие. "Мышьные" кнопки небольшие, нажимаются очень мягко и приятно. Программируемые клавиш и кнопок регулировки громкости нет - ими, видимо, пожертвовали ради компактности. Индикаторы работы различных модулей ноутбука расположены на передней стороне корпуса и видны даже при закрытой крышке. По результатам тестирования срок работы аккумулятора при максимальной загрузке системы составил чуть больше часа. Общий рейтинг 3DMark 2003 невы-

Процессор: Pentium Mobile 1800
Оперативная память, Мб: 512
Жесткий диск, Гб: 80
Видеокарта: Intel® Extreme Graphics
Время работы, мин: 70
Рейтинг 3DMark 2003: 111
Средняя скорость архивации в WinRAR, Кб/с: 306
Цена, \$: 2517



сок, а вот скорость архивации вполне на уровне. Монитор оказался качественным по цветопередаче (при выведении градиента цвета во весь экран никаких резких скачков не наблюдается), а латентность матрицы все же высокая - движущийся квадрат оставляет заметный шлейф, что может вызывать некоторые неудобства, например, при скроллинге текстов. Яркость экрана оказалась средней, чего нельзя сказать о контрастности. Что касается шума, то LG LT20 в этом отношении оказался двуличным: с одной стороны, даже при слабой загрузке звук работающих вентиляторов вполне ощутим, а с другой стороны, в режиме полной отдачи громкость увеличивается незначительно.

ACER TRAVELMATE 380

» Ноутбук весьма эргономичный, причем больше всего порадовало то, что один из USB-портов, выход для наушников и микрофонный вход находятся непосредственно на передней части корпуса. А вообще интерфейсы расположены очень грамотно, в частности, на задней стороне ноутбука есть только выход на внешний монитор, все остальные порты - по бокам. Корпус ACER TravelMate 380 тонкий, в том числе из-за отсутствия CD/DVD-привода. Клавиатура большая, что весьма удобно при работе с текстом.

Touchpad имеет небольшие размеры, кнопки у него большие, но нажимаются туговато. Зато есть кнопки вертикального и горизонтального скроллинга. Очень отрадно наличие трех программируемых и двух клавиш быстрого запуска приложений. Все индикаторы работы ноутбука располагаются непосредственно под экраном и светятся либо оранжевым, либо бледно-зеленым светом, так что при продолжительной работе раздражать глаза они не будут. На обратной стороне также есть светодиоды, сигнализирующие о наличии питания, работе Wi-Fi-адаптера и режиме сна. Результаты тестирования оказались средними: время работы от аккумуляторов небольшое - не хватает да-

Процессор: Pentium Mobile 1600
Оперативная память, Мб: 512
Жесткий диск, Гб: 40
Видеокарта: Intel® Extreme Graphics
Время работы, мин: 84
Рейтинг 3DMark 2003: 63
Средняя скорость архивации в WinRAR, Кб/с: 271
Цена, \$: 1720



же на просмотр среднего по длительности фильма. Графический процессор, конечно, слабоват, но это и не страшно - в этом случае важнее мобильность. Порадовал результат WinRAR'овского бенчмарка, который оказался на высоком уровне. Монитор очень качественный с точки зрения цветопередачи (резких перепадов цветов нет вообще, а небольшие видны лишь при детальном рассмотрении), скорость отклика пикселей низковата - движущийся квадрат оставляет заметный шлейф, и к тому же его край слегка изменяет свой цвет на зеленый. Шум ACER TravelMate 380 издает ощутимый, причем даже в том режиме, когда ресурсы системы почти полностью свободны.

IRU NOVIA 3221

» Сверхкомпактный ноутбук от отечественного производителя. FireWire-порт, выход для наушников и микрофонный вход находятся на передней стороне корпуса, и это облегчает подключение устройств и позволяет не загромождать какую-либо сторону лэптопа (браво!). Клавиатура удобная, с большими клавишами, но русские и английские буквы одинакового цвета, что может затруднять работу. Touchpad весьма удобный, и чувствительность у него хорошая. Кнопки сенсорной панели нажимаются без сверхестественных усилий по всей их поверхности. Есть три "горячие клавиши": запуск интернет-браузера, почтовой программы и включение беспроводной сети. Порадовало наличие встроенного комбо-драйва, правда, издающего при работе сильный шум и заставляющего вибрировать корпус. Картина результатов тестирования следующая: время работы от аккумулятора невысокое - можно посмотреть небольшой фильм, но, с другой стороны, вычислительная способность системы одна из самых высоких среди участников соревнований (это что касается результатов бенчмарка программой WinRAR). Производительность графического

Процессор: Pentium Mobile 1500
Оперативная память, Мб: 256
Жесткий диск, Гб: 40
Видеокарта: Intel® Extreme Graphics
Время работы, мин: 96
Рейтинг 3DMark 2003: 116
Средняя скорость архивации в WinRAR, Кб/с: 309
Цена, \$: 1450



процессора по сравнению с обычными настольными системами весьма невелика, а вот среди рассматриваемых девайсов результат оказался одним из самых высоких. Качество монитора сделало почти всех конкурентов: цветопередача практически идеальная, о чем свидетельствует плавный цветовой градиент. Латентность матрицы тоже очень хороша - шлейф, оставляемый движущимся квадратом, практически незаметен. Если не считать шума, издаваемого CD-приводом, то ноутбук можно смело назвать одним из самых тихих: даже при максимальной загрузке системы громкость вентиляторов остается небольшой.

ПАЯЛЬНИК

СЕКРЕТЫ НЕТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ

В этой статье будут описаны некоторые методы "нетрадиционного" доступа к информации и такие же методы защиты от них.



СТЕНЫ. ТЕОРИЯ

■ О том, что даже стены имеют уши, говорили, наверное, еще находясь в стенах царской

тайной канцелярии классик всех времен и народов Александр Сергеевич Пушкин. Именно поэтому не стоит доказывать высокую вероятность утечек информации по данному каналу. Все-таки классикам виднее. Однако про техническую реализацию данного метода, думаю, рассказать все же стоит. Итак, начнем.

Позволь для начала небольшой экскурс в теорию формовки железобетонных плит и в фундаментальные основы железобетонного строительства. Работая на заводе железобетонных изделий, я волей-неволей познакомился с технологией производства этих самых изделий и с методом оценки их качества, который прост и основывается на применении ультразвука. И хотя это не единственный метод оценки качества плиты, это единственный полезный в практическом смысле метод в нашем случае :-). Суть метода заключается в следующем: в камеру для пропарки вместе с плитой опускаются кубики, изготовленные из того же самого материала. После достижения плитой состояния полной готовности (в среднем это происходит через сутки) эти кубики извлекаются из формы и испытываются. Перед испытанием кубиков путем давления прессом на прочность их исследуют на предмет наличия воздушных пор, которые возникают при некачественной протряске формы с бетоном. Принцип действия ультразвуковой установки таков: кубик укрепляется на неподвижном массивном штативе, который исключает появление паразитного резонанса. По одну сторону кубика расположен ультразвуковой генератор с пьезоизлучателем, отделенный от этого кубика воздушной прослойкой в несколько миллиметров. Так сделано для того, чтобы исключить ложные срабатывания ультразвукового детектора, который расположен по другую сторону кубика также на расстоянии в несколько миллиметров. В

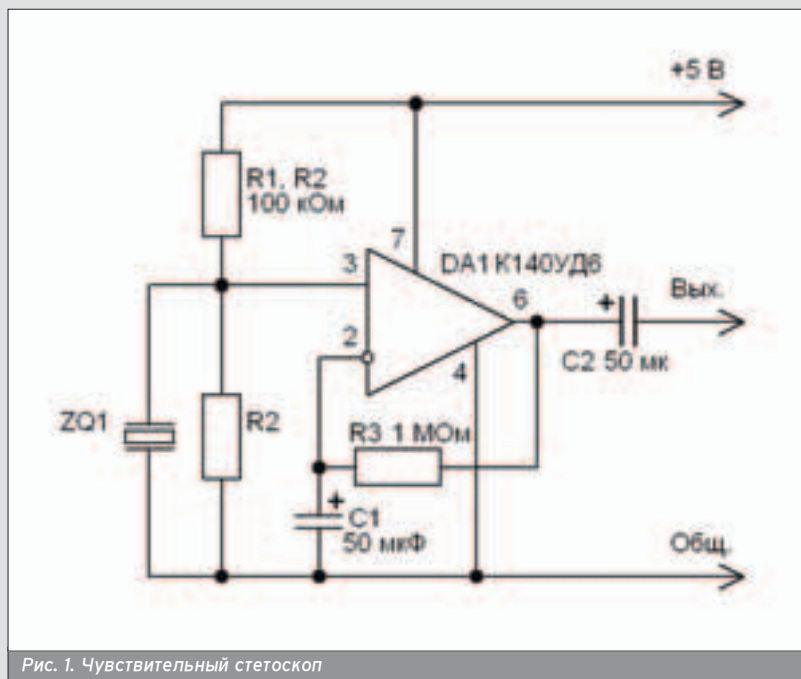


Рис. 1. Чувствительный стетоскоп

качестве детектора используется точно такой же пьезоизлучатель, подключенный на вход АЦП, который в свою очередь воткнут в промышленный комп. Излучатель, как ему и положено, излучает, воздушная прослойка гасит часть амплитуды, позволяя обнаружить в центре кубика воздушные поры. При наличии пор по закону распространения волн (в частности звуковых, хотя они и ультра) амплитуда звукового сигнала при переходе в другую среду гасится, что и регистрируется компьютером. В противном случае кубик считается валидным...

По сути, выше тебе было, пускай и в виде иносказания, но все-таки рассказано не только о технической реализации оценки качества плиты, но и об основном принципе прослушки, то есть о еще одном канале утечки информации. Преимущество данного канала настолько очевидно, что я боюсь его даже называть :-). Конечно же, речь идет о повышенной скрытности устройства, так как для защиты от него пассивных технических средств защиты нет, то есть обнаружить данное

устройство не заглянув по ту сторону стены невозможно. Да и просто так, безо всяких на то оснований, еще не за каждую стену заглянешь. Недостаток тоже есть - радиус захвата речевых сообщений определяется непосредственно чувствительностью детектора и наличием предметов на пути звуковой волны. На этом недостатке, собственно, и основан принцип защиты от утечек информации. Проще говоря, достаточно изолировать стены от проникновения звука (например, пенопластом), оклеить их обоями и плотно увешать персидскими коврами, и тогда эфрективность такого детектора станет ноль целых икс десятых. Однако так поступают только те, кому известно об этом методе шпионства и кому есть что беречь.

СТЕНЫ. ПРАКТИКА

■ Довольно толочь воду в ступе (опционально) - включай паяльник. Будем собирать такой детектор на табуретке, причем из подручных материалов, которые не придется заказывать в Уругвае. Взгляни на рис. 1.



Рис. 2. Детали

Опытный жестянщик сразу узнает классическую схему включения операционного усилителя, хотя и с нестандартным способом применения. Но мы - люди неопытные, на звание рульных жестянщиков не претендуем, а потому рассмотрим схему поподробнее. Звук детектируется пьезоизлучателем ZQ1. Такое нестандартное применение этого девайса объясняется довольно просто: он вполне способен не только излучать звук, но и принимать его (ведь ты помнишь университетский курс физики, правда?) - прим. SkyWriter'a). К тому же у него есть еще одно достоинство, коим грех было бы не воспользоваться, он плоский, а это в свою очередь означает, что его поверхность максимально тесно контактирует с поверхностью стены, обеспечивая максимальную чувствительность девайса в целом. Ну а то, что ZQ1 надетектировал, подается на вполне обычный операционный усилитель (далее ОУ), который, в идеале, конечно, может усиливать колебания звуковой частоты в 10000 раз (по напряжению). "Идеалом" у него считается частота 1 кГц и полоса пропускания в несколько сотен Гц. Естественно этого недостаточно для речевого сигнала, которому нужна полоса 300-3000 Гц. Чтобы расширить полосу пропускания ОУ до указанной выше полосы, вводятся еще два элемента - C1 и R3. Они образуют так называемую отрицательную обратную связь, которая, снижая коэффициент усиления по напряжению, обеспечивает более широкую полосу пропускания. Кроме того, она обеспечивает более стабильную работу схемы, защищает ОУ от самовозбуждения (ну, епрст, все бы тебе ополнить :-)). То, что конденсатор C2 используется как разделительный, ты уже понял сам. Ну а резисторы R1 и R2 обеспечивают согласование пьезоизлучателя со входом ОУ DA1. Кстати, в качестве этого самого пьезоизлучателя можно использо-

вать пьезоизлучатели ЗП-1, ЗП22. Естественно, на этом ассортимент не исчерпан, однако если ты будешь использовать пьезоизлучатель от наручных часов (что теоретически возможно), то тебе придется самостоятельно позаботиться о его креплении к плате. В соответствии с уже сложившимися традициями, резисторы R1-R3 у нас могут быть любыми, но должны обладать мощностью 0,125 Вт и с сопротивлением, указанным на схеме. Так как мы патриотично настроены, выбираем из марок: МЛПТ-0.125, ОМЛПТ-0.125, МОН-0.125, С2-33Н-0.125 и т.п. В качестве микросхемы DA1 можно использовать промышленные модели ОУ К140УД601, К140УД608, имеющие такой же коэффициент усиления и отличающиеся только конструктивным исполнением (и цоколевкой корпуса). Как ты уже догадался, я использовал военный образец. Гордое определение "военный" не означает, что этот образец можно достать всего лишь расковыряв атомную подводную лодку. Он довольно часто встречается в розничной продаже. Военным тоже хочется кушать, а в свете грянувшей конверсии их потребности растут с каждым днем все больше и больше. Однако оставим эту демагогию и посмотрим, что еще можно использовать. Без каких-либо изменений в схеме можно использовать ОУ К140УД7, который имеет коэффициент усиления 30000. Можно и К140УД8А(Б), у которых коэффициент усиления достигает 80000, однако в этом случае нужно учесть различия в цоколевке. Зарубежного аналога DA1 К140УД6 не существует, если не счи-

тать микросхему МС1556С, которая выпускается в пластмассовом корпусе и ближе всего КР140УД608. Аналогом К170УД7 в пластмассе является МА741С. А собственно сами микросхемы в пластмассовом исполнении имеют номенклатурные обозначения: КР140УД6, КР140УД7, КР140УД8А,(Б) соответственно. Рассыпуха всех примененных в схеме деталей дана на рис. 2.

Думаю, этого ассортимента микросхем и деталей тебе хватит. Как же происходит конструктивное исполнение этого чуда? Так как я человек мирный, то выполнять это самое чудо в окончательном варианте не стал, а ограничился сборкой макета, присутствующего на рис. 3.

Думаешь, что этого самого окончательного варианта нет =)? Ты ошибаешься. Его можно выполнить на плате из стеклотекстолита размером 30x30 мм. Чертежи плат даны на рис. 4а и 4б. Технология изготовления подробно описана в предыдущих номерах, а потому повторяться не буду. По старой доброй традиции на диске тебя ждут шаблоны плат для химического травления.

ОКНА. ТЕОРИЯ

■ Тот самый великий классик вряд ли догадывался о том, что не только стены имеют уши. Окна тоже. Конечно, стоять под окном с микрофоном никто не будет, но вот на расстоянии километра полтора - запросто. Стоит кто-нибудь на таком расстоянии, с зонтиком ковыряется (а в зонтике у него как раз такой микрофон) и слушает через открытую форточку твой пьяный разговор с телевизором. Ко- »

Гордое определение "военный" не означает, что этот образец можно достать всего лишь расковыряв атомную подводную лодку.

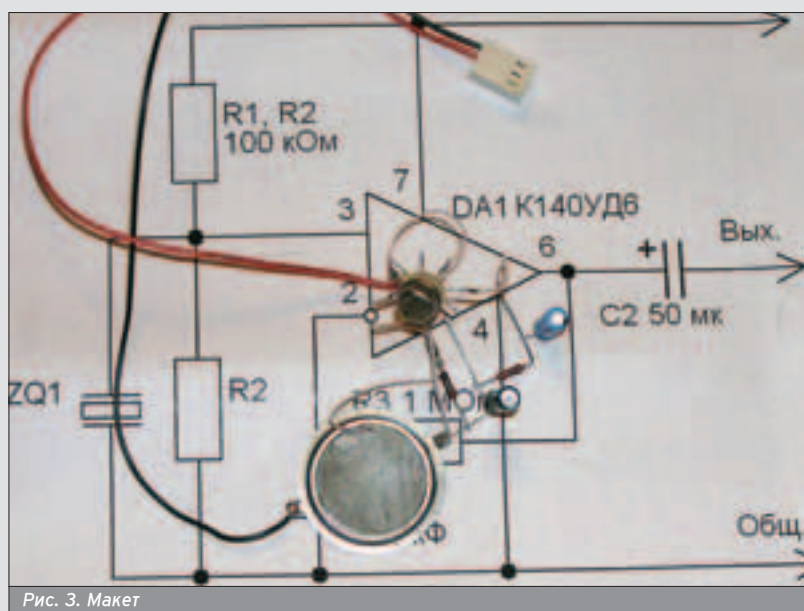


Рис. 3. Макет

нечно, можно закрыть форточку и тем самым перекрыть этот канал утечки, но беседовать с голубым экраном ты не перестал, а значит перекрыл канал не полностью. Ведь даже тогда, когда форточка закрыта и никакой направленный микрофон не разберет, что обсуждается там за окном, канал утечки все еще остается незащищенным (в этом случае - окно, продолжающее совершать микроколебания под влиянием звуковой волны). Дело даже не в плохом закреплении стекла и не в наличии щелей. Дело в самой структуре стекла, его кристаллической сущности. Естественно, уже известными нам средствами эти колебания не обнаружить (и даже изготовленным раньше стетоскопом), но семимильные шаги научно-технической революции позволили решить и эту проблему, которая была полностью исчерпана после изобретения компактных инфракрасных полупроводни-

ковых лазеров, быстро взятых на вооружение спецслужбами всего мира, включая Украинское КГБ. Огни раньше, другие позже... В самом простом виде схема организации такого прослушивания выглядит так, как показано на рис. 5а.

В этом случае угол альфа стараются уменьшить до нуля. Простейший пример такого канала приема-передачи - IrDA-интерфейс, правда, в его интерфейсе используется инфракрасный светодиод, а не лазер. Однако даже спецслужбам не всегда под силу свести этот угол к нулю: на то он и угол, чтобы быть больше нуля. Угол принимают во внимание и делят пополам по тем соображениям, что угол падения всегда равен углу отражения. Для лучшей маскировки этот угол обязательно делают тупым и стремящимся к 180-ти градусам (но не равным этому значению!), что и показано на рис. 5б. На всякое хитрое прослушивание найдется не менее хитрый метод обороны от него. Можно вставить в окна рифленое стекло, обзавестись ставнями и заложить окно кирпичами, и тогда прослушать что-либо будет практически невозможно. Впрочем, все это и неэстетично, и непрактично. Выход? Поставить генератор помехи, то есть заставить стекло вздрагивать самостоятельно. Говоря научным языком, промодулировать стекло амплитудой намного больше, чем от голоса человека. В последнее время в отечественной литературе (в основном в периодической) все чаще и чаще встре-

чаются схемы таких модуляторов. Они схемы довольно просты в изготовлении, но не обеспечивают должной защиты. Другие наоборот довольно продвинуты в отношении безопасности, но имеют сложную для начинающего жестящика схему. Как правило, все простые устройства реализованы по одной схеме (не электрической принципиально): генератор - излучатель. В самом простом случае генератор можно собрать на одном транзисторе, а в качестве излучателя использовать пьезоэлемент. Однако что мешает потенциальному шпиону вырезать данную частоту? Можно собрать на двух транзисторах ГЧЧ, но это также легко вырезается с помощью компьютера. Так что же? Как ни крути, а показать три буквы ЦРУ в виде неустранимой помехи не получится? Простыми средствами - не получится. Однако ушлые жестящики все же могут выставить непреодолимый барьер этим самым ЦРУ (им, жестящикам, вообще до любого ЦРУ как до лампочки). Этим самым барьером является генератор белого шума, то есть генератор, частоту сигнала которого в определенный момент времени предсказать невозможно, а уровень его гармоник равен уровню сигнала во всем звуковом спектре. В качестве излучателя можно опять же использовать пьезоизлучатель, потому что он способен воспроизводить частоты на участке 300-3000 Гц. В качестве генератора белого шума можно использовать продетектированный радиочастотный сигнал в индустриаль-

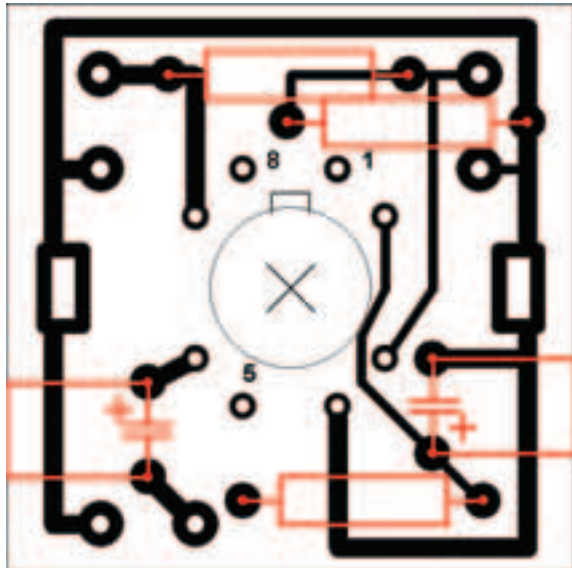


Рис. 4а. Вид на монтаж

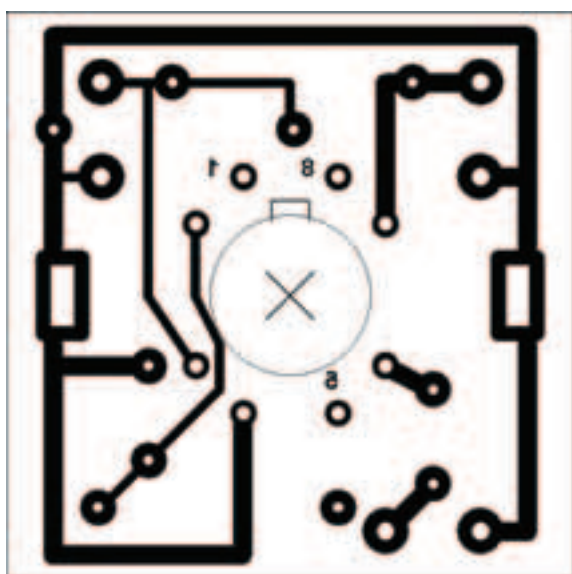


Рис. 4б. Вид на проводники

Даже тогда, когда форточка закрыта и никакой направленный микрофон не разберет, что обсуждается там за окном, канал утечки все еще остается.

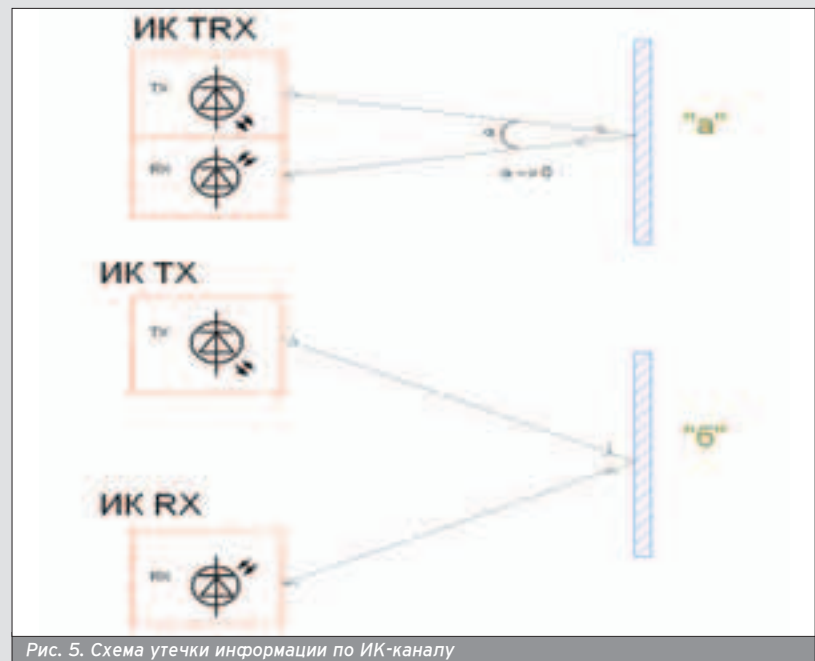


Рис. 5. Схема утечки информации по ИК-каналу

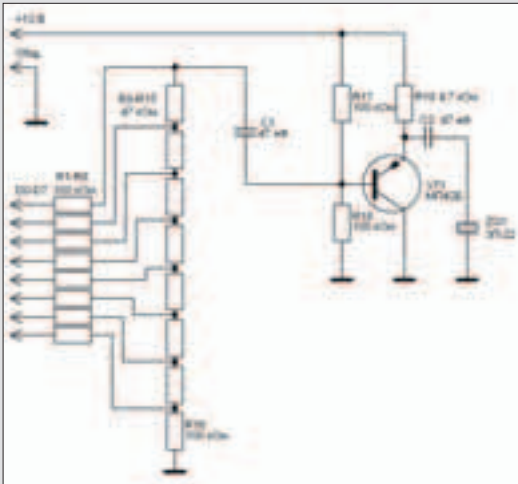


Рис. 6. Схема защитного устройства

ном диапазоне (1-2 МГц). Можно поступить несколько проще - использовать для этого устаревшую элементную базу (старые радиодетали: лампы, транзисторы, диоды), которая сама является генератором такого шума. Конечно, уровень сигнала будет незначителен, но что может помешать использовать несколько каскадов усиления на транзисторах П4А и нестабилизированный источник питания? Именно так и поступает большинство крутых радиолюбителей. Очевиден недостаток таких устройств - не-позволительно большие габариты.

ОКНА. ПРАКТИКА

■ Этот недостаток и заставил меня идти по альтернативному пути, ибо альтернатива есть всегда, главное - вовремя ее увидеть. И тебе предлагаю сделать то же самое. В конце концов, мы же не просто радиолюбители.



Рис. 7. МП42Б

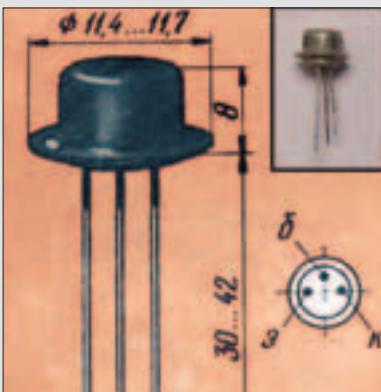


Рис. 8. Цоколевка МП42Б

Мы - жестянщики. Со всеми вытекающими отсюда последствиями-преимуществами. Конечно, вытекать (точно так же, как и втекать) может все что угодно, но самое главное достоинство жестянщика - наличие компьютера, которым было бы глупо не воспользоваться.

На рис. 6 - что-то го боли знакомое. Знакомыми тебе должны показаться цепочка резисторов R1-R16, образующая ЦАП R-2R. По уже знакомой традиции на вход этого ЦАП поступают данные из LPT-порта (вообще-то

мне уже надоело использовать этот порт и, возможно, это последний подключаемый к этому порту девайс). А с выхода ЦАП уже аналоговый сигнал поступает на вход однокаскадного усилителя. Нагрузкой этого усилителя является уже знакомый пьезоизлучатель. Листинг программы, управляющей девайсом, ты найдешь на диске. В учебных це-

лях программа упрощена по максимуму. Прого чисто консольная, а все потому что реальные люди на GUI кладут..., в общем, ты меня понял. Теоретически данная прога может быть портирована на платформу *nix посредством утилиты p2c. Небольшая подсказка: если хочешь заставить работать программу в фоновом режиме, то тебе необходимо изменить всего один оператор. Какой? Сам догадайся: должен же быть какой-то процент самостоятельности. Детали в девайсе могут быть такими же, как и в предыдущей конструкции. Транзистор может быть любой, только с рабочим напряжением коллектор-эмиттер 15 В. В случае с этим девайсом как ни в каком другом приветствуется использование устаревшей элементной базы. Например, я использовал германиевый транзистор МП42Б. Его внешний вид показан на рис. 7, а цоколевка на рис. 8.

Девайс собран на плате размером 40x60 мм. Расположение деталей показано на рис. 9, разводка проводников на рис. 10. Шаблоны плат на диске.

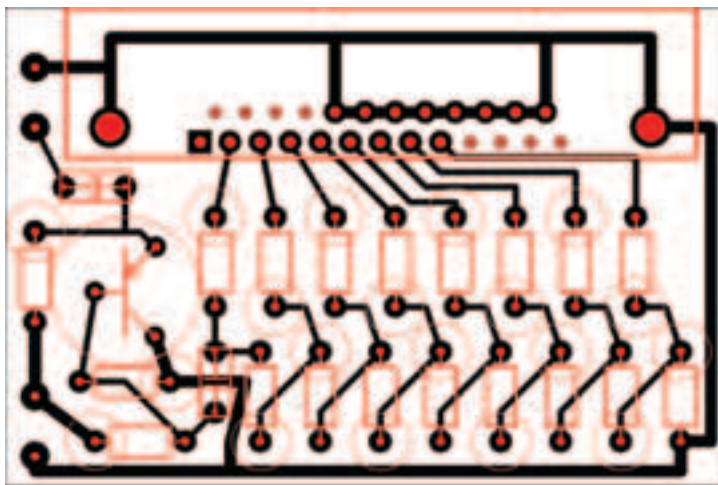


Рис. 9. Вид на монтаж

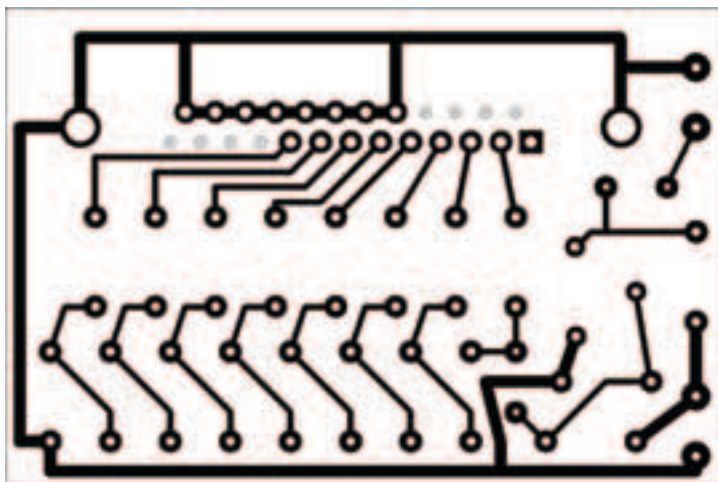


Рис. 10. Вид на проводники

На письма отвечал Dr. Klouniz

Е-МЫЛО

(spec@real.hacker.ru)

**FROM: ANTON [E_L_F@R66.RU]
SUBJECT: МНЕНИЕ МОЕ +)**

» Здрасьте, уважаемые спецы!
Журнал за ноябрь очень понравился. Много всего полезного, а главное, действенного по обороне Винды. Кстати, ко мне попал (скачал в подсетке, совершенно случайно наткнулся) видик "X" по использованию Isasrv для получения консольного доступа (ну где с сайта securitylab.ru качается эксплоит Isasrv-explc, билдится, и внедряется, собственно ж). По-больше бы таких видеовзломов, передающихся "опытным путем" +). Было бы круто, если бы их снимали и забивали на диск, прилагающийся к журналу. Но есть одно маленькое, но все-таки НО: большинство программ на диске журнала "Хакер Спец" предоставлены в демонстрационном режиме, требуют регистрации и регистрационного ключа. Кряки НЕ прилагаются. Не смешно ли звучит? "Проги с диска "Хакер Спец" регистрации просят," - скажет удачливый ламозавр, возмнивший себя на букву X +). Давайте мыслить здраво!!! Пожелания - улучшить отбор материалов для диска, их фриварность и шароварные сортины "обеспечить" кряками" и т.д. и т.п. Какой же "X-С-Ц" - "С-Ц", если на его диске проги без кряков? Спасибо за внимание +). С Уважением , ELF.
ЗЫ: С нетерпением жду декабрьского номера +) по возможности намылите ответ +).

ОТВЕТ:

Да, вот Sky тоже интересуется, почему некоторые программы требуют регистрации. Ну не понимает он, зачем сорт, если ты его уже скачал, регистрировать и переводить какие-то "American dollar" неизвестному "author'y". Оказывается, в этом есть суровая логика! И упирается она в какие-то подозрительные товарно-ге-нежные отношения. Короче, Andrusha, как специалист по маркетингу, объяснил ему, что шароварные программы имеют ограничения не потому, что с ними забыли поставить кряк, а потому что они хотят, чтобы труд автора был оплачен :). Тот человек, который лишит его описанного дохода, - либо Робин Гуд, либо злой пират. Мы не такие. Мы журналисты, а не преступники. На всякий случай повторю еще раз и медленнее: "Мы не связаны с преступностью и не поддерживаем пиратов. Мы уважаем авторское право. Что ты будешь делать с прогами с диска - это все на твоей совести, а мы тут ни при чем".

**FROM: MELNIC [TECHNIC25@MAIL.RU]
SUBJECT: ЧТО ТАКОЕ UWIN И DNS**

» Слышал, что существует операция UWIN, которая распространяется с DNS-сервером, увеличивающим скорость интернета на 20-40%. Правда ли это?

ОТВЕТ:

Странно, я слышал, что использование UWIN позволяет: "enlarge you penis now 5 inches per day"... Похоже, тебя обманули. Проблема в том, что UWIN - это вообще эмулятор UNIX, а увеличивать скорость работы в интернете, увеличивать размер половых органов и увеличивать доходы она не может. Она может только эмулировать. Хорошо эмулировать.

**FROM: DOLLOR [DOLLOR@TYUMEN.RU]
SUBJECT: Я НЕ ЛАМЕР, Я НЕ ПОНЯЛ!!!**

» Привет, я читаю ваш журнал с того времени, как у меня появился компьютер, и могу сказать, что журнал КЛЕВЫЙ! Правда, мало про взломы! Ну, ладно, у меня такой вопрос: как узнать свой IP-адрес, и еще какой "фаервол" лучше всего использовать?

ОТВЕТ:

Мало, мало про взломы! Свое мнение на эту тему я выразил в Intro к ноябрьскому Спецу "Атака на Windows", перечитай его не менее трех раз и тебе все станет понятно. Да. Поскольку тебе, как любителю взломов, явно не хватает того, чтобы такая тайна была раскрыта, напишу, что IP узнается командой ipconfig (лучше даже набирая ipconfig /all, чтобы потом меня про MAC-адрес не спрашивать :)), а лучший фаерволл - Agnitum Outpost.

**FROM: НАТАЛЬЯ [TATTUSIK@YANDEX.RU]
SUBJECT: ПРИВЕТИК**

» Приветик!
Наконец-то появилось время написать тебе. Работы вагон, завтра выставка, начальник орет, листовки требует, достал уже. Интересно, где он раньше был. Как будто он про эту выставку только что узнал, а у меня кроме его листовок дел других нет. Долго искала типографию, где так быстро напечатают, даже отписать тебе не было времени. Нашла. Урааааа! Они курьера ко мне за макетом прислали, вечером уже готовый тираж привезут. Так удобно, и, главное, быстро, и недорого. Запиши телефон, вдруг пригодится: <CENSORED>, там такая девушка приятная работает, Катериной зовут. У меня все нормально. Начальник премию обещал за выставку дать, в отпуск, наверное, поеду.
Пока, пиши.

ОТВЕТ:

Натусечка! Ух ты, лапочка, пусичка, целую, киска! Обязательно напишу и позвоню в эту типографию, когда соберусь напечатать собрание своих сочинений. Но поскольку пока я на работе, мой домашний телефон совершенно свободен, я организовал автодозвон с помощью своего старого факс-модема, и теперь сотрудники этой типографии непрерывно прослушивают мои речи о том, как сильно я не люблю спам и спаммеров. Тебе я тоже уже написал, скорее шли мне свое фото и адрес, я разошлю их всем заинтересованным 5000000 mail-реципиентам :). А лучше - бросай своего грязного и противного начальника, который не ценит твое время (вместо того чтобы делом заниматься, ты спам рассылала, ох, нехорошо), лучше познакомься со Sky'ем. Он тебе поможет (таким даже я не помогу - прим. Sky'я)

*NIX БЕЗ ПРОБЛЕМ!

Читай в следующем номере Спеца:

- Основы Unix
- Установка, первоначальная настройка, оптимизация
- Поддержка и установка нового оборудования
- Настройка сети
- Поднятие шлюза, почтового сервера, контроллера домена
- Обеспечение безопасности сервисов
- Linux/BSD на десктопе
- Графическая система *nix
- Шелл-программирование
- Win-*nix-win-*nix soft
- Ассемблер под никсами
- Защита софта

А также:

- Эмуляторы, игры, отладка и еще не один десяток причин влюбиться в свободные ОС!

Весь софт на CD!

АНОНС

СКОРО В СПЕЦЕ:

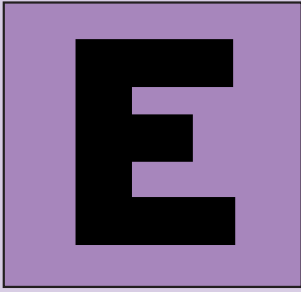
- Взлом и защита программ
- Цифровое видео
- Коммерческий коддинг
- Базы данных
- Мобильные устройства и их безопасность
- Интернет-деньги
- Компьютеры будущего
- Безопасность сетевых протоколов





Niro (niro@real.xakep.ru)

АКЦИЯ УСТРАШЕНИЯ



ще вчера, шагая по улице в магазин или выгуливая собаку, Калиниченко мог ощутить присутствие незнакомых людей лишь невольно. Он был уверен в том, что когда-нибудь его деятельность просто должна будет привлечь внимание людей, чья работа как раз и заключалась в том, чтобы всячески пресекать труды Калиниченко и ему подобных.

Эта уверенность не была подтверждена ничем: кто-то сказал, кто-то видел, к кому-то приходили, а еще кого-то даже куда-то вызывали. Ничего кроме пустопорожних разговоров, напоминающих страшные рассказы на ночь в пионерских лагерях: "И тогда из шкафа вылезла черная-пречерная рука..."

А уже сегодня эти разговоры могли стать реальностью. Некто, наделенный полномочиями ломать чужие жизни, затаился в ожидании жертвы.

Впервые Калиниченко почувствовал это посреди проспекта. Людей было как никогда много, но он почему-то сразу выделил в мельтешащей толпе двух человек, вроде бы ничем не отличавшихся от других, но в их поведении была какая-то особенность, недоступная пониманию. Он просто понял, что эти люди - по его душе.

Шаги его не стали быстрее; засунув руки в карманы, он прислушивался к шуму улиц, ощущая равномерные удары спортивной сумки по правому бедру. Ничем не отличающийся от тысяч подобных ему, город к началу осени наполнялся молодежью, так как в городе было довольно много учебных заведений, привлекающих молодых и имеющих зачатки интеллекта людей со всей области. Но почему-то те двое выделили изо всей толпы именно его - пару раз он задел одного из них локтем, второй внезапно остановился на секунду прямо перед его носом, наклонился, заслоняясь от ветра, закурил и быстро зашагал, будто стараясь убежать, но при этом не отставал.

Двадцать четыре года - невеликий срок для того, чтобы проститься со спокойной жизнью и добровольно сесть в тюрьму. Калиниченко всегда готовился к тому, что в этой жизни он добьется больше, чем тюремных нар и миски баланды. Но вот внезапно подкатил к горлу ком страха: те двое помогут ему обрести то, чего он боялся.

- Паша, Паша... - на ходу покачивая головой, он вспомнил того, благодаря кому шел сейчас по этой улице, неся в сумке свой приговор. - Чего же ты так не вовремя меня подставил...

Около него в толпе кто-то чихнул на ходу. Калиниченко вздрогнул.

- Нервы ни к черту, - выругался он спустя секунду, когда понял, в чем же дело. Жутко захотелось закурить - он подошел к ларьку, протянул мятый полтинник, попросил "Яву". И тут же почувствовал, как те двое потянулись к нему поближе, чтобы видеть, что же здесь происходит: не передаст ли он что-нибудь продавцу или еще кому, с кем здесь назначена встреча.

Машинально сгреб сдачу не пересчитав - да и зачем? Сигарета перекочевала из пачки в рот; Калиниченко оглянулся, ища глазами того, кто прикуривал у него перед носом, - тот стоял неподалеку, делая вид, что читает афишу.

Смелость, дурацкая и совершенно неуместная, разыграла в нем. Он решительно подошел к этому человеку, тронул за рукав. Тот вздрогнул, потом увидел улыбающееся лицо, сигарету, вопросительный взгляд - и, так же широко улыбнувшись, вытащил из кармана пальто зажигалку, чиркнул.

В какую-то секунду они оба все поняли.

Один из них не вернется сегодня домой. И Калиниченко мог спорить на что угодно, что это будет именно он.

Потому что так, как посмотрел на него человек, резко перестав улыбаться - такой взгляд у самой смерти.

Зачем-то кивнул - не в благодарность за зажигалку, нет - Калиниченко отошел в сторону на пару шагов, прислонился к стене дома, затянулся. Он вспомнил, как лет пять-шесть назад, еще будучи учеником десятого класса, он с толпой похожих на него отморозков ходил в городской парк на "стрелку" с парнями из соседнего района. Человек десять-пятнадцать с одной стороны, столько же с другой, молчаливое противостояние на дистанции, с которой можно было почувствовать злое дыхание противника... А потом, по невидимому сигналу, возглавлявший "их" Фрост и "наш" Чиж подошли друг к другу на расстояние вытянутой руки и останавливались, глядя пристально в глаза друг другу.

Никто никогда не мог понять, что они хотели там увидеть, какое впечатление произвести, ибо все всегда заканчивалось одинаково -

побоищем, кровью, переломанными челюстями и разбитыми носами. Но они вот так стояли и смотрели, раздувая ноздри, - как быки перед тем как ударить землю копытом и рвануть навстречу. Смотрели не отводя глаз, сжимая и разжимая кулаки, немного приоткрыв рты и временами облизывая пересохшие то ли от злости, то ли от запрятого глубоко страха губы. И в эти несколько секунд, максимум минуту, у каждого второго парня с любой стороны этого конфликта в голове мелькала мысль, что они просто должны протянуть друг другу руки, пожать их, похлопать по плечу, обняться, погрозить ближайших друзей - короче, половина тех, кто приходил на "стрелки", хотели, чтобы они когда-нибудь кончились. Но другая половина жить без них не могла...

И вот, насытившись ненавистью, утопив свой страх и продемонстрировав всем своим силу и злобу, кто-то кивал - коротко, резко, не отрывая глаз. Второй делал то же самое в ответ, принимая вызов.

И они знали, что кто-то из них сегодня может не вернуться домой.

- Бессмыслица, - шепнул Калиниченко себе под нос. - Мы тогда не понимали, для чего все это. Вот те двое - они знали истинный смысл происходящего, но мы? Что мы делали там...

Он вдруг заметил, что человек, которому он кивнул, стоит и чего-то ждет. Калиниченко вопросительно поднял к нему глаза.

И ТОТ ТОЧНО ТАК ЖЕ БЫСТРО И РЕЗКО КИВНУЛ ЕМУ В ОТВЕТ.

А потом как будто с чувством выполненного долга смешался с толпой.

- И тебе удачи, - ответил на это Калиниченко, стряхнул пепел с сигареты и осмотрелся.

Людской поток не иссякал. Они всегда жили здесь, они всегда ходили по городу, как по минному полю. И им не было никакого дела до парня с сигаретой и до двух мужчин в пальто, неотрывно следящих за ним на расстоянии в несколько метров.

Калиниченко понял, что игра идет по очень запутанным правилам. Вроде бы в открытую, никто не прячется, а если и прятались, то не так уж и

Но вот внезапно подкатил к горлу ком страха: те двое помогут ему обрести то, чего он боялся.



сильно, как будто для того чтобы проверить наблюдательность подопечного. А он оказался очень и очень прозорливым: доверился интуиции и не прогадал.

Но при всей открытости этой игре не хватало одного - логики. Если эти ребята знают, кто он, знают, что у него в сумке, - почему просто не берут его под белы ручки и не сажаят в быстро подъехавшую к тротуару черную "Волгу"? Ведь цена проигрыша в игре слишком высока!

- Вот я, - сказал Калиниченко, отшвыривая в сторону окурков. - Вот мои вещи, - он похлопал по сумке рукой. - Так какого черта?

Он представил, как где-то далеко - невообразимо далеко, в прошлой жизни - сидит за компьютером Павел, тербит свою замусоленную майку и неотрывно смотрит в экран. Сидит и делает еще одну работу - уже не для Калиниченко, конечно, но для его подобных... И еще кто-то может попасть под прицел внимательных злых глаз, еще кому-то коротко кивнут на улице, чтобы дать понять, что ему не повезло.

- Эх, как не вовремя, - чертыхнулся Калиниченко, с досады махнув рукой и не скрывая своего разочарования. - Хотя, как говорится, такие вещи вовремя не случаются... Короче. Я пока жив, сумка все еще при мне, эти парни не держат меня за руки - так не стоит ли подумать, как мне выполнить то, за что я получаю деньги?

Он увидел неподалеку знакомую скамейку и решил присесть - все-таки, как ему казалось, парни из этой службы не станут делать свою работу на виду у всех.

- Правда, есть одно условие, - прокомментировал свои мысли Калиниченко. - Стоит мне запустить руку в сумку, вынуть товар и протянуть его тому, кто явится на встречу со мной, и они, как шакалы на пагаль, рванут сюда, чтобы взять меня с полицным.

Опустившись на скамейку, он закинул ногу на ногу и достал вторую сигарету.

- Интересно, этот парень подойдет сюда еще раз, чтобы сделать последние мои минуты на свободе чуть-чуть слаще?

Никто, естественно, не подошел и не щелкнул зажигалкой.

Калиниченко с сожалением посмотрел на сигарету, потом с ненавистью смял ее и бросил под ноги. Несколько голубей испуганно взлетели над морем людей, с шумом и воркованием, будто сожалея о недоклеваных крошках, которые ветер уже перемешивал с табаком.



И тут же из толпы возник второй сопровождающий - он словно материализовался из воздуха, встревоженный вспорхнувшими птицами. Калиниченко ухмыльнулся, а потом, вдруг поняв, что пока он здесь, среди людей, ему ничего не грозит, махнул рукой - мол, ничего страшного, погуляй пока. Человек замер на мгновение, слегка приподнял бровь и ухмыльнулся. Потом толпа поглотила его - как-то внезапно и незаметно: вот только что он был здесь, и уже его нет.

Калиниченко, увидев эту легкую ухмылку, вдруг понял, на что он замахнулся. Это нельзя было назвать игрой с огнем - это было кое-что похуже. Тот ответный кивок, эта поднятая бровь - у Калиниченко заняло что-то внутри, заколотилось сердце, лоб покрылся испариной.

Он вдруг понял, что обречен. У него было всего два выхода: самому пойдти к этим людям или предложить пойти с ними куда скажут, или же... Или же попытаться бежать, и тогда его просто убьют. И внезапно в нем возникло чувство, что он еще предпринял не все для собственного спасения. Далеко не все.

А ведь надо было сделать всего одну простую вещь.

Бежать так, чтобы не поймали.

Чтобы не убили.

БЕЖАТЬ БЫСТРЕЕ СМЕРТИ.

И он решительно поправил сумку на плече и влился в людскую реку.

В его жизни так уже бывало неоднократно - когда что-то нужно было сделать в срок и от этого зависело его благополучие. Он всегда говорил себе: "К назначенному сроку все сделается" - и все действительно делалось. Не то чтобы само, нет - при его непосредственном участии, но тем не менее русское "авось" всегда было важной частью его жизни. А ведь мог и не успеть...

Так и сейчас. В голове пока еще не родилось никакого четкого плана, но он был уверен: до конца проспекта пешком идти около получаса, что-нибудь придумается за это время. И он шел временами осматривая дома

Ощущения несущего атомную бомбу в руках перемешивались с мыслями о том, что же чувствуют шахидки за секунду до взрыва.

по обеим сторонам дороги, вывески, двери, людей по ту сторону стеклянных витрин... До скрипа зубов он завидовал сейчас им, свободным, неслышным и невидимым конвоирам, которые сопровождали его невидимо. Он один раз остановился, чтобы завязать шнурок (завязать по-настоящему, не ради того, чтобы увидеть слежку), кто-то в толпе неуклюже прошелся по его ногам, едва не свалив на асфальт, - и тут же увидел, как один из них, не скрываясь, сложил руки на груди в десяти метрах и остановился на месте...

Калиниченко сагал прижимая сумку к животу, словно боялся, что ее могут вырвать из рук. Ощущения несущего атомную бомбу в руках перемешивались с мыслями о том, что же чувствуют шахидки за секунду до взрыва. Он всегда ненавидел этот террористический кошмар, мины, начиненные болтами, и фанатизм - но сейчас он был тем самым фанатиком, который прижимал мину к животу и заставлял прохожих уступать ему дорогу, как льдины уступают дорогу ледоколу.

Он постоянно прокручивал в голове варианты - куда, куда свернуть с этого широкого шумного проспекта? Куда? Пару раз мелькнула мысль прыгнуть в автобус: но он тут же представил, как эти цепкие глаза будут следить за ним из окна автомобиля; с подобными мыслями пришлось расстаться.

- Но хоть что-то же можно сделать!.. - сквозь зубы говорил он сам себе, незаметно ускоряя шаг и осаживая себя тут же. - Не дай Бог подумают, что я хочу скрыться, могут запросто застрелить. Должен же быть хоть какой-то выход...

Он уже не надеялся на встречу. Само собой, две его "тени" понимали это, но не оставляли надежду на то, что кто-то все-таки проколется и подарит им еще одно звено цепи. Сам Калиниченко решил, что сделает все возможное, чтобы не засветить того, кто выйдет к нему через триста метров, чтобы забрать сумку.

- Сложно сказать, что я сделала для этого, - бормотал он, продолжая мерить шагами проспект. - Пожалуй, остается только броситься под какой-нибудь проезжающий грузовик, чтобы уж наверняка... Конечно, они рванут за сумкой, постараются вытащить ее из-под колес! На кой черт им я с переломанной шеей? Но вот сумка, а, вернее, ее содержимое! Тут уж они постараются...

И при таком раскладе человек, пришедший на встречу, вряд ли рискнет померяться силами с теми, кто первым выскочит на дорогу, чтобы подхватить спортивную сумку Nike с криминальной начинкой.

Калиниченко понял, что рассуждает о самоубийстве как о чем-то наиболее вероятном в его жизни, о чем-то близком и практически неизбежном - но в то же время он понимал, что очень хотел бы посмотреть на эту сцену со стороны, предоставив право на главную роль кому-нибудь другому...

Другому. Какому-нибудь из тех типов в пальто.

- Вот было бы здорово, - элорадно ухмыльнулся Калиниченко. Он даже остановился на мгновение, и глаза его засверкали по-зьявольски. - Чтобы под КАМАЗ... И уже никогда никому не кивнет.

Эти парни из Службы... Трудно было представить себе масштабы их влиятельности. Легальная часть этой службы была только верхушкой айсберга, а остальное было некоей таинственной конторой, которая скрывалась под вывеской частного детективного агентства. Все же остальное, покрытое тайной и мраком, было похоже на фильм "Люди в черном" - люди в темных пальто и со взглядами убийц.

Впервые Калиниченко услышал о Службе полтора года назад, когда получил свое первое поручение от Павла. Тот, протягивая коробочку с двумя дисками, положил ему руку на плечо и предложил присесть на дорожку. Калиниченко сел на какой-то перекошенный стул в прихожей, надеясь на то, что разговор не затянется надолго... Но затянулся.

Не то чтобы Паша хотел напугать его. Скорее этот разговор был нужен для создания дружеской атмосферы - пусть не кажется, что где-то о чем-то умалчивают. Безусловно, Калиниченко знал, что все, что они делают (причем для него в меньшей степени, а для самого Павла - едва ли не по максимуму), уголовно наказуемо. То, что государство ведет с ними борьбу, было абсолютно логичным и естественным: не переходи дорогу на красный свет, не воруй и тому подобное. А вот то, что у этого дела есть еще одна сторона, открылось как-то внезапно и болезненно.

- ...Предупрежден значит вооружен, - говорил Павел даже не понимая до конца, насколько точно и буквально собеседник понимал его слова. - Поверь, не зря за эту работу мне платят очень хорошие деньги - она того стоит. И твоя, соответственно, тоже. Как у любой работы, всегда найдутся те, кому она не нравится и кому тот гешефт, который проходит через мои, а теперь и через твои руки, очень мешает жить.

Павел тогда замолчал и в подтверждение своих слов протянул Калиниченко деньги. Несколько крупных купюр. Повисло тягостное молчание.

- Бери, - через минуту сказал Павел. - Да, ты еще не сделал свою работу. Но это плата не за нее. Это плата за страх, которым я тебя сейчас накормлю, и лишь бы тебя от этого не стошнило...

Калиниченко остановился. Он вдруг понял, что идет слишком быстро и, будучи поглощен своими мыслями, может запросто вляпаться в того, кто протянет руку к сумке и скажет пароль.

На короткое время он стал островком в людской реке, которая очень быстро адаптировалась к нему и обтекала его с двух сторон как нечто само собой разумеющееся, как столб или пень, которые всегда были на этом месте. Он стоял, вспоминал всю свою короткую жизнь, чувствуя напряженные взгляды преследователей и сгибаясь под их тяжестью. Захотелось курить.

Он сделал шаг в сторону и выгреб в тихое место подалее от этого бурлящего потока. Какой-то памятник, мимо которого он ходил несколько лет каждый день не замечая его; рядом пара скамеек, на одной две пенсионерки, другая пуста. Он сел так, чтобы не видеть никого и ничего вокруг, спиной ко всем людям, уткнувшись лицом в кустарник, лишь на половину прикрытый высохшей желтой листвой.

Сигарета казалась ему какой-то горькой пилюлей; никотин не успокаивал, а раздражал...

- ...Законы жестоки, дружище, - говорил Павел расхаживая по коридору из стороны в сторону. - Я нахожусь по ту их сторону, за которой сложно кому-либо объяснить свое предназначение, уж слишком сильно оно выходит за рамки разрешенного. Просто не очень много людей способны оценить все то, чем я занимаюсь, уж очень специфическая тематика.

- Я представляю себе, что это за работа, - попытался вставить слово Калиниченко, стараясь делать вид, что его осведомленность помогает им стать ближе.

- Закрой рот, - безо всяких эмоций оборвал его Павел. - Привыкай слушать, и слышать тоже. Я ведь мог запросто отправить тебя, не предупредив ни о чем... Просто я очень ценю свой труд, не хотелось бы похоронить его из-за твоей нерасторопности и неосведомленности.



Пенсионерки тут же сконцентрировались на нем, приняв то ли за наркомана, то ли за пьяного.

Он вышел куда-то, а вернулся через минуту с зажженной сигаретой и картой города в руках.

- Ты - курьер, - сказал он, затягиваясь и глядя в потолок. - Просто курьер, ничего больше. Не герой, несущий сумку с дипломатической почтой, не наркодилер - ничего похожего. Ты курьер компьютерного пирата. То есть меня. Просто я не совсем обычный... Прямо скажем, я... Короче, это неважно.

Калининченко кивнул.

- Ну и рожа у тебя, Шарاپов, - покачал головой Павел. - Ты хоть когда-нибудь в жизни слышал про Уголовный кодекс?

- Конечно. Неоднократно.

- Да? Интересно... И где же? - подойдя ближе, спросил Павел.

Калининченко вспомнил, как в девятом классе проходил по делу о краже школьного имущества, как они с родителями внимательно слушали адвоката и читали УК чуть ли не перед сном и вместо обеда, и решил умолчать об этом факте. Хуже всего то, что он действительно был виноват, но штраф заплатили родители другого парня, у которого не хватило денег на защиту...

Павел отнесся тогда к молчанию Калининченко уважительно, будто чувствуя, что событие, о котором тот не хочет говорить, было не очень значительным, но оно БЫЛО и заставило изменить кое-какие взгляды на жизнь. Он приоткрыл дверь в туалет, швырнул окурок в унитаз и развернул карту города, прижав ее к стене.

- Здесь - парк, - сказал он, кнув пальцем в большой прямоугольник. - Бывал?

Калининченко кивнул. Парк - место для студентов святое. Несколько пивных точек, целых три бара.

- Тем лучше, - ответил на кивок Паша, провел пальцем по длинной стреле проспекта и, прихлопнув карту к стене лагоны, будто на ней сидела муха, сказал:

- Будешь идти вдоль левой стороны. В киоске возле кинотеатра "Искра" купишь пачку "Явы". Присядешь на скамейку, выкуришь сигарету. Выкуришь обязательно до конца, окурок бросишь себе под ноги. Встанешь, пройдешь до павильона "Юнис" - это почти полкилометра, в это время можешь делать все, что заблагорассудится. У "Юниса" остановишься, поставишь сумку на землю и будешь ждать. Человеку, который подойдет к тебе и скажет "шестьсот пятьдесят мегабайт и ни одним байтом меньше", передашь пакет. Потом пройдешь еще примерно метров пятьдесят и возле бюста Достоевского позвонишь вот на этот номер (Паша протянул бумажку с цифрами)... Запомнил? Ничего не скажешь, просто позвонишь. Ну как, не сложно?

Калининченко смотрел на него снизу вверх, прищурив глаза.

- А если...

- А если что-то будет не так, веди себя как хочешь - это расценится как указание на слезку за тобой или на другую нестандартную ситуацию.

Калининченко встал, поднял сумку. Повесил на плечо, устроил ее поудобней, погладил надпись Nike, а потом внезапно повернулся и спросил:

- А что там внутри?

Паша скорчил гримасу и недоверчиво посмотрел на него:

- Не ожидал... Почему-то думал, что вот ты будешь из тех, кто не спрашивает. Что-то было в тебе такое... Короче, ошибся я.

- Не в том дело, что я любопытен, нет, можно оставить мой вопрос без ответа, - Калининченко пожал плечами. - Но мне почему-то кажется, что если бы я знал, что там, я смог бы в нужный момент изменить ситуацию...

- В смысле? - не понял Паша, да и Калининченко тоже сообразил, что сказал как-то непонятно.

- В смысле - мог бы постоять за то, что лежит внутри. Смог бы спасти это, не оставаясь равнодушным курьером.

Павел помолчал немного, а потом сказал:

- Первый раз сходишь "в темную"...

И Калининченко ходил. Двенадцать раз. И только потом Павел рассказал ему, что в сумке. И с тех пор он ходил курьером, хорошо зная, за что его могут взять.

Он не заметил, как мысли поглотили его целиком. Он превратился в соляной столб, воспоминания проносились в нем перепутанным водоворотом, он уже был не в силах восстановить последовательность событий, не в силах заставить себя выйти из этого транса...

Что-то внезапно обожгло пальцы. Сигарета, готлевшая до самой середины фильтра, вспорхнула над сухой листвой и исчезла вместе с ворохом мимолетных искр. Очнувшись от своих мыслей, он обвел окружающих его людей несколько ошалелым взглядом, прищурившись от яркого солнечного света, который, вырвавшись на свободу из плена низких серых облаков, внезапно сделал краски дня ярче и насыщеннее.

Пенсионерки тут же сконцентрировались на нем, приняв то ли за наркомана, то ли за пьяного, зашептались, с укоризной поглядывая на него.

Калининченко вздохнул и пожал плечами. А потом он услышал шаги.

Кто-то, не особенно таясь, ходил сзади, разбрасывая ногами туфель листву. Калининченко напрягся и прижал сумку к себе. Он знал, кто это, но не мог определить точно, - слишком уж уверенные шаги.

Рядом с ним на скамейку сел человек в черном пальто. Не тот, что давал зажигалку, - второй. Они были чем-то похожи, как похожи друг на друга все люди в черном, но черты лица у этого были еще острее. Он присел, расправив полы пальто, закинул ногу на ногу, после чего кинул взгляд на старушек. Тех как ветром сдуло...

- Ничего удивительного, - подумал Калининченко. - Я бы тоже бежал от этих глаз, куда только ноги унесли бы.

Тем временем человек, присевший рядом с ним, молчал, шурился от солнца и, казалось, совершенно не интересовался своим соседом по скамейке. Калининченко тихо откашлялся, осмотрелся...

- Не стоит пытаться бежать, - сказал человек, по-прежнему не глядя на него. - И не потому, что я так близко и успею остановить вас. Просто мне есть что сказать вам, и, уверен, вам стоит это услышать.

Калининченко напрягся, но поборол в себе желание бежать без оглядки и расслабил пальцы, сжимавшие ремень сумки.

- Все дело в том, что мы знаем, кто вас ждет, - укоризненно покачал головой собеседник. - Знаем уже давно. Кстати, ее видно отсюда, - он вытянул шею, стараясь увидеть кого-то, находящегося на приличном расстоянии от скамейки. - Во-он, смотрите...

Калининченко тоже увидел. Она встречала курьера как всегда - возле "Юниса". И тут он понял, что машинально делал все так, как будто бы слезки за ним не было. Пачка "Явы", сигарета, выкуренная до конца... "Привычка, выработанная годами"!

- Ведь вы давно уже вычислили нас, - продолжал тем временем человек в черном пальто. - И тем не менее она не уходит - хотя мы знаем, что к ней поступает информация о том, как вы идете. Значит, вы допустили

ошибку. Помните Плейшнера? Он сказал пароль и забыл выслушать отзыв, такая досадная промашка. Бедный Штирлиц так и не узнал, что же там произошло.

Калининченко молчал, подавленный собственным идиотизмом.

- А ведь теперь она точно не уйдет. И это несмотря на то, что я нарушил ваше уединение, - и об этом ей, наверное, уже сейчас станет известно.

- Почему? - вдруг спросил Калининченко.

- Потому что она, эта несчастная девушка, выбрана нами как объект для акции.

- Какой акции? - шепотом спросил Калининченко, ничего не понимая.

- Акции устрашения, - так же шепотом ответили он ему.

Человек встал и медленно и неслышно отошел - совсем не так, как он приближался сюда пару минут назад. Вот он был - и вот его нет...

Калининченко, поднявшись со скамейки, неотрывно смотрел на девушку в розовой курточке, которая в течение последнего года произносила кодовую фразу про мегабайты. Она стояла немного в стороне от павильона, чтобы видеть вход в него; первый раз Калининченко даже не ожидал, что это будет девушка...

Тогда, полтора года назад, он даже произвольно отступил от нее на пару шагов. Когда прозвучала кодовая фраза, Калининченко не поверил - он подхватил с земли сумку и сжал ремень в кулаке. Она непонимающе уставилась на него большими карими глазами, потом быстро и практически незаметно для окружающих осмотрелась по сторонам и шепотом спросила:

- Ты чего? Ты... Все услышал?

Калининченко кивнул, непосвященному человеку он в тот момент показался бы немым.

- Ну? И чего ждешь? Нам ведь даже общаться нельзя... Давай что принес, и я пойду.

Почти минуту он боролся с ощущением нереальности происходящего, а потом вдруг осознал весь масштаб происходящего и понял, что не воспринимал все это всерьез, а просто как какую-то игру вроде "Зарницы". И лишь с появлением этой девушки он проникся своей работой - ее карие глаза показали ему, что на стороне тех, кому предназначена посылка Павла, есть самые разные люди, разные и по возрасту, и по полу, и по профессии... Именно она тогда включила его в

эту сеть - не Павел с его заданием. Она дала ему толчок. И отдав ей в первый раз посылку, он уже знал, что не повернет назад.

Потом он узнал от Павла, что ее зовут Ирина, что она просто еще один курьер в большой цепи передачи информации. Она брала пакет и так же, по четкой и не требующей никаких дополнительных знаний инструкции шла дальше. И всякий раз Калиниченко смотрел ей в спину и понимал, что чисто по-человечески хочет помочь ей донести эту ношу... Но было нельзя.

...Он вдруг увидел, что рядом с девушкой встал один из тех, в черном пальто. Встал как ни в чем не бывало, разглядывая подходящие автобусы, будто бы выбирая, на каком ехать. Девушка автоматически отступила от него на шаг, совершенно не обращая внимания на то, что это за человек. Ничего удивительного: на лбу у него не было написано, что он из Службы.

Калиниченко замер, не понимая, что происходит. Ведь теперь он не смог бы подойти и передать посылку - это понимали все, кто участвовал в операции на стороне противника. Агент стоял возле курьера, перед этим раскрыв себя. Зачем? Что все это значит?

Он с досады пнул ворох листы перед собой и сжал кулаки. Он ничего не мог поделать с происходящим...

И когда Ирина вдруг покачнулась и ухватилась рукой за стоящее рядом дерево, Калиниченко с трудом подавил в себе желание вскрикнуть. Она как-то вдруг потеряла опору под собой, будто земля стала вращаться намного и быстрее.

Помахав Калиниченко рукой, "Черный" медленно растворился в толпе людей, ринувшихся к подошедшему автобусу. Никому не было дела до девушки, которой вдруг стало плохо. Ирина медленно сползала по стволу к земле не осознавая, что же произошло. Калиниченко, раскрыв рот и лоя воздух, в ужасе наблюдал за всем этим.

Вот она уже сидит на земле, прислонившись спиной к дереву. Руки шарят по груди, шея безвольно наклонилась, голова опустилась на плечо. Несколько попыток подняться были неудачны...

Лицо Ирины, которое только что скрылось за молнией черного мешка, пробивалось сквозь эти картины размытым пятном.

Кто-то положил руку на плечо. Калиниченко вздрогнул и отшатнулся. Второй - "черный".

- Ну как? - спросил он, присаживаясь на скамейку и притягивая Калиниченко к себе сильной рукой за карман куртки. Тот не удержался, плюхнулся рядом не сводя глаз с Ирины. Двое мужчин на остановке обратили-таки внимание на нее, подошли, один присел рядом. - Интересно?

И в бок ему тут же уперся ствол пистолета.

- Не делайте глупостей, - железка ткнулась под ребро. - Вы же видите, мы можем все...

- Что с ней? Что вы сделали? - не поворачивая головы, спросил Калиниченко.

- Мой напарник выстрелил в нее из пистолета с глушителем. В этой суматохе на остановке вряд ли кто обратил внимание сразу - а сейчас, я уверен, уже поздно.

Калиниченко и сам так глумал, вспоминая, как Ирина опускалась на землю. Люди вокруг нее уже образовали плотное кольцо из любопытных, кто-то звонил по мобильному.

- Да вы так не переживайте за нее, подумайте лучше о себе, - предложил собеседник. Давление ствола на ребра несколько ослабло.

- Зачем вы это... - начал было Калиниченко, но ствол, снова ткнувшись в тело, заставил замолчать.

- Казнь непокорных и усмирение колеблющихся очень часто можно сочетать друг с другом, это опыт десятков поколений, подтвержденный многими историческими фактами с начала времен, - услышал он ответ. - Я думаю, что все происходящее произвело на вас неизгладимое впечатление.

Калиниченко угрюмо покачал головой, потом обхватил голову руками и согнулся практически пополам; в глазах потемнело, навалилась такая жуткая усталость, что захотелось упасть на усыпанную листьями землю, погрузиться в нее с головой и впасть в некое подобие спячки...

- Разрешите взглянуть, - вежливо попросил сосед по скамейке.

Отказывать было глупо; Калиниченко не глядя расстегнул сумку и вытащил завернутый в газету пакет; протянул его тому, который просил. Он снова обхватил голову, закрыл лицо.

- Благодарю.

Газета была аккуратно развернута. Черный полиэтиленовый пакет лег на скамейку. Сотрудник Службы извлек из внутреннего кармана "Палм", вытащил из пакета горсть флеш-карт, высыпал их все кроме одной обратно, оставшуюся вставил в слот.

- Знаете, я, в принципе, видел многое из этого... Поверьте мне. МНОГОЕ. Но каждый раз, когда я открываю очередной файл с... С подобного рода информацией... Меня обуевают странные чувства...

- Вы способны чувствовать? - сквозь плотно прижатые к лицу лагоны спросил Калиниченко. - Вы, стреляющие в беззащитную девушку среди бела дня, в упор, исподтишка, вы можете что-то чувствовать?

- Поверьте, у любого человека, на какой бы работе он ни находился, всегда остается способность испытывать разного рода эмоции, - прикасаясь стилусом к поверхности экрана, ответил агент Службы. - Вы просто привыкли к тому, что жизнь имеет полюсы, что ваш полюс - это верх совершенства, а противоположная сторона обречена на прозябани, как серые мыши...

Калиниченко разогнул спину, задрал голову и посмотрел в серое осеннее небо. Слезы, которые так и норовили вырваться из глаз, моментально успокоились, осталось только желание отомстить. Желание ПОБЕДИТЬ.

- Ну, и что же вы видите там? - спросил он, кивнув на "Палм". - Попытайтесь изменить мое мнение о вас - о сером обществе, которое служит бездушным идеалам!..

Он был готов кричать, однако ухмылка агента сбила его воинственный настрой:

- Черт побери, мне кажется, что ваша организация выбрала для роли курьера какого-то истеричного типа... Вам бы валерьянки выпить, юноша, или корвалола. Не надо лекций, не надо цитат, ничего не надо. Я знаю все, что здесь написано, наизусть...

- Лжете! - Калиниченко повернулся к агенту всем телом. - Или... Хотя нет, стойте... Но тогда как же вы...

- Чтобы узнать врага, надо знать и его идеологию. Это единственный способ не наделать ошибок самому.

Он еще раз прошелся стилусом по поверхности экрана, что-то написал на нем, сохранил, вытащил "флешку" и бросил в пакет.

- Вы знаете, что там может быть еще?

Калиниченко заматал головой.

- Жаль. Можно было бы подискутировать, у меня сегодня какой-то творческий подъем, - агент встал, прошелся рядом с задержанным, потом остановился напротив и с укоризной спросил:

- Сотрудничать будем?

- Нет, - сразу же ответил Калиниченко.

- Подумайте, - настойчиво сказал агент и как бы невзначай оглянулся в ту сторону, где сейчас суетилась оперативная бригада. - Взвесьте все "за" и "против"...

Калиниченко нервно сжал в кулак пальцы рук, облизнул губы и почувствовал, что они сухие и обветренные. Страх высушил его и продолжал отнимать силы.

Он встал рядом с агентом, взглянул ему в глаза. Тот выдержал этот взгляд безо всякого труда, заставив парня отвернуться. Калиниченко покачал головой и крепко задумался.

На одной чаше весов была жизнь. Жизнь с пониманием предательства. Жизнь, в которой была убита Ирина, подставленные и распотанные Службой друзья и знакомые. И при этом - какая-никакая, но все-таки ЖИЗНЬ.

На другой чаше тех же самых весов была смерть.

Он стоял не в силах представить себе эти дьявольские весы - почему-то перед глазами всплывали какие-то грубые обшарпанные лотки, которые он частенько видел на рынке, покупая картошку... И вот на одной чаше - душа, на другой - тело. Чашки в равновесии. Но это - пока, до поры до времени.

Лицо Ирины, которое только что скрылось за молнией черного мешка, пробивалось сквозь эти картины размытым пятном. Калиниченко чувствовал, что где-то здесь таится ответ на вопрос о сотрудничестве; где-то по ту сторону этой смерти. Зря они сделали все это у него на глазах - лучше бы просто скрутили, вывернули карманы, вытряхнули все "флешки" на асфальт и растоптали их, пусть прилюдно, пусть дерзко и очень уж назидательно, пусть унижительно... Но зато Ирина бы осталась жива. Ведь сказано же: "Не убий".

И решение пришло. Не зря ему пригрезилась эти проклятые весы...

- Ведь сказано же: "Не убий", - повернувшись к агенту, произнес он вслух то, о чем только что подумал.

- Ай, бросьте, - отмахнулся тот. - Это все на меня не действует, проверяли...

И он, решив, что Калининченко собрался поговорить с ним на душеспитательные темы, отвлекся. Все лишь на секунду. На мгновение. И этого было достаточно.

Парень взмахнул руками и толкнул агента. Тот споткнулся о скамейку, нелепо выгнулся и упал навзничь, хватаясь руками за воздух. Калининченко рванулся к нему, ухватился за пистолет, который выпал из руки агента, приставил его к черному пальто и нажал на спусковой крючок.

Тугой толчок в ладонь. Агент сложился пополам и, выпучив глаза, простонал что-то нечленораздельное. Калининченко толкнул его в лоб, заставив упасть обратно в листья, прижал другой рукой к земле. Он был уверен, что за ними сейчас пристально наблюдают, что его поступок уже проанализировали, что ответ появится если не через секунду, то достаточно быстро.

Но он нашел время наклониться к уху раненого и тихо сказать:
- Это действует всегда. Проверять.

А потом он схватил со скамейки пакет, высыпал кучу "флешек" - сколько поместилось в ладонь, переложил их в карман куртки, огляделся по сторонам, увидел в ста метрах бегущего к нему человека с пистолетом.
- Давай, давай, - бесстрашно сказал он этой приближающейся фигуре, бросил оставшиеся карты в кучу листьев, выхватил из пальто лежащего агента зажигалку, поджег. Пламя вспыхнуло моментально. Дым белосиними клубами расстелился по земле, погоняемый ветром.

Вытащив руку с пистолетом в сторону бегущего, он заставил того изменить траекторию движения, хотя стрелять не собирался. Агент пригнулся, спрятался за деревом, сообразив, что противник попался серьезный. Попасть с такого расстояния Калининченко точно не смог бы; он прекрасно понимал свои возможности. И тогда он вспомнил, как Павел пару месяцев назад говорил с ним перед очередным заданием...

- ...Работа наша такова, что ход событий порой трудно предугадать, - он сидел на подоконнике и курил, выпуская дым в открытую форточку. - Вот, например, ты - что бы ты предпринял, если бы перед тобой встала угроза быть схваченным?

Калининченко нахмурил лоб. Он, конечно, подумывал об этом иногда, но как-то не всерьез, будто на самом деле такая возможность представлялась ему призрачной.

- Ну, в первую очередь надо избавиться от пакета...

- И уничтожить весь мой труд, - выпустив струю дыма, сердито сказал Павел. - Если бы ты знал, как порой бывает сложно сделать все это, ты бы не разбрасывался так флэш-картами и дисками, словно мусором.

- Наверное, я не это имел в виду, - поправился Калининченко. Он и на самом деле имел в виду совсем другое. - Каким-то образом спрятать их до лучших времен или привлечь к процессу кого-нибудь случайного, со стороны, передать на сохранение, пообещать найти потом...

- А если не найдешь?

- Вероятность того, что человек, получивший пригоршню карт с подобным содержанием, заинтересуется ими и не передаст службе - пятьдесят на пятьдесят...

- Ошибаешься, - Павел выкинул окурок, потом посмотрел в окно и задернул шторы. - Ошибаешься на порядок. Ты, похоже, идеалист.

Соскльзнув с подоконника, он подошел к Калининченко и похлопал его по плечу.

- Пойми, есть убеждения, а есть страх. И ведь те, кто хотел установить теперешний порядок, знали, как сыграть на страхе. Поверь мне, лишь один из десяти или даже меньше смогли бы оставить флешки у себя. А уж сколько из них воспользуются информацией, которая содержится на них, не знает никто. Остается надеяться лишь на тех, кто не изменился - и не изменил. Только к ним ты всегда можешь прийти. Только к ним, ибо у них нет страха.

- Почему? Разве они не смертны? Ведь страх именно перед смертью заставляет людей быть покорными.

- Смертны все мы. Просто есть предназначение. И они следуют ему, даже если придется умереть. Поверь, я не принадлежу к их числу, я просто делаю свою работу, потому что они хорошо платят - именно поэтому я не предаю их, даже если служба заплатит вдвое больше.

- Не понял, - недоверчиво наклонил голову Калининченко. - Если дело в деньгах - то почему бы не взять в два раза больше?

Павел усмехнулся.

- Проверяешь? Небось, до сих пор обижен на меня за то, что я тебя тоже проверял? Все дело в том... Те деньги, что они заплатят мне, пойдут на венки и оркестр. Служба не идет на компромиссы, это уже проверено.

- Кем?

- Теми, для кого оркестры уже играли.

Он вышел в другую комнату, вынес очередной пакет; Калининченко положил пакет в сумку, встал и отправился на задание...

Сердце колотилось внутри, раскачивая тело. Переложив пальцы на ствол поудобнее, Калининченко глушителем поворочил горящую кучу листьев, с радостью заметил в ее глубине покореженные пластиночки, выпрямился и, машинально прижав ладонью тот карман, где хранились оставшиеся карты, побежал.

Перескочив маленький заборчик возле памятника, он оказался на неширокой улице, примыкающей к проспекту. Сквозь еще не отяжелевшее дыхание он бормотал себе ориентиры, по которым предстояло двигаться.

Павел после того разговора не вызывал его к себе недели три, если не больше. А когда условный сигнал все-таки пришел и Калининченко оказался снова в квартире у Паши, тот безо всяких предисловий объяснил ему, что цепь - под угрозой. Складывалось впечатление, что еще в прошлый раз он чувствовал опасность, но вот решил предупредить о ней только в тот момент, когда чувства стали более реальными и осязаемыми.

Он очень нервничал тогда, беспокойно выглядывая из-за штор, рассыпал горсть карт по полу и собирал их трясущимися пальцами. Калининченко смотрел на него непонимающими глазами и думал о том, что очень уж скоро их игра в "Зарницу" стала похожей на Соппротивление времен Второй Мировой. А как хотелось еще поиграть...

В тот раз все обошлось. Он доставил карты Ирине, цепь в очередной раз сработала, информация ушла к заказчику. Калининченко успокоился, но никак не мог выбросить из головы адрес, который знал теперь. Паша дал его на тот случай, если переждать флешки будет некому.

Он как будто видел тогда мертвую Ирину, обхватившую дерево окровавленными руками, будто чувствовал, что страх и боль скоро придут и станут диктовать свою волю. И вот теперь, уворачиваясь от прохожих и

Люди практически не обращали внимания на то, что у него в руке пистолет.



перебегая дорогу перед отчаянно сигнализирующими машинами, Калининченко думал, что Павел в те минуты был просто наделен даром предвидения.

Очередная машина клюнула носом, когда он рванул через дорогу во двор. Визг тормозов, многоэтажные матюги вдогонку. Черт с ним, главное цел остался. Бежать, бежать!!!

Люди практически не обращали внимания на то, что у него в руке пистолет. Неотъемлемая черта больших городов - равнодушие к происходящему. Правда, временами эти самые равнодушные люди толпами окружали чьи-то растерзанные тела, чтобы вдоволь поглазеть на чужие страдания, но только не сейчас. Бегущий парень со взглядом загнанного волка их интересовал не больше, чем тараканы в соседнем доме.

Где-то позади, довольно далеко, раздался очередной визг шин, врывающихся в асфальт. Преследователь тоже не особенно интересовался правилами дорожного движения и подрезая автомобили. Калининченко боялся даже оглянуться, опасаясь того, что споткнется и потеряет драгоценные секунды. Вариант остановиться, спрятаться и выстрелить в спину приходил ему в голову, но он подгонял себя в беге, очень беспокоясь за груз, который нес сейчас. Ведь против него играл профессионал, который мог почувствовать ловушку за километр и обыграть незадачливого парня, вздумавшего поиграть со Службой в прятки.

Чья-то собака, носившаяся по двору, попыталась было рвануть за ним с громким лаем, хозяин одернул ее, вернул на место; но оскаленная пасть с капающей слюной заставила Калининченко ускориться настолько, что он уже не чувствовал под собой земли. Слова Павла жгли его изнутри; он проходил этот путь, кидая взгляд на большой висячий замок с кодом, неслышно шевелил губами: "Сначала двести восемь, потом, через две секунды - пятьсот шестнадцать, потом уже там, внутри, нажать на стене вторую от верхней правой петли плитку..."

Он никогда не думал, что придется вот так мчаться сюда, к спасению и себя, и информации, сжимая в руке пистолет, из которого только что ранил человека.

Он почувствовал себя усталым. Дышать стало тяжелее, вот-вот в левом боку резко начнет колоть селезенка, это он уже про себя знал: никогда в школе и институте не отличался физической подготовкой. Он не умел бегать на длинные дистанции, умудряясь полностью выкладываться на





первых же сотнях метров. Губы пересохли, язык грозил прилипнуть к небу, напоминал наждачную бумагу, смазанную глянцем верности "Моментом".

Вдруг стало ясно, что самое тяжелое, что может быть в жизни, - это пистолет, который внезапно стал таким тяжелым, что просто тянул руку, плечо, а следом и все тело к земле. Вот только расстаться с ним было чертовски трудно, ибо он придавал хоть какую-то уверенность во время этой сумасшедшей погони, оставляя надежду на выстрел, хотя бы на один.

Хотя бы себе в голову.

И Калиниченко тащил оружие в руке, стараясь поменьше размахивать им на бегу, прижал его к груди и временами ослаблял хватку вспотевших пальцев.

Оставалось еще около двухсот метров, когда что-то обожгло ногу - несильно, но очень чувствительно, Калиниченко едва не потерял равновесие. Теплая струйка крови побежала по левой ноге, на брюках выступило темное пятно.

Особой боли не было, ранение оказалось касательным, но Калиниченко вдруг понял, что враг сейчас находится на расстоянии прицельного выстрела, и подготовка агента такова, что он на бегу способен сделать этот выстрел. Он продолжал бежать, понимая, что в любую секунду пуля может вонзиться ему в спину, в шею, в голову, что жизнь вот-вот закончится и он рухнет лицом вниз в очередную горящую кучу листвы и превратится в мерзкий обугленный шашлык...

И тогда он внезапно остановился и развернулся лицом к тому, кто только что стрелял в него.

Агент, бегущий, словно робот, держал на выпянутой руке перед собой оружие. Он был готов к такому внезапному обороту событий, поэтому выстрелил мгновенно. Калиниченко даже не успел сообразить, что произошло. Удар пришелся в грудь.

Толчок был несильным, но очень и очень болезненным. Импульс, горячий и всепоглощающий, пронзил его насквозь, вырвав на спине кусок

...Когда внизу расцвело пятно света, Калиниченко был уже мертв.

плоти. И когда Калиниченко вдруг понял, что воздух вырывается из раны со свистом, разбрызгивая мелкие кровавые пылинки, то автоматически ответил выстрелом на выстрел.

Глушитель сухо щелкнул. Во дворе мало кто понимал, что происходит перестрелка - все было бесшумно и загадочно. Поэтому никто из людей, что находились в этот час на улице, не понял сразу, почему человек в черном пальто, бегущий куда-то по своим делам, вдруг остановился, будто налетел на невидимую стену, и упал на клумбу нелепо раскинув руки.

Калиниченко смотрел на это пару секунд, потом колени подкосились, и он опустился на землю, встав на четвереньки и тяжело, с кашлем и стоном, дыша. Стало немного легче, первая боль - резкая и отключающая мозги - ушла, сменившись постоянным ощущением забитого в область сердца гвоздя. Шум в ушах нарастал, дневной свет становился зеленоватым.

- Двести восемь, пятьсот шестнадцать... - прошептал он сам себе, заматал головой и встал. Его качнуло так, что он с трудом удержался на ногах; посмотрел на лежащего в тридцати метрах агента, ухмыльнулся.

- Кто же из вас мне кивнул, а? - спросил он у самого себя. - Наверное, ты...

Он махнул пистолетом в сторону убитого, потом удивленно взглянул на ствол в руках и отшвырнул его в сторону, проводив взглядом. К людям во дворе пришло понимание происходящего, они в спешном порядке покидали двор, разбегаясь, как от прокаженных. Калиниченко это позабавило:

- Ну-ну, давайте... Вызовите милицию. Хотя ребята из Службы будут здесь раньше.

Он вдруг понял, что нечего стоять здесь, посреди двора, с дыркой в груди, теряя кровь и последние остатки разума. Надо было идти - туда, куда сказал Павел. Он, Калиниченко, перестал сегодня существовать как звено цепи - да и сама цепь, похоже, накрылась медным тазом.

- Эх, Паша, ищи новые каналы, - произнес Калиниченко и несколько не удивился, поняв, что не слышит своего голоса. Там внутри легкое превращалось в маленький кровавый мешочек, прижатый к ключице, воздуха не хватало все больше и больше.

Калиниченко повернулся и пошел туда, куда вела единственная сейчас в его жизни дорога. Он был уверен, что дойдет, потому что осознание наличия кучи флешек в кармане придавало ему силы.

Через пару минут он увидел бомбоубежище. Огромный курган земли, насыпанный посередине пустыря, венчали вентиляционные шахты.

Калиниченко подошел к дверям, оперся окровавленной рукой на створку; замок с кодом был на прежнем месте.

Он дрожащими пальцами провернул кольца сначала одни раз, потом, спустя две секунды, второй. Он чувствовал, что за ним наблюдают, только не мог понять откуда - видеокамер нигде не было видно, да их и не могло быть.

Дужка замка кланула и ослабла, потом сама, будто не была стальной, поползла, давая возможность открыть одну из створок. Из последних сил Калиниченко толкнул ее, вошел в темноту, прикрыл за собой дверь и нащупал справа дверную петлю.

- Ну, где же ты, где, ну... - пальцы скользили по кафелю; внезапно одна из плиток вжалась в стену.

Снаружи дужка замка вернулась на место издав сухой щелчок, кольца провернулись сами, не позволяя случайному оказавшемуся бы здесь человеку узнать хотя бы часть кода.

Калиниченко оказался в полной темноте. Глаза сами собой закрылись, не было никакой возможности разглядеть в этом мраке хоть что-нибудь. Нашарив стену немного наклонного тоннеля, ведущего вглубь, он прислонился к ней всем телом и медленно побрел, борясь с желанием лечь.

Иногда ему казалось, что он слышит чьи-то шаги, чьи-то голоса. Вот-вот кто-то покажется из темноты с фонариком, подхватит его за руку, ответит... Куда ответит? Что там ждет его? И кто?

Что-то изменилось в воздухе. Какой-то запах... Внезапно ноги потеряли опору. Лестница. Калиниченко нащупал первую ступеньку, шагнул и стал считать ступени вслух. На сороковой у него закружилась голова, он резко, против своего желания, сел и прислонился к стене спиной.

- Эй... - позвал он в темноту. - Хоть кто-нибудь... Я же не мог прийти сюда зря.

Тот запах, что поднимался откуда-то снизу, стал усиливаться.

Калиниченко пытался понять, что это такое, но сравнить было не с чем - подобного запаха он никогда не встречал. Что-то горько-сладкое, наплывающее волнами...

Он попытался встать, но не смог. Такое впечатление, что он лишился и рук, и ног. Никакая сила не могла заставить его подняться; он пару раз глотнул ртом воздух, боль заставила его застонать.

- Вегь я же не мог... Зря.

Он вытащил из кармана пару флешек, сжал их в кулаке, закусил губы и тихонько вздохнул.

...Когда внизу расцвело пятно света, Калиниченко был уже мертв. Рука с зажатыми в ней флеш-картами упала, раскрыв ладонь. Прислонившись к стене, он сигел и ждал...

Человек осторожно приблизился к нему, освещая фонариком безжизненное лицо; луч скользнул по груди, по ране, потом наверх, осветил кровавую полосу вдоль стены.

- Прости, - шепнули губы. - Поверь, мне жаль...

Он посветил вокруг, подобрал с пола упавшие карты, потом аккуратно вытащил из кармана оставшиеся; из внутреннего кармана пиджака достал студенческий билет, прошептал про себя имя.

Присев на ступеньку рядом, человек помолчал, думая о чем-то своем; тяжкий горький вздох завершил его раздумья. Он встал и принялся спускаться вниз, туда, куда должен был отнести доставленный груз.

Запах, горько-сладкий, с каждой ступенькой становился все сильнее. Человек, достигнув последней ступени, толкнул обеими руками бетонную дверь бомбоубежища и оказался в зале, освещенном десятками свечей. Несколько человек по краям зала стояли склонив головы. На стенах были развешены иконы, горели лампы; голубой дым ладана, местами густой, а кое-где рассеивающийся, пахнущий так сладко и горько, стелился между колонн, упиравшихся в потолок.

Человек подошел к алтарю, протянул облаченному в рясу священнику флешку. Тот вынул из-под рясы "Палм", вставил карту и стал читать глядя на экран:

- Ныне приступих аз грешный и обремененный к Тебе, Владыце и Богу моему. Не смею же воззрети на небо, токмо молюся, глаголя: даждь ми, Господи, ум, да плачуся дел моих горько...

А человек, доставивший карту для служителя, отошел в сторону; ему надо было поставить свечу за упокой души раба божьего Сергея.

Они жили в мире, в котором религия была официально запрещена под страхом смертной казни вот уже шесть лет...

КОНЕЦ

Lif's Good



FLATRON™
freedom of mind



FLATRON F700P

Абсолютно плоский экран
Размер точки 0,24 мм
Частота развертки 95 кГц
Экранное разрешение 1600x1200
USB-интерфейс



Dina Victoria
(095) 688-61-17, 688-27-65
WWW.DVCOMP.RU

Москва: АБ-групп (095) 745-5175; Акситек (095) 784-7224; Банкос (095) 128-9022; ДЕЛ (095) 250-5536; Дилайн (095) 969-2222; Инкотрейд (095) 176-2873; ИНЭЛ (095) 742-6436; Карин (095) 956-1158; Компьютерный салон SMS (095) 956-1225; Компания КИТ (095) 777-6655; Никс (095) 974-3333; ОЛДИ (095) 105-0700; Регард (095) 912-4224; Сетевая Лаборатория (095) 784-6490; СКИД (095) 232-3324; Тринити Электроникс (095) 737-8046; Формоза (095) 234-2164; Ф-Центр (095) 472-6104; ЭЛСТ (095) 728-4060; Flake (095) 236-992; Force Computers (095) 775-6655; ISM (095) 718-4020; Meijin (095) 727-1222; NT Computer (095) 970-1930; R-Style Trading (095) 514-1414; USN Computers (095) 755-8202; ULTRA Computers (095) 729-5255; ЭЛЕКТОН (095) 956-3819; ПортКом (095) 777-0210; **Архангельск:** Северная Корона (8182) 653-525; **Волгоград:** Техком (8612) 699-850; **Воронеж:** Рет (0732) 779-339; РИАН (0732) 512-412; Сани (0732) 54-00-00; **Иркутск:** Билайн (3952) 240-024; Комтек (3952) 258-338; **Краснодар:** Игрек (8612) 699-850; **Лабитнанги:** КЦ ЯМАЛ (34992) 51777; **Липецк:** Регард-тур (0742) 485-285; **Новосибирск:** Квеста (38322) 332-407; **Нижний Новгород:** Бюро-К (8312) 422-367; **Пермь:** Гаском (8612) 699-850; **Ростов-на-Дону:** Зенит-Компьютер (8632) 950-300; **Тюмень:** ИНЭКС-Техника (3452) 390-036.

ЧИТАЙТЕ В ЯНВАРЕ:



Scrapland

American'ская мечта нашлась на свалке.



Half-Life 2

Жизнь и замечательные приключения Гордона Фримена. Часть вторая.



Vampire the Masquerade: Bloodlines

Настоящие реки крови в долгожданном продолжении гениальной RPG!



**ПРАВИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
О КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ**

**Правильная комплектация
Двухслойный DVD или 3 CD**

**Правильный объем
240 страниц**



**ЯНВАРСКИЙ
НОМЕР
УЖЕ В
ПРОДАЖЕ**

ЧАСТЬ ТИРАЖА – с DVD

8.5Gb

**ЭКСКЛЮЗИВНОЕ
ВИДЕО!!!**



А также:

- Дневники разработчиков. Чем был так страшен «Карибский кризис»?
- Обрати внимание. Мы уже играли в «Альфа-Антитеррор» и PANKAN 2!
- Разговор по душам. Олег Мегокс - человек и самолет!
- Special. Самые привлекательные гамы игровой вселенной!
- Рецензии на NFS Underground 2, NBA 2005, Prince of Persia 2, Locomotion, «Звездные волки»...

И многое-многое другое!

**Никакого мусора и невнятных тем,
настоящий геймерский рай
ТОЛЬКО РС ИГРЫ**

**ЕСЛИ ТЫ ГЕЙМЕР -
ТЫ НЕ ПРОПУСТИШЬ!**

(game)land

01 (50) 2005

ХАКЕР БЛЕЦ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ



Д И З А Й Н