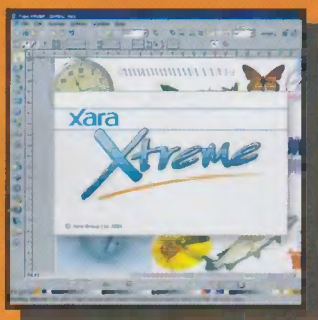


МОИ КОМПЬЮТЕР

#48

48 (375)

28.11-05.12.2005



#Софт-пробирка Характерная Extремальность

В новой версии известного векторного редактора от Xara Ltd — Xara Xtreme — появилось концептуальное нововведение — расширение возможностей редактора с помощью дополнительных программ. Теперь сторонние разработчики могут добавлять разнообразные функции и инструменты в саму программу, не прибегая к ее модификации.

28



#Игры

Серьезное мясо-2

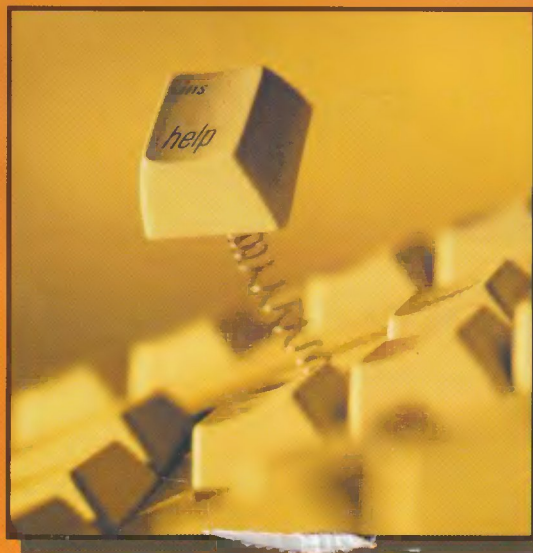
Вторая часть культового шутера от хорватской компании Croteam — встречайте, Serious Sam 2.

42

#Железный полигон Клавиатурное ассорти

Разноплановые продукты известного производителя периферийных устройств — Chicory. Беспроводные комплекты, «ноутбучная» и чисто геймерская клавиши.

стр.14



36

#Программирование Дельфийское игроделие



Бесплатный набор библиотек DelphiX — 12 компонентов и 22 модуля под Delphi для написания мультимедиа-приложений.

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС

35327

WWW.MYCOMPUTER.UA

Призы для годовых подписчиков уже ждут своих обладателей. Спешите подписаться до 10 декабря!



SPP-2020
SPP-2040

Цифрових камер багато. Але всі мріють про одне...

Samsung презентує цифровий фотопринтер

- Швидкість на форматі А6 - 60 с • Захист від відбитків пальців і впливу вологи
- Можливість підготовки до друку і друк без використання ПК (тільки SPP-2040)
- Підтримка PictBridge • Інтерфейс пам'яті "7 в 1" • Безпроводний друк Bluetooth (опційно)

Сфотографуй. Надрукуй. Покажи.

забруд...

Інфо-служба Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)
www.samsung.ua



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №48,
28.11.2005. Тираж: 20 500.

Рег. свидетельство: серия KB № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».

Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.

Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

© «Мой компьютер», 1998–2005.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575

Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8

Издатель: Михаил Литвинюк.

Главный редактор: Татьяна Кохановская.

Железный редактор: Владимир Сирота.

Редакторы: Олег Касич, Игорь Ким, Антон Шостаковский

Художественный редактор: Андрей Шмаркотюк.

Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.

Эпистолярный редактор: Трурль.

Литературные редакторы:

Анна Китаева, Данил Перцов.

Верстка: Сергей Овсяник.

Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.

Корректор: Елена Харитоненко.

Разработка дизайна: © студия «J.K.» Design,

Николай Литвиненко.

Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк

Отдел маркетинга: Надежда Николаева,

Роман Бураковский.

Реклама: Олег Федоров,

Валентина Маркевич-Кравченко.

Офис-менеджер: Тамара Задворнова.

Сбыт: Лариса Остаповская, Анна Авдюкова.

Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можоев.

Отдел полиграфии: Алексей Литвиненко.

Экспедиционное: Михаил Ковальчук.

Разработка Web-сайта:

© студия «J.K.» Design.

Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.

Пред. Издательского дома в Харькове:

Вячеслав Белов (vacheslavb@ua.fm)

Техническая поддержка: ISP «IT-Park»

Фотоувод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438

Печать: Типография ТМ «Мандарин»,

ТзОВ «Видавнична група «Експрес» (Львівська обл.,

Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5

тел.: (0322) 97-4768)

Зак № 1267

Печать обложки: Типография «День Печати»

тел.: (044) 559-2655

Цена договорная.

ОГЛАВЛЕНИЕ

01	Александр ГАЙША Студенты on line Дистанционное образование: первое знакомство. стр. 12–13	01
02	Олег КАСИЧ Клавиатурное ассорти Продукты Chicony для разноплановых задач. стр. 14–16	02
03	Олег КАСИЧ Выходим на максимум Впервые в СНГ — широкополосный доступ в Интернет на основе WiMAX. стр. 18	03
04	Роман ПОГОДА Большие гонки Рассмотрим результат успешного оверклокинга. стр. 19–21	04
05	Александр КОНДАУРОВ На витрине: MPIO One и MPIO FY500 Стильные MP3-плееры. стр. 22	05
06	Валентин БЕЗРУКИЙ Запальчик с пальчик, или Одной батарейкой 10 зайцев Устройства и классификация элементов питания. стр. 24–25	06
07	Сергей ПАРИЖСКИЙ Ставлю на squid Прокси-сервер из-под Linux. стр. 26	07
08	Юрий БУДАШ Характерная Extremальность Векторный редактор Xara Xtreme — на полпути к открытому коду. стр. 28–29	08
09	Александр САНЖАРЕВСКИЙ Мауакни 3D-графикой Работа с освещением объектов в Maya. стр. 30–32, 35	09
10	Сергей УВАРОВ Полезная софтинка. Выпуск 66 Генераторы паролей, работа с плейлистами и другой софт. стр. 33	10
11	Рустам ИРЗАЕВ (a.k.a. Lenivets) CD-шкатулка Домашний «сейф» с программным замком. стр. 34–35	11
12	Ф. С. ЦАПАНА Дельфийское игроделие Библиотеки Delphi и написание мультимедиа-приложений. стр. 36–37	12
13	Олег ВОРОНИН Жизнь клеток Основы построения клеточных автоматов. стр. 38–40	13
14	Роман БУРАКОВСКИЙ По-новому, по-брендовому Выставки «ЦифроМания» и Kyiv DigiPhoto Show. стр. 41	14
15	Morte&Shoman AD Серьезное мясо-2 Второй Serious Sam увидел свет. стр. 42–43	15
16	ТРУРЛЬ Беседка «Моего компьютера» Музыкальные пристрастия программистов. стр. 44–45	16

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал «Реальность фантастики», а также еженедельники «Мой компьютер» и «Мой компьютер игровой»:

Винница

- ✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецька
- ✓ Лоток на углу Кацюбинського и Ленинградской

Днепропетровск

- ✓ Киоски «СВ-почта»

Донецк

- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
- ✓ ул. Артема, 131-а
- ✓ ул. Освобождения Донбасса, 4

Макеевка

- ✓ гост. «Маяк»

Киев

- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Торговые точки «СН-Столичные новости»
- ✓ Киоски «Факты»
- ✓ Книжный рынок «Петровка»
- ✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
- ✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
- ✓ ул. Желянская, 87/30

Крым

- ✓ Севастополь — киоски «Союзпечать»

Луганск

- ✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»

Львов

- ✓ Киоски «Торгпресса»
- ✓ Киоски «Интерпресса»

Мариуполь

- ✓ Киоски «Союзпечать»

Николаев

- ✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217

Одесса

- ✓ киоски «Пресс-служба Одессы»

Оптовая продажа:

- ✓ ул. Костанди, 100

Полтава

- ✓ киоски Полтавского почтамта

Тернополь

- ✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков

- ✓ газетный рынок
- ✓ магазин «BOOKS»

ПОДПИСКА – 2005

- ✓ Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.05 грн, **3 месяца** – 29.9 грн
- ✓ Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: www.poshta.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua, и для жителей зарубежья — www.ukrpressa.kiev.ua.
- ✓ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев

Саммит* 254-5050,
KSS* 270-6220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165
Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг

Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223
Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069
Одесса
Мим (0482) 37-5264

Севастополь

Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493
Харьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-куррьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

- ✓ Приобрести «Мой компьютер» в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА**«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»**

- В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
- Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
- Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
- Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.



СПОНСОР КОНКУРСУ
«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАЧ»
У ЛИСТОПАДІ 2005

234-53-35

278-47-63

246-43-89

www.incosoft.ua
sales@incosoft.ua

1-й ПРИЗ
KW-TV883RF-TV/FM-стерео, 10b, Nicam, Д/
УМpeg-I,II,i (ТВ-тюнер)
2-й ПРИЗИ
HP C6614Ae for 610C/
640C black (картриджи)
3-й ПРИЗ
30 вечорів та ночей (18-30--09-00)
(Акція!) інтернет-пакети



<http://ua.lge.com>

АКЦІЯ!



LCD-монітори LG 17" ідеальні для полювання на рідкісний вид – мишу червону оптичну з елегантним хвостиком.

На LCD-монітори 19" та ноутбуки LG гарантовано кляне ефектний безхвостий підвид – миша червона оптична, безпроводна.

з 01.12.2005 до 15.01.2006

Вполюй рідкісного звіра!

Купи LCD-монітор LG або ноутбук LG
та отримай у подарунок оригінальну
ЧЕРВОНУ МИШКУ:

БЕЗПРОВІДНУ — при купівлі LCD-монітора Flatron *f²ENGINE 19"*
або ноутбука LG

ПРОВІДНУ — при купівлі LCD-монітора Flatron *f²ENGINE 17"*



Life's Good  **LG**

Безкоштовна інформаційна лінія LG: тел. 8-800-303-0000.
Кількість подарунків обмежена. Акція триває, доки подарунків вистачає.

ИНТЕРНЕТ

Рекорд за рекордом

В третьем квартале 2005 года доходы американского рынка интернет-рекламы побили все рекорды и достигли отметки в \$3.1 млрд. По сравнению с показателями аналогичного квартала 2004 года (\$2.3 млрд.) рост составил 33.9%. Относительно результатов второго квартала 2005 года, когда доход от рекламы в Интернете составил \$2.9 млрд., за три месяца рынок увеличился на 4.7%. Такие данные предоставили бюро IAB и Price-waterhouse Coopers. Основываясь на этих данных, аналитики предполагают, что объем рынка онлайн-рекламы в 2005 году превысит рекордные показатели прошлого года (\$9.6 млрд.) и достигнет \$12 млрд. Примечательно, что в 2004 году от интернет-рекламы был получен максимальный доход со времен бума доткомов. Наиболее рекламируемыми в Интернете, как и год назад, останутся розничные продажи, автомобили, досуг, развлекательные мероприятия и расфасованные товары. Меньшие доли рынка интернет-рекламы принадлежат вычислительным и финансовым услугам, здравоохранению и фармацевтическим препаратам, а также телекоммуникационным услугам. С каждым днем все большее число компаний обращают внимание на этот вид рекламы, поскольку она является очень эффективным инструментом для продвижения товаров, что дает значительные конкурентные преимущества. Онлайн-реклама приносит львиную долю доходов поисковым интернет-гигантам Google и Yahoo.

Источник: *Компьюлента*.

Дороги, которые мы выбираем

Онлайновые поисковые системы становятся все более важным инструментом для американских граждан. Это стало ясно из недавнего маркетингового исследования, проведенного программой Pew Internet & American Life Project. Около 60 миллионов взрослых интер-



нет-пользователей в США ежедневно используют поисковые сайты. За год удельный вес тех, кто использует поисковики, увеличился с 30 до 41%. Таким образом, поисковик как инструмент среднего интернет-пользователя почти достиг по популярности электронную почту. В первую очередь этому факту будут радоваться Google, Yahoo и MSN.

Источник: *Sci-Tech Today*

Стыд и спам

Четверо владельцев сети порносайтов и обслуживавший их спамер заплатили штраф в размере \$621 000, чтобы уладить конфликт с Федеральной комисси-

ей по торговле США. Последняя вчинила им иск о нарушении антиспамского закона CAN-SPAM. Согласно этому закону, ответственность за рассылку спама лежит не только на непосредственном исполнителе, но и на тех, кого он обслуживает. Помимо того, были нарушены правила FTC по маркировке материалов «для взрослых», согласно которым рекламные письма должны содержать четкие указания на свойства рекламируемых сайтов. И это еще не все: в самом письме рассылались порнографические изображения, заголовки письма фальсифицировались с целью затруднения работы фильтров, а само сообщение не содержало opt-out notice (формы отказа от дальнейшего получения рассылки). Все это нарушает законодательство США и, соответственно, чревато уголовными последствиями. Каковые и не замедлили воспоследовать: один из ответчиков получил от суда предписание выплатить около \$80 тысяч. Прочие пошли на мировое соглашение, с выплатой штрафа и выполнением всех предписаний закона. В общем, за спамеров взялись конкретно.

Источник: *Компьюлента*

Есть миллион!

Переживающая бум индустрия перепродажи доменных имен наконец выдала на-гора первый в этом году миллион. 15 ноября на сайте Afternic, одного из серверов перепродажи, домен fish.com ушел за \$1 020 000. Тот же покупатель за \$200 000 купил еще и домен bird.com. Из интересных продаж следует отметить уход santaclaus.info за €10 500 (этот домен приобрел владелец сайта santaclaus.com), mathematics.com купили за \$150 000, mypremiercard.com — за \$135 250. На текущей неделе следует ожидать продажи домена bills.com за \$964 500; домен принадлежит провайдеру телекоммуникационных услуг для онлайн-платежей Payment Data Systems, а покупателем выступает Alivio Holdings, занимающаяся кредитованием населения в США.

Домены снова в ходу

Купля-продажа доменных имен снова набирает популярность. Однако в отличие от 90-х годов прошлого века, когда домены покупались спекулянтами исключительно с целью перепродажи, современные доменовладельцы делают ставку на развивающийся сказочными темпами рынок онлайн-рекламы. Доходы держателей портфолио качественных доменных имен в этом году составят от \$400 млн. до \$600 млн. и достигнут \$1 млрд. в 2007. Всего рынок интернет-рекламы оценивается в этом году в \$21 млрд. (в 2004 он составил \$15 млрд.). В итоге владение доменами становится все более привлекательным бизнесом для венчурных фондов. И те не замедлили появиться на сцене. Самой громкой покупкой портфолио стала сделка по приобретению 100 000 доменных имен за \$164 млн. между Marchex Inc и Name Development. Большинство из этих доменов никогда не ста-

новятся самостоятельными сайтами и используются исключительно для генерации дохода их владельцам, благодаря интернет-серверам, которые не используют поисковые системы, а просто набирают в строке браузера слово или словосочетание, а затем идут по размещенным там платным ссылкам. Основными рекламными сервисами для них являются Google AdSense и Yahoo.

Источник: *Wall Street Journal*

Глобальная библиотека

Библиотека конгресса США начинает кампанию по привлечению национальных библиотек разных стран с целью создания всемирной цифровой библиотеки (World Digital Library). В финансировании этого проекта участвует поисковый гигант Google, выделивший для этого \$3 млн. Сам проект будет базироваться на оригинальной программе оцифровки документов библиотеки, а также на подобных проектах, реализуемых в США, Бразилии, Франции, Голландии, России и Испании. Google также участвует в выработке стандартов этого проекта по индексации документов, а также предоставляет оборудование для его реализации.

Источник: *Reuters*

IE опять прохудился

Эксперты предупреждают об обнаружении новой критической дыры в самом популярном браузере Microsoft Internet Explorer. Опасности подвержены версии браузеры 5.5, 6.0, работающие под ОС Windows XP SP2, и 6.0 под ОС Windows 2000 SP4. В понедельник 21 ноября этой информацией с общественностью поделился Томас Кристенсен, технический директор компании Secunia, выявившей дыру. Проблемное место находится в Javascript-компоненте браузера, отвечающей за загрузку web-страниц на компьютер пользователя. Эта проблема известна специалистам уже полгода, но воспринималась ими только как потенциальный эксплойт для проведения атак класса DOS (отказ от обслуживания). Однако теперь выяснилось, что данная дыра позволяет злоумышленнику выполнять на компьютере жертвы любой произвольный код. На момент верстки номера Microsoft еще не выпустил заплатку против этого эксплойта.

Источник: *Silicon.com*

Источники:

Компьюлента: www.compulenta.ru

Wall Street Journal: www.wsj.com

Reuters: www.reuters.com

Silicon.com: software.silicon.com

Sci-Tech Today: www.sci-tech-today.com

ПРОГРАММЫ

Оракул раскошелится

Основатель и исполнительный директор корпорации Oracle Ларри Эллисон согласился пожертвовать \$100 млн. благотворительным организациям и выплатить \$22 млн. адвокатам, обвинившим его в некорректной сделке с акциями кор-

ORACLE®

порации. Гражданское дело против Эллисона было инициировано адвокатами по поручению держателей акций Oracle после того, как он заработал \$900 млн., продав в 2001 году внутри фирмы принадлежащие ему акции — перед самым падением их курса в результате кризиса доткомов. Выплата первой суммы была согласована еще в сентябре, однако вторая — гонорары адвокатам — сначала была возложена на акционеров Oracle. Те, разумеется, были против. Дабы не доводить дело до суда, Эллисон согласился погасить эту сумму. 22 миллиона распределяются между 13 адвокатскими компаниями. А девятый самый богатый человек планеты имеет три месяца, чтобы назвать благотворительные организации, которым он передаст 100 миллионов, и еще 5 лет на их выплату.

Источник: *The Register*

Свободы захотелось

Корпорация **Microsoft** сообщила о своем намерении продвигать свой новый формат офисных документов **Office Open XML** в качестве нового стандарта документов. Для чего в Международную организацию по стандартам (ISO) будет подано соответствующее прошение. Это планируется сделать к выходу новой версии офисного пакета компании. Такой шаг вызван, в частности, тем, что множество правительственных организаций заявили о своем желании использовать программы, основанные на открытых стандартах, а не привязанные к тем или иным правообладателям-монополистам. Теперь Microsoft надеется, что после стандартизации она сможет заключить выгодные контракты с подобными организациями. Интересно, что сами разработчики **OpenDocument** оценивают решение Microsoft как шаг навстречу этому популярному в альтернативной среде формату. Последний имеет поддержку таких крупных компаний, как IBM, Apple, Google, Intel, Novell, Red Hat и Sun. Эти компании хотят, чтобы стандартом для офисных документов стал формат **OpenDocument**, который уже поддерживается пакетом **OpenOffice.org 2.0**. Разработчики **OpenDocument** уверены, что у этого формата гораздо больше шансов стать популярным, так как он является не просто стандартом, а открытым форматом, который может использоваться разработчиками приложений. Причем, без лицензионных отчислений.

Источник: *3Dnews*

Прогресс и PostgreSQL

Солнечная корпорация объявила о поддержке в последней версии своей операционной системы **Sun Solaris 10 OpenSource** системы управления базами данных **Postgres**. Отныне **Postgres** будет интегрирован в эту ОС, а сама **Sun Microsystems** будет обеспечивать пользователям этой цепки ПО круглосуточную техническую поддержку. Кор-

порация будет плотно сотрудничать с сообществом **PostgreSQL**, чтобы полнее раскрыть для пользователей возможности своих новейших технологий — **Predictive Self-Healing**, **Solaris Containers** и **Solaris Dynamic Tracing (DTrace)**. Версия **Solaris 10** с интегрированной в нее оптимизированной **Postgres** будет доступна в середине декабря. Среди нововведений также будет поддержка файловой системы нового типа **ZFS**, **Solaris Container** для приложений Linux и технологии **Xen** (виртуальная машина для развертывания разных ОС в среде **Solaris**), работа над которыми ведется в рамках проекта **OpenSolaris**.

Источник: *Sun Microsystems*

Денег дай, да...

Фонд общественных патентов **PUBPAT** (**Public Patent Foundation**) направил в Управление США по патентам и торговым маркам (**USPTO**) официальный запрос на пересмотр патента под номером 4 698 672. Патент, о котором идет речь, был выдан фирме **Compression Labs** 6 октября 1987 года и описывает тех-



нологию компрессии данных, применяющуюся, в частности, в широко распространенном формате **JPEG**. В настоящее время патентом владеет компания **Forgent Networks**, купившая **Compression Labs** в 1997 году. Около полутора лет назад **Forgent Networks** подала иск против трех десятков крупных компаний, обвинив их в незаконном использовании технологий, защищенных авторскими правами. Ответчиком было предложено выплатить компенсации и приобрести соответствующие лицензии. Некоторые компании уже удовлетворили требования истцов, другие, в том числе **Sun Microsystems** и **Google**, подали встречные иски. Однако большая часть дел находится на стадии рассмотрения. Примечательно, что срок действия патента под номером 4 698 672 истекает менее чем через год. Впрочем, даже после этого **Forgent Networks** теоретически может требовать от своих «жертв» компенсации нанесенного вследствие нарушения авторских прав ущерба. Однако не исключено, что патент будет пересмотрен. **PUBPAT** способствует открытию защищенных технологий, а метод компрессии, описанный в патенте 4 698 672, применялся на практике еще до того, как **Compression Labs** подала свою заявку в **USPTO**. Вместе с тем, фирма **Forgent Networks** использует патент исключительно с целью вымогательства денег у более крупных компаний. Нужно, впрочем, добавить, что, согласно статистике, лишь около трети патен-

тов были отменены после получения заявок на их пересмотр.

Источник: *Компьюлента*

Билет в оперу

Вышла новая версия популярного браузера **Opera** — **8.51**. Список нововведений этого релиза пока что недоступен, однако те, кто уже успел скачать браузер



и поработать с ним, говорят о том, что, скорее всего, в новой версии был обновлен проигрыватель **Macromedia Flash**, а также исправлено несколько уязвимостей, найденных в предыдущем выпуске. **Opera** — один из самых быстрых и гибких в настройке браузеров. Используя скины, пользовательские панели и другие средства настройки интерфейса, его внешний вид можно изменить до неузнаваемости. Программа имеет встроенный блокировщик рекламных окон, позволяет «на лету» отключать и включать графику, а также может похвастаться фирменной технологией масштабирования web-страниц, благодаря которой пользователи браузера практически никогда не видят горизонтальной прокрутки.

Источник: *3Dnews*

Бесплатный антивирус

Выпущен свежий релиз антивируса **AntiVir Personal Edition 6.32.00.51**. Программа бесплатна для частного использования (версия **Classic**) и обладает практически теми же возможностями, что и платные антивирусы, включая и **AntiVir Personal Edition Premium**. Программа распо-



знает и умеет бороться с более чем 150 тысячами вирусов, имеет возможность отслеживать вирусную активность, а вирусную базу программы можно пополнять через Интернет. Платная версия этого ПО (**Premium**) стоит €20 и отличается от своего бесплатного собрата наличием детектора **Adware/Spyware**, **POP3-сканера**, функций сканирования директорий и доступа к менее загруженному серверу обновлений вирусной базы.

Источник: *IXBT*

Источники:

Компьюлента: www.compulenta.ru

Sun Microsystems: www.sun.com

3Dnews: www.3dnews.ru

IXBT: www.ixbt.com

The Register: www.theregister.co.uk

ТЕХНОЛОГИИ

Для VIAщей убедительности

В четвертом квартале VIA Technologies начала поставки содержащих интегрированное графическое ядро чипсетов с поддержкой PCI-Express для платформ Pentium 4 и AMD K8. Правда, пока в небольших объемах. Хотя спрос на интегрированный чипсет VIA P4M890 в октябре-ноябре был достаточно высоким, основные дивиденды от дефицита популярных чипсетов Intel 910GL и 915GL/GV получила компания ATI. Чтобы удовлетворить увеличивающийся спрос, VIA планирует выпустить следующее поколение PCIe-чипсета под P4, P4M900, во втором квартале 2006 г. Этот чипсет будет оснащен графическим ядром с поддержкой DX9, Delta Chrome, взамен ядра Uni Chrome Pro, применявшегося в чипсете P4M890. Еще один тайваньский производитель, компания SiS, также намерена извлечь выгоду из дефицита интегрированных чипсетов для бюджетных систем и планирует выпуск в конце этого — начале следующего года чипсета SiS662 с поддержкой PCIe для платформы P4.

Источник: 3DNews

EPoX готовится к эпохе

Компания EPoX пустила в продажу материнскую плату EP-9GF6100-M на базе чипсета с интегрированным видео GeForce 6100. Плата выполнена в формате micro ATX и содержит процессорное гнездо с 939-контактами под



процессоры AMD (Sempron, Athlon-64, Athlon-64 FX и Athlon X2). Сама компания ориентирует новинку на сегмент рынка mainstream и под ОС Microsoft Windows Vista. По информации EPoX, EP-9GF6100-M будет продаваться под слоганом Windows Vista Ready!, но на деле ничего необычного в материнке нет. На случай, если GeForce 6100 перестанет соответствовать потребностям пользователя, менять новинку не требуется — специально для такого случая предусмотрена шина PCI-E x16. Что же касается других интерфейсов, то в наличии еще шина PCI-E x1 и две привычных PCI. Подключить накопители можно через интерфейс SATA II с поддержкой NCQ или 4 канала UltraDMA 133. Что касается других компонентов, то тут все в порядке: 4 слота DIMM под DDR 400, шестиканальный аудиочип Realtek ALC655, 100-Мбит модуль LAN Realtek RTL8201CL F-Ethernet PHY и 8 портов USB 2.0. В комплекте к плате по-

ставляется ПО Thunder Probe и Ghost Monitor, позволяющие следить за характеристиками системы — напряжением питания компонентов, температурой и скоростью вращения вентиляторов.

Источник: 3DNews

Все удовольствия ATI

Компания ATI Technologies анонсировала выход нового графического адаптера с расширенным набором мультимедийных функций — All-In-Wonder X1800 XL, который вначале будет доступен на североамериканском рынке, а в Европе чуть позже. Видеоадаптер позиционируется как устройство топ-уровня для работы с трехмерными и мультимедийными приложениями, обладает поддержкой технологии Avivo. Спецификация All-In-Wonder X1800 XL:

- ✓ чип: Radeon X1800 XL;
- ✓ интерфейс: PCI Express;
- ✓ частота чипа: 500 МГц;
- ✓ тип памяти: GDDR3;
- ✓ объем памяти: 256 Мб;
- ✓ TV-тюнер: ATI TV (125 каналов, кабель/эфир, FM-радио);
- ✓ оптимизация под DirectX 9.0, поддержка Shader Model 3.0;
- ✓ ПО в комплекте: Adobe Photoshop Elements 4.0 и Adobe Premiere Elements 2.0; GuidePlus+ от Gemstar, (просмотр, запись с телевизора), Multimedia Center 9.10 (для просмотра DVB-T и аналогового ТВ-сигнала);
- ✓ поддержка фирменной технологии Avivo; Picture-in-Picture (ATI MultiView);
- ✓ выходы/разъемы: VGA, DVI-I, S-Video;
- ✓ ПДУ Wonder Plus — радиопульт дистанционного управления (для расширенной поддержки Windows XP Media Center Edition). Поставляется опционально;
- ✓ поддержка HDTV.

Источник: iXBT

Ангелы на голубом луче

Первым полнометражным фильмом, отредактированным специально для записи на носителях формата Blu-ray, стал *Charlie's Angels: Full Throttle* («Ангелы Чарли: Только вперед»). Фильм записан с разрешением 1920x1080 в формате MPEG 2. Емкость носителя позволила также разместить динамические меню с большим количеством графики и анимации, тоже в высоком разрешении. Подготовкой редакции фильма для записи на носителях Blu-Ray занималось подразделение Digital Authoring Center корпорации Sony Pictures. В настоящее время диски с фильмом разосланы для тестирования всем крупнейшим производителям приводов, поддерживающих данный формат. Таким образом, Blu-Ray Disc Association (BDA) сделала еще один шаг к вероятной победе над конкурирующим форматом HD DVD от Toshiba. В стане Toshiba в последнее время наблюдается относительное затишье. Выхода HD-DVD приводов до конца года ждать, вероятно, не приходится, а крупнейшие голливудские кинокомпании, ранее объявлявшие о поддержке HD DVD, постепенно сообщают и о симпатиях к

Blu-Ray: недавно так поступила Warner Bros, а чуть ранее Paramount Pictures. Кроме того, Blu-Ray привод будет, как известно, включен в состав игровой консоли Sony PlayStation 3, что также добавит формату популярности.

Источник: Компьюлента

Дорожный саквояж

Компания Rover Computersполнила линейку своих ноутбуков. RoverBook Voyager W500 относится к классу бюджетных портативных компьютеров, при



этом обладает высокой производительностью и развитыми мультимедийными возможностями. В ноутбуке, в частности, имеется слот для флэш-карт памяти форматов Secure Digital, Multimedia Card и Memory Stick, а также ТВ-тюнер с беспроводным пультом дистанционного управления. Новинка построена на основе мобильного процессора Intel Pentium M и оборудована графическим контроллером ATI Radeon R Xpress 200M, отвечающим за вывод изображения на широкоформатный жидкокристаллический дисплей с разрешением 1280x800 пикселей при соотношении сторон экрана 16:10. Максимальный объем оперативной памяти DDR 333/400 составляет 2 Гб, емкость жесткого диска достигает 100 Гб. RoverBook Voyager W500 оснащен Ethernet-контроллером, модемом 56K и мультимедийным DVD-рекордером. Кроме того, есть четыре высокоскоростных порта USB 2.0. Вместе с ноутбуком поставляется комплект фирменного программного обеспечения, разработанного компанией Rover Computers совместно с Acronis.

Источник: Компьюлента

Заводной ноутбук

На саммите ООН в Тунисе лаборатория Media Lab Массачусетского технологического института наконец продемонстрировала сто долларовый ноутбук для детей, который в ближайшее время должен быть запущен в производство.

Презентацию устройства провел директор Media Lab Николас Негропonte. По заявлениям Негропonte, к концу 2006 года будут выпущены порядка 5–10 миллионов сверхдешевых портативных компьютеров. Они будут распространяться по специальным каналам при поддержке правительств развивающихся стран. Не исключено, что в перспективе ноутбук можно будет приобрести и в обычном магазине, правда, его це-

на при этом составит уже не \$100, а порядка \$200.

Компьютер выполняется в пластиковом корпусе ярко-зеленого цвета, а складной рычаг для ручной подзарядки окрашен в желтый цвет. На представленных изображениях видно, что в нижней части панели с дисплеем расположены две джойстик-кнопки для управления устройством в режимах электронной книги и игровой приставки. Кстати, верхняя крышка, как и сообщалось ранее, откидывается почти на 360°.

Благодаря встроенным контроллеру беспроводной связи Wi-Fi, микрофону и динамику компьютер может использоваться для работы со службами IP-телефонии. Кроме того, разработчики предусмотрели четыре порта USB для подключения периферийных устройств, а также гнездо для наушников.

Представленный в ходе демонстрации прототип был построен на основе процессора с тактовой частотой 500 МГц и оборудован 1 Гб флэш-памяти, игравшей роль жесткого диска. Изображение на дисплей может выводиться в портретной и альбомной ориентациях, предусмотрена возможность переключения из цветного режима в черно-белый. О точной дате начала массового производства ноутбуков пока ничего не сообщается.

Источник: Компьюлента

Тихо, как в могиле

Компания **Zalman** представила полностью безвентиляторный корпус для ПК. Серия TNN, что расшифровывается как Totally No Noise («совершенно без шума») пополнилась изделием **TNN 300**, предназначенным для полного охлаждения системы,



включая блок питания, процессор, северный мост и видеопроцессор с использованием тепловых трубок и всей поверхности корпуса в качестве радиатора. При таком подходе богатые сторонники моддинга могут забыть о шуме системного блока: кроме шуршания жестких дисков, которые, впрочем, становятся все тише, и оптических приводов, они ничего не услышат. Радиаторы, расположенные на всех боковых поверхностях корпуса, придают ему стильный и оригинальный вид, чему также способствует подставка в виде колеса, благодаря которой корпус может поворачиваться на 360°. Блок питания мощностью в 350 Вт обладает улучшенной защитой от всплесков напряжения и паразит-

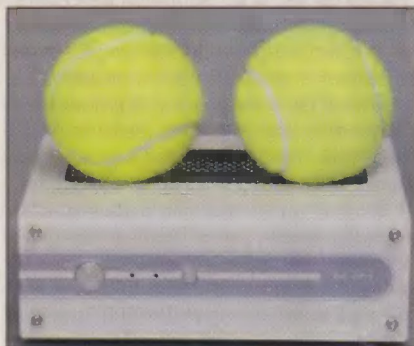
ных гармоник. Для разных процессоров и видеоадаптеров в комплекте есть разные радиаторы, которые тепловыми трубками присоединяются к внешним теплорассеивателям на корпусе. Охладителей для дисков и схем чипсета в комплекте нет, однако присутствует пульт управления и сертификация для использования под ОС MS Windows MCE (Media Center Edition). Цена, мягко говоря, немалая — от \$800 за корпус.

Источник: iXBT

Мал мала меньше

Японская корпорация **MiniPC Japan** анонсировала компактный компьютер **Mini PC Fanless CF700**, позиционирующийся в качестве альтернативы недорогому «Макинтошу» **Apple Mac Mini**.

Mac Mini, напомним, был представлен в январе нынешнего года. Устройство оснащается процессором PowerPC G4 с тактовой частотой 1,25 ГГц, 256 Мб оперативной памяти DDR SDRAM, винчестером емкостью 40 Гб, комбинированным приводом для оптических носителей DVD-ROM/CD-RW, графическим контроллером ATI Radeon 9200 с 32 Мб памяти, сетевым контроллером и модемом. Размеры Mac Mini составляют 51х165х165 мм, цена в базовой комплектации — \$500.



Японский мини-компьютер CF700, по утверждению разработчиков, на 20% компактнее Mac Mini. Габариты Mini PC Fanless равны 160х125х55 мм. При этом, однако, новинка не имеет встроенного DVD-привода. «Сердцем» модели CF700 является процессор Intel Pentium M (или Celeron M) с тактовой частотой до 2,26 ГГц. В устройство устанавливается до 1 Гб оперативной памяти, 2,5" жесткий диск, сетевой контроллер 10/100 Ethernet, звуковой кодек и графический контроллер, обеспечивающий максимальное разрешение изображения 1920х1200 пикселей. В дополнение к двум высокоскоростным портам USB 2.0 и аналоговому пятнадцатиконтактному разъему D-Sub предусмотрены гнездо PS/2, последовательный порт и линейный аудиовыход.

В конфигурации с чипом Pentium M 770 (тактовая частота 2,2 ГГц), 512 Мб оперативной памяти и винчестером на 40 Гб компьютер Mini PC Fanless обойдется покупателю примерно в \$1250.

Источник: Компьюлента

Медноголовая змея...

...именно так переводится название **CopperHead**, которое дали новой мыши дизайнеры **Razer**. Формированию «змеиного» образа подчинены все элементы внешнего вида: эргономичные контуры, светодиоды, установленные в корпусе, материал и цветовая гамма новинки.

Манипулятор с семью программируемыми кнопками ориентирован на энтузиастов компьютерных игр. Его отличает высокая разрешающая способность — 2000 dpi и частота опроса — 1000 Гц.

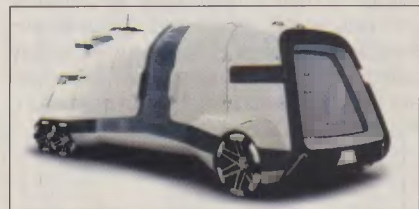


Изделие рассчитано на подключение к порту USB. В отличие от обычных мышей, «медноголовка» оснащена 32 Кб собственной памяти, в которой могут храниться пользовательские настройки, такие, как скорость прокрутки, двойного щелчка, выбранная разрешающая способность. Как результат — одинаковое поведение мыши, вне зависимости от того, к какому компьютеру ее подключили на этот раз.

Источник: iXBT

Робот-дом на колесах

Международный автосалон **LA Auto Show**, который всегда проходит в Лас-Вегасе, откроется только 6 января 2006 года. Несмотря на это, уже сегодня можно взглянуть на кое-какие интересные от различных производителей. Необычным дизайном и внутренним наполнением порадовала разработка **GMC** под назва-



КОМП'ЮТЕРИ ТА ПЕРИФЕРІЯ



НОУТБУКИ, КПК ТА СМАРТФОНИ



КОМПЛЕКСНІ РІШЕННЯ ДЛЯ БІЗНЕСУ



ПРОЕКТОРИ, ЕКРАНИ, ПЛАЗМА

ЦИФРОВЕ ФОТО ТА ВІДЕО

Компанія «Тест-98», м. Київ,
вул. Маршала Тимошенка, 19
Тел.: +38(044) 4518527
Факс: +38(044) 4116932



Ділерський відділ:
+38(067) 4071470 (Опт)
www.test-98.com
E-mail: sales@test-98.com
Пн.-Сб. з 9-00 до 19-00

нием PAD. Казалось бы, причем тут компьютеры иже с ними? Однако все не так просто. Помимо чисто дизайнерских изысков, GMC PAD — это сверхсовременный роботизированный дом на колесах, работающий от гибридно-дизельной силовой установки. Стены внутри салона этого автомобиля представляют собой огромные ЖК-панели, на которые выводится различная нужная и не очень информация. Кроме того, внутри PAD предусмотрено цифровое ТВ, спутниковое ХМ-радио, мини-бар и многое другое.

Источник: 3DNews

Лазер-шоу на дому

Шоу любят все. Что-нибудь красивое, пафосное. Чтоб дух захватывало и хотелось пить и плясать. С друзьями, под пиво, или просто так. Но как лень вылезать из дому и куда-то переть, а потом возвращаться... Э-эх. А ведь дома



не поставишь сцену, не пригласишь музыкантов, не устроишь настоящее лазер-шоу. Дорого, да и негде. Если, конечно, у вас не дворец с залом площадью квадратный километр. Впрочем, кое-что можно организовать, не покидая своих уютных стен. Хотя бы колонки на всю мощь врубить. А еще — установить на століке небольшое такое устройство от компании LaserVibe. Втыкаешь устройство в розетку, подключаешь к проигрывателю или к чему еще звуковоспроизводящему, и имеешь дома настоящее лазер-шоу. В камерном исполнении. И всего то за \$99.95.

Источник: LaserVibe

В Интернет на... гитаре

Компания Intel создала, вероятно, первую в мире супергитару, с помощью которой музыканты могут путешествовать в Интернете в промежутке между выступлениями на сцене. Для сотворения сего шедевра Intel сотрудничала с



компанией Fender. В итоге на свет появился Fender Telecaster с компьютером внутри. Вот не хочется играть, типа лень. Полез в Интернет, скачал соответствующий рифф и звучи себе, как Ингви Мальмстин или Бо Дидли.

Источник: Pocket Lint

Адреса источников:

Компьюлента: <http://www.compulenta.ru>

iXBT: <http://www.ixbt.com>

3DNews: <http://www.3dnews.ru>

Digitimes: <http://www.digitimes.com>

Reuters: <http://www.reuters.com>

LaserVibe: <http://www.laservibe.com>

Pocket Lint: <http://www.pocket-lint.co.uk>

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Настоящее будущее

Компания Samsung Electronics, лидер разработок и решений в области полупроводников, наметила стратегические цели до 2010 года. Главная цель — увеличить к этому времени свой годовой доход по меньшей мере вдвое (по сравнению с 2004 годом).

Наиболее продуктивным путем достижения этой цели признано инвестирование в исследования и разработки, а также активное внедрение технологических инноваций. По прогнозу заместителя председателя правления компании господина Джонг Йонг Юна, к 2010 году Samsung Electronics войдет в тройку мировых лидеров по производству электроники. Компания намеревается достичь этого, увеличив число продуктов с долей рынка №1 в своем портфолио от восьми до более чем двадцати.

Для компании внедрение в производство и предложение на рынке технологических инноваций — непрерывный процесс. Подтверждением этого служит новейшая разработка — эффективный многоканальный драйвер дисплея Samsung 1026CH (S6C8014), специально разработанный для ЖК-мониторов с высоким разрешением. Способный обрабатывать несколько тысяч каналов с помощью 4 интегральных схем по улучшению изображения, драйвер Samsung 1026CH может обеспечивать работу 17" панели (SXGA, 1280x1024), тогда как сейчас с этой целью используются 10 интегральных схем. При таком резко снижении необходимого числа интегральных схем потребление питания для ЖК-дисплея уменьшится, улучшится и конкурентоспособность по цене.

Обращаясь к конкретным цифрам, компания Samsung Electronics прогнозирует, что активная политика исследований и разработок позволит подразделению полупроводников к 2012 году довести уровень продаж до \$61 млрд. В то же время доходы от продаж ЖК-дисплеев к 2010 году достигнут \$20 млрд. В Samsung ожидают, что в 2006 году мировой спрос на ЖК-панели возрастет на 25% и составит 238 млн. единиц.

Разговор по делу

3 ноября прошла Третья дилерская конференция партнеров компании Epson в Украине. Конференция проходила под Киевом в уютном ресторане «Чумацкий шлях». Более 100 партнеров компании Epson в Украине были приглашены для подведения итогов финансового года.

Александра Ткаченко, старший менеджер по поддержке партнеров, рассказала о результатах работы украинского представительства компании Epson Europe B.V. и о поддержке партнеров с помощью авторизационной программы.

Менеджеры по продуктам из московского представительства компании сделали презентации по новым линейкам устройств и новейшим технологиям Epson. Александр Давыдов, менеджер по развитию бизнеса, отметил в презентации о достижениях компании Epson. Ира Корзун, менеджер по продукту, представила новые универсальные струйные принтеры (Epson Stylus C48, Stylus C67 Photo Edition, Stylus C87/C87 Photo Edition), многофункциональные устройства для дома (Epson Stylus CX3700, Stylus CX4100, Stylus CX4700, Stylus Photo RX520), фотопринтеры (Epson Stylus Photo R220, R240, R320, R340), а также сделала акцент на печать с мобильных фотопринтеров.

Игорь Наумов, менеджер по продукту, подчеркнул появление нового лазерного МФУ. «У компании Epson всегда были лазерные МФУ, но чтобы сделать их более доступным пользователю, компания вывела на рынок Epson AcuLaser CX11N, идеальное решение для малых и средних рабочих групп и офисов».

Андрей Салтрукович, менеджер по продукту, представил проекторы для дома и офиса. Среди домашних моделей (Epson EMP-TW20, EMP-TW520, EMP-TW600) была особо выделена модель для домашнего кинотеатра Epson EMP-TWD1. В проектор встроены колонки и DVD-плеер от JVC, таким образом пользователь получает универсальное устройство, которое легко установить — его достаточно только подключить к сети.

В рамках конференции была объявлена акция по продвижению проекторов Epson, которая проходит с 1 ноября по 31 декабря 2005 года и направлена на продвижение проекторов для домашнего кинотеатра. В период акции при покупке одного из проекторов Epson покупатель получает в подарок:

- ✓ к проектору EMP-TW20 — DVD-плеер JVC;
- ✓ к проектору EMP-TW520/600 — DVD-плеер Pioneer;
- ✓ к проектору EMP-TWD1 — настенный экран;
- ✓ к проектору EMP-765 — IPOD Shuffle.

Светить всегда, светить везде

4 ноября сервисный центр дистрибьюторской компании DataLux провел в Киеве конференцию для руководителей и ведущих менеджеров сервис-центров партнеров компаний. В мероприятии приняли участие сотрудники украинских компаний, являющихся партнерами сервисного центра DataLux — более 40 человек из 30 компаний, а также представители известных компаний-производителей, продукция которых обеспечивается сервисной поддержкой в партнерской сети сервисных центров.

Менеджер сервисного центра DataLux по работе с партнерами Виктор Зубенко рассказал об успешном развитии дистри-

буции сервисных услуг и акцентировал внимание на том, что увеличение числа выполненных ремонтных работ более чем в 10 раз с 2002 по 2005 год стало возможным благодаря тесному сотрудничеству с партнерами: доля ремонтов, выполненных партнерами, составила 20% в 2005 году. Ожидается, что в 2006 г. этот показатель окажется на уровне 25%.

Перед участниками конференции также выступили представители компаний *ASUS, HP, Lexmark, Mustek* и *Xerox*, рассказав о возможностях сотрудничества с сервисным центром *DataLux* в области сервисного обслуживания продукции и ответив на наиболее актуальные вопросы партнеров.

Значительная часть рабочего времени участников конференции была отведена для круглого стола, в ходе которого участники смогли в непринужденной обстановке обсудить с коллегами по бизнесу, представителями *DataLux* и вендорских компаний наиболее актуальные вопросы, связанные с сегодняшним состоянием сервисного обслуживания на рынке IT и перспективами развития в 2006 году.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Русский с литовцем — братья по несчастью

Осень — ужасающе урожайная пора. На деревьях окончательно созревают поздние фрукты. Из-под земли в течение трёх месяцев радостно прут грибы, а под Хеллоуин — ещё и мертвяки. А в малых и больших странах, не отличавшихся ранее успехами в области гейм-девелоперства, из непонятно какими ветрами заброшенных семян возникают новые конторы и распускаются невиданными доселе бутонами анонсов новых проектов.



Вот, к примеру, Литва. Несмотря на тесное соседство с Калининградской областью, которая славится и геймдевом и гендевом, сами литовцы в игровых связях, порочащих молодёжь своей жестокостью и разнузданностью, замечены не были.

И вот, первая ласточка. Точнее — ласточка!

PSI: Syberian Conflict — RTS с элементами RPG, точнее, с элементами ролевой системы. Действие по причине небольших размеров Литвы перенесено на сибирские просторы. А именно — в те места, куда однажды, холодным летом 1908-го, упал всей своей многотонной тушей тунгусский метеорит. При более пристальном рассмотрении оказалось, правда, что это и не метеорит никакой, а космический инопланетный корабль расы Эволон.

А лет через двадцать на территорию строящегося в отдельно взятой стране социализма, прибывает спасательная экспедиция эволюнцев с целью... забрать трупы, увезти ценные сведения, «защитные в бортовой компьютер», да и, мало ли что, — может, выжил кто из гуманоидов?

Само собой, разослав по лагерям большинство вольнодумцев, выселив малые народы по киргизстанам и таймырам, пройдясь «лёгким» геноцидом по евреям... товарищ Сталин вдруг обнаруживает, что в его тайге хозяйничают даже не евреи и не татары... а какие-то волюющие агенты вражеских буржуазных разведок! При этом нарушена территориальная целостность СССР!!!

Само собой — конфликт между Красной Армией и Спасательной Шлюпкой Эволон не избежен!

А вот присутствие среднестатистического геймера в данном межзвёздно-идеологическом конфликте может выражаться как в игре за Красную Армию, так и в посильной помощи расе Эволон, что, безусловно, должно порадовать этого самого геймера. Также обещается упрощённая экономическая модель, без строящихся баз и собираемых ресурсов — все вкусности собираются отдать на откуп интереснейшей боёвке. Ролевая система будет присутствовать у героев, которые и поведут свои урбанистические армии во имя интересов той или иной стороны конфликта.

Реалистичной физикой, также анонсируемой разработчиками из **Wireframe Dreams**, сейчас никого не напугать, а вот разница между «потрясающей графикой» и тем, что мы видим на скриншотах, думаю, напугает не один десяток коллег-разработчиков, игрожуров и т.д. Уж слишком угловато-мультишная она — эта графика. Хотя в фантазии литовцам не откажешь — модели инопланетных средств передвижения и уничтожения умилятельно несурозны, а не сделаны по стандарту «яйцо на колёсиках и с пушкой». Хотя и к концептам при желании можно придираться. В целом, проект оставляет неоднозначное впечатление.

Скачать демку можно отсюда: http://www.wireframedreams.com/index_en.php?page=downloads_en.

А вот издателя, несмотря на наличие демки, у **Wireframe Dreams** пока нет.

Фанатам Darwinia

Нашумевшая микро-RTS/mix **Darwinia**, вызвавшая, как это положено, восторг в специализированных кругах и полное непонимание геймера-казуала, всё-таки постепенно «выходит в люди».

Великая и ужасная **Valve Software** поставила маленькое инди-чудо в линейку тайтлов сторонних проектов, которые будут распространяться с помощью системы онлайн-доставки контента **Steam**. Небольшая компания **Introversion** с подобного включения в «семью», соответственно, поимеет весомые дивиденды. Зато, по соглашению с **Valve**, компания не может более распространять игру через собственный сайт, даже демо-версию придётся убрать.

Официальный цифровой релиз **Darwinia** состоится 14 декабря.

бажаєте рухатись вперед БЕЗ ЗУПИНКИ?

Джерела безперебійного живлення

APC Back-UPS
BK500-RS
BE525-RS

надійний захист для дому та офісу.

APC
Legendary Reliability®

BK500-RS — надійний захист за невисокою ціною

- Приваблива ціна
- Діапазон вхідної напруги 160-280В
- Кондиціювання живлення
- Компактний розмір
- Резервна топологія ДБЖ

BE525-RS — найкраще співвідношення ціна/якість

- Управління через USB- або COM-порт
- ПЗ Power Chute Personal Edition, кабель USB
- Автоматична стабілізація напруги (AVR)
- 3 розетки з батареєю підтримки, 1 розетка для захисту принтера/ін. периферії
- Діапазон вхідної напруги 160-280В
- Захист модему/факсу/DSL ліній
- Лінійно-інтерактивна топологія ДБЖ



КВАЗАР-Мікро®
ЗАВЖДИ НА КРОК ПОПЕРЕДУ

Сеть магазинів «Фокстрот»	8-800-500-15-30	інфо служба
«МКС»	(057) 7149521	Харьків
«Compass»	(044) 5016042	Київ
«ПІИ-Сервіс»	(044) 2489555	Київ
ПКФ «Н-БІС»	(048) 7777070, 7287070	Одеса
АО «Техніка»	(062) 3858255	Донецьк
«ТІД»	(0482) 356436, 375222	Одеса
ТОВ «Валіанс»	(044) 2488101	Київ
ПФ «Сервіс»	(0562) 463003 www.service.dp.ua	Дніпропетровськ
ООО «Навігатор»	(044) 2419494	Київ
«Тон-Інтер»	(044) 2870463, 2877168	Київ
ТОВ «Панімерон»	(044) 2518889	Київ
ООО «Валтек»	(044) 2434343, 2794033, 2796246	Київ
Корпорація «Інікс»	(044) 2473900	Київ
«Пріксис Ді»	(048) 7772277	Одеса
ООО «Юнікс»	(0564) 233109, 922488, 440076, 232593, 900742	Кривий Ріг
ООО «ЛПС»	(044) 4844900	Київ
Компанія «ДАКО»	(0692) 540010	Севастополь
ТЗОВ «Сталкер ІПК»	(0332) 771-000, 771-001, 771-002, 771-201	Лугань
«Мікронікс»	(044) 5313710, 11	Київ
ЧП «Ірбікс Плюс»	(044) 5372407	Київ
«Мідікс»	(0612) 635701, 125148	Запоріжжя
Фірма «Коріфей»	(044) 4927363	Київ
Фірма «Тубін»	(0652) 248-818	Смільферополь
ООО «АВ-КОНСАЛТИНГ»	(0564) 929610, 929533, 400734	Кривий Ріг

04136, Україна, Київ, вул. Північно-Сирецька, 1-3
www.kvazar-micro.com www.km-dc.com

Студенты on line

Александр ГАЙША

Наверняка каждый из вас, дорогие читатели, слышал о концепции дистанционного образования. Кто-то прекрасно знает, что это такое, кто-то только догадывается — но отрицать, что оно, это самое дистанционное, становится все более популярным, не будет никто. Предлагаю вашему вниманию статью, которая, возможно, прояснит ситуацию и поможет разобраться, что есть что.

Все мы знаем и видим, какими темпами растут возможности современных персоналок. Еще лет пятнадцать назад трудно было представить, что на экране монитора (преимущественно черно-белого — или же зелено-черного, как в моем случае ☺) может отображаться полноценное видео, а программами можно будет управлять не с клавиатуры, вводя команды, а быстро и удобно — мышью. Самый существенный для рядового гражданина, на мой взгляд, момент — появление и развитие мультимедийных возможностей ПК. Именно они стали толчком к бурному развитию идей дистанционного образования.

Само понятие дистанционного образования появилось достаточно давно (около 30 лет назад), однако современный смысл концепция стала обретать именно благодаря появлению у ПК способности воспроизводить информацию разного характера: графическую, анимационную, звуковую, ну и, конечно, гипертекстовую.

Достаточно представить себе хоть одну математическую формулу (например, с интегралом), воспроизведенную в текстовом режиме дисплея, чтобы понять, почему именно мультимедиа-средства ставятся во главу угла.

Итак, есть средства — пожалуйста разрабатывать учебные программы. Есть учебные программы — пора их внедрять на официальном уровне. Действительно, чем, скажите, выполнение учеником работ за компьютером у себя дома хуже выполнения этих же работ за таким же компьютером, но в вузе? А ничем не хуже, даже лучше! Ведь работы можно выполнять, когда вам удобно, притом не затрачивая время и средства на проезд в учебное заведение.

И это только преимущества для вас, как для учащегося. А какие открываются перспективы для вузов? Ведь это просто Клондайк! Не нужна материальная база (многочисленные стенды, приборы, реактивы, столы, стулья, доски, мел ☺). В предельном варианте даже помещение нужно только для сервера (ну и для управляющего аппарата, разумеется, — куда ж без бухгалтера?). Уменьшается занятость преподавателя, обязанности которого сводятся к зачислению результатов дистанционного выполнения работ. Значительно сокращается парк компьютерной техники. Все это возможно потому, что весь учебный процесс переезжает в домашний компьютер студента! А что это все за собой влечет? Правильно — уменьшение стоимости обучения для конечного пользователя.

Рассмотрим, как реально может организовываться процесс дистанционного образования для студента вуза. Поступление однозначно требует приезда в вуз и прохождения вступительных экзаменов. Почему такая категоричность? Потому, что вуз должен «знать» человека, который будет учиться. Что значит «знать»? Получить некоторые его характеристики, подтвержденные документами, — например, ту же фотографию зафиксировать. Студент, зарегистрировав свои индивидуальные признаки в вузе, может вообще больше там не появляться и получить через пять лет диплом по почте. Конечно, при условии успешного дистанционного выполнения всех работ и заданий.

Учиться можно в двух режимах: онлайн и офлайн. Что это означает, объяснять вам, конечно, не надо. А вот как строится процесс дистанционного образования в каждом из случаев, пожалуй, поясню.

При **онлайн-обучении** студент постоянно находится на связи с сервером университета. Он скачивает веб-странички, содержащие гипертекстовые конспекты, и различную мультимедийную информацию. Что касается таких элементов учебного процесса, как лабораторные и практические работы, то они чаще всего

оформляются в виде флэш-роликов или других объектов, воспринимаемых браузером (как, например, Java-апплеты). Таким образом, во время обучения студент находится как бы постоянно на связи, и результаты выполнения им работ немедленно вносятся в базу данных университета.

Онлайн-системы можно разделить на две части: когда время занятий жестко фиксировано, и такие, где студент выполняет задания когда ему удобно (например, ночью, когда Интернет дешевле). Первый случай менее удобен, но необходим для таких форм занятия, как виртуальный семинар с присутствием преподавателя. Упомянем часто используемое понятие **тьютора** (субъекта, производящего обучение), так вот тут тьютором выступает живой человек — преподаватель. Разберем такое занятие подробнее.

Виртуальный семинар может быть организован в режиме видео-, аудио- и текстовой конференции. Первые два случая требуют особых условий от учащихся — наличия более-менее скоростного канала Интернет. Для украинских реалий, где большинство пользователей пока еще пользуются коммутируемым соединением через телефон, это требование сразу отсекает значительную часть потенциальных студентов-дистанционщиков. Кроме того, скоростное соединение обычно оплачивается помгбайтно, а голос и изображение хорошо нагоняют трафик, поэтому в конце месяца дистанционного обучения вы можете пожалеть, что вообще с этим связались. А что будет делать университет с сотнями гигабайт входящего трафика (ведь студентов много и занятия — типа каждый день)? Впрочем, такая форма занятия хороша для организаций (клавиатура не дает назвать их вузами), которые готовят руководителей высокого уровня. У них мало студентов, и все они — занятые деловые люди. Для них дистанционное образование — идеальное средство. Что касается вышеприведенных рассуждений об оплате трафика, то в данном случае это не актуально. Для массового же высшего образования такие формы занятия являются, мягко говоря, напряженными и могут проводиться как разовые (например, раз в месяц).

Другое дело — текстовые конференции, тут трафик невелик и экономически такие занятия возможны. Общение происходит как в чате, только модератором выступает преподаватель ☺. Преимущество — общение с живым человеком и возможность получить ответы на нечеткие вопросы. Недостаток — фиксированное время занятия. Пропустили — ваша проблема: в журнале стоит «н»-ка.

Вторая форма онлайн-обучения может осуществляться в любое удобное для студента время, так как работать он будет с «бездумными» скриптами — написанными, впрочем, вполне живыми людьми. Тьютором в данном случае выступает активное ПО сервера (например, RHP-скрипты), которые «реагируют» на действия пользователя и выдают ту или иную информацию в зависимости от его ответов. Такая форма обучения психологически удобна тем, что человек может не торопиться, думать сколько ему надо, и разбираться в материале досконально. Однако возникает проблема качества обучающих программ, ведь если программист не предусмотрел какого-то вопроса со стороны пользователя, то придется тому, бедняжке, искать инфу старым дедовским методом (по книжкам). Трафик в данном случае расходуется как при обычном серфинге в Интернете. Кроме того, не требуется высокоскоростное соединение и наличие дополнительной аппаратуры (микрофона, веб-камеры).

Важным недостатком всех онлайн-систем, заложенным в саму их суть, является использование Интернета в принципе. Можно ведь потихоньку выполнять ТХТ-задания и EXE-работы у себя на компьютере, а результаты потом периодически (например,

раз в месяц) пересылать на сервер университета. И так, **офлайн-обучение**. Что оно дает?

Во-первых, прибавляет к потенциальным потребителям дистанционного образования всех людей, у которых есть компьютер, но нет Интернета (например, сельских жителей, а таких ведь немало!). Во-вторых, значительно удешевляет учебный процесс как для студента (не надо за Интернет платить ☺), так и для университета (аналогично).

Для осуществления обучения в этом режиме нужно разработать комплекс EXE-программ, включающий виртуальные лабораторные, практические, тестовые и контрольные работы; создать электронный конспект; сделать видео и/или анимационные демонстрации и схемы. И так для каждого предмета (!). Все это в начале семестра передается по почте на каком-нибудь емком носителе (например, на CD) студенту. Он в удобное для себя время выполняет заданные работы и формирует у себя на компьютере файл отчетности, куда записываются все его результаты. Потом этот маленький файл передается на сервер университета (можно обычной почтой на дискетке). Преподаватель распечатывает файл отчетности и аттестует данного студента, выставляя ему полученные оценки в журнал (включая и экзамен/зачет). Получается, что Интернет принципиально может вообще не использоваться (хотя, конечно, пересылать отчетность лучше нормальным способом — по электронной почте).

Кстати, небольшим недостатком off-line моделей является привязка к конкретному ПК. Учиться on-line вы сможете, заходя на сервер с любого доступного вам компьютера, например, с работы и из дома. Если же вы работаете с лазерным диском, то выполнять задания нужно непременно на том компьютере, куда был инсталлирован программный комплекс.

Что касается преувеличения той или иной концепции на просторах Родины, могу сказать, что в институте, где я работаю, более предпочтительной считается именно off-line модель, хотя, конечно, разрабатываются и серверные веб-решения. В других вузах ситуация может быть и иной. Какую именно концепцию выбирать, зависит от нормативно-правовой базы, которая будет создаваться в ближайшее время.

Ах, да — я еще не сказал? К сожалению, дистанционное (высшее) образование в Украине пока не имеет легального статуса. Впрочем, как и во многих других странах (поэтому есть реальный шанс выйти в лидеры ☺). Пока что имеются только различные полуофициальные курсы, которые могут дать лишь знания, но не заветную «корочку».

Тут некоторые особо продвинутые (и весьма немногочисленные) товарищи могут со мной не согласиться и заявить, что они сами уже учатся дистанционно в некоторых вузах страны. Что же это творится: законов нет, а обучение уже проводится?

Дело все в том, что действительно, есть такие специальности в отдельных учебных заведениях, где обучение ведется дистанционно. Но это — специальные группы, организованные в рамках учебно-педагогического эксперимента, и по окончании учебы все их студенты получают обычные дипломы заочников (обучение проводится по лицензии заочной формы). Т.е. никаких упоминаний о «дистанционности» образования в дипломе не будет. Пока это что-то вроде приглашения студентов-заочников на занятия к ним домой. Реально же учить студентов «дистанционно» вузы смогут только после принятия соответствующих законов.

Итак, описаны все преимущества дистанционного образования в радужных цветах. Согласитесь, действительно удобно учиться, не выходя из дома, да еще и когда захотите, и при этом получить абсолютно законный диплом о высшем образовании. Там, глядишь, и до дистанционной работы докатимся. А что? Зачем, например, менеджеру быть на работе. Ему что надо? Интернет и средства общения, а в офис он и через VPN зайдет. Америка уже так и работает. Наверное, так будет и у нас.

Кстати говоря, вы, наверное, не один раз задумались, а как будет обеспечиваться то или иное действие, решаться тот или иной технический или организационный вопрос. Решению многих программно-технических проблем, возникающих в процессе построения систем дистанционного образования, стоит посвятить отдельную статью (очень уж объемный материал) — что я, возможно, и сделаю в ближайшем времени. Пока же желаю всем учиться, учиться и еще раз учиться, и пусть это будет вам в радость, хотя пока и не дистанционную ☺.

13

Найкращий швидкісний



ІНТЕРНЕТ для геймерів!



<http://game.volia.com>

WWW.VOLIA.COM



541-9040

БЕЗ ВИХІДНИХ З 8:00 ДО 22:00

ВОЛЯ - провідний провайдер:

- Власна мережа світового рівня
- Найсучасніша надійна технологія
- Потужні непереобтяжені канали інформації

ОРЕНДА обладнання!
9,90 грн./міс.

ТАКОЖ ЗАПИТУЙТЕ В КРАЩИХ МАГАЗИНАХ ПОБУТОВОЇ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ



Нові продукти - Стартові пакети цифрового телебачення та високошвидкісного Інтернету від компанії Воля!



NEW!

NEW!

Клавиатурное ассорти

Олег КАСИЧ
kasich@mycomputer.ua

Ощущения от работы с ПК зависят не только от мощности его комплектующих. Немаловажное значение имеет эргономика и функциональность устройств ввода данных, которым пользователь постоянно прикладывает руки в прямом смысле этого слова. Именно по этой причине такие устройства, как клавиатуры и мышки — частые гости нашей тестовой лаборатории. На этот раз у нас побывали разноплановые продукты известного производителя периферийных устройств — *Chicony*. Делимся впечатлениями.

Chicony KR-0108

Комплект беспроводной клавиатуры (рис. 1) и оптической мышки выполнен в едином стиле и способен улучшить эстетическую привлекательность рабочего места. Процедура подключения комплекта довольно проста. Для питания как клавиатуры, так и мышки требуется две батарейки или аккумулятора формата AA. В комплекте с набором

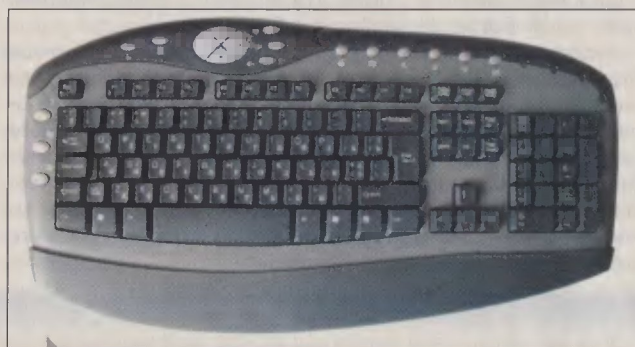


Рис. 1

поставляется 4 батарейки Duracell, поэтому на первое время работоспособность будет обеспечена. На будущее желательно обзавестись набором аккумуляторов — для экономии средств из собственного бюджета в случае частой работы за ПК.

После подключения ресивера (рис. 2) к компьютеру (посредством шины USB) необходимо согласовать частотные каналы с клавиатурой и мышкой. Эта простая последовательность подробно описана в прилагаемой документации.



Рис. 2

Клик кнопок клавиатуры довольно мягкий, со средним ходом. Звук при нажатии несколько приглушенный. Работать с текстом удобно. Клавиатура также исправно обрабатывает одновременное нажатие трех клавиш (важный момент для игр). Отрадно, что набирающая ныне ход тенденция размещать клавиши навигации по документу (Page Up, Page Down, ...) вертикальным блоком не поддержана Chicony в этой модели клавиатуры. Размещение привычное, горизонтальное. В правой части клавиатуры расположены три дополнительные кнопки, которые выполняют функции копирования, вставки и удаления контента. Если привыкнуть, действительно можно облегчить эти процессы, однако для того, чтобы забыть ранее

наработанные и используемые на подсознательном уровне комбинации Ctrl+C, Ctrl+V и Ctrl+X, понадобится время.

Возможности клавиатуры дополняют специальные функциональные клавиши, коих аж 15. Это переключение в спящий режим, вызов калькулятора, клавиши работы с проигрывателем (проиграть/пауза, стоп, предыдущий и следующий трек), кнопки уменьшения/увеличения и отключения звука, а также клавиши, помогающие во время работы в Интернете (вызов домашней страницы, вызов почтовой программы, поиск, предыдущая/следующая страница и просмотр ссылок, оказавшихся в Избранном). Джентльменский набор, часть из которого вполне может «прижиться» у пользователя. Жаль только, что эти клавиши нельзя перепрограммировать, настроив под свои задачи.

Светодиодных индикаторов состояния на клавиатуре нет. Эту функцию заменяет программный эмулятор, который располагает свое окно поверх остальных (рис. 3).

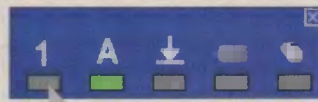


Рис. 3

Кроме показателей Caps Lock, Scroll Lock и Num Lock здесь также есть два индикатора, которые активируются при разряженных батарейках в клавиатуре или мышке.

Оптическая мышка, входящая в комплект, имеет простой симметричный дизайн (рис. 4). Две кнопки и колесо прокрутки — вот и весь функционал. Область кнопок несколько за-



Рис. 4

ужена, что может вызвать некоторый дискомфорт у людей с большими ладонями. Претензий к работе датчика нет. В технических данных его разрешение не указано.

Chicony KR-0350

Данный набор, также состоящий из оптической мышки и клавиатуры, во многом схож с предыдущим, однако имеет некоторые отличия, на которые следует обратить внимание. Клавиатура (рис. 5) обзавелась роликом для скроллинга, а также клавишами запуска приложений Word и Excel (если они установлены в системе). Более того, данные кнопки могут быть настроены для запуска других программ. Из дополнительных клавиш добавилась возможность выключить компьютер, остановить текущую загрузку веб-страницы и обновить содержимое на экране.

Ощущения от работы непосредственно с клавиатурой аналогичны предыдущему комплекту.

Дизайн мыши, используемой в этом комплекте (рис. 6), существенно отличается от дизайна предыдущей. Нижняя часть

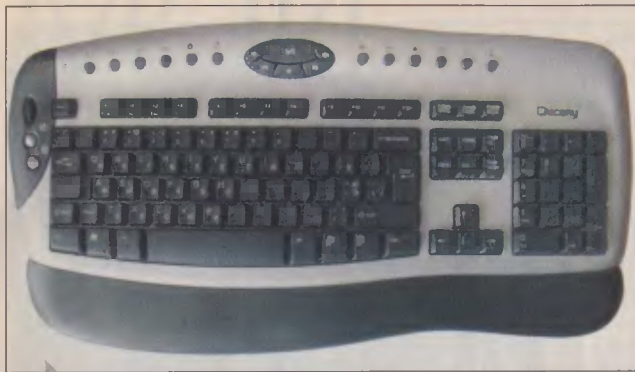


Рис.5



Рис.8

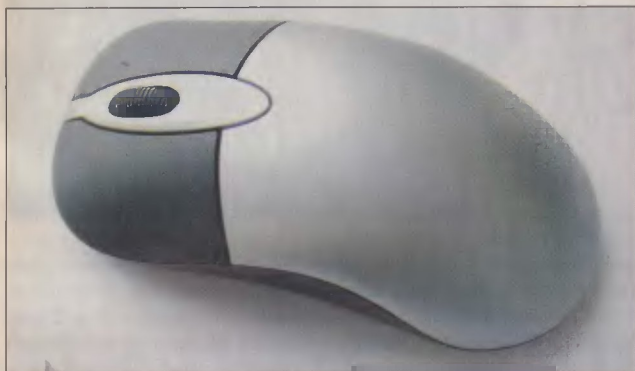


Рис.6

корпуса выполнена из полупрозрачного пластика красного цвета, поэтому активность диода мышки сразу видна пользователю. Эргономика мышки заслуживает похвалы. Однако нужно отметить, что колесо скроллинга имеет довольно грубый ход, а кнопки несколько жестковаты. На дизайнерских изысках различия не заканчиваются. Данная мышь позволяет осуществлять зарядку аккумуляторов, не вынимая их из корпуса устройства. Для этих целей используется специальный разъем, расположенный между кнопками мышки (рис. 7). Подключив мышь к шине USB (необходимый кабель прилагается), можно пополнить «жизненные силы» аккумуляторов. О наличии последних производитель также позаботился. Поставка дополнена двумя NiMH аккумуляторами GP емкостью 1600 мАч каждый.



Рис.7

Устойчивость работы радио ресивера (рис. 8) не вызывает нареканий. Клавиатура и мышка «не теряются» даже на удалении 2-3 метров от приемника. Аналогичный результат показывал и предыдущий беспроводный набор.

Chicony KB-0419

Вариант клавиатуры с низким профилем клавиш (рис. 9). В народе такие принято называть «ноутбучными». Это определение имеет право на жизнь, т.к. ощущения от работы устройства действительно напоминают деятельность за портативным ПК. Клавиатуру сделали несколько меньшей, чем привычный полноформатный вариант, в результате она компактно размещается на рабочем столе, не занимая много места. Клавиши страничной навигации были по этой причине упразднены,

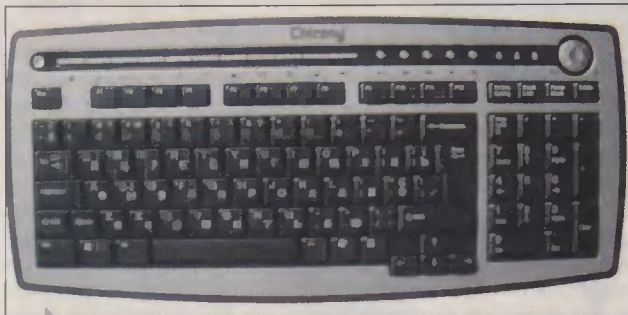


Рис.9

ны, а кнопки управления указателем сместились под основной знаковый блок. При этом числовая группа не потеряла своей функциональности и сохранилась в полном составе.

В верхней части клавиатуры расположены 17 вспомогательных клавиш, предназначение которых аналогично уже рассмотренным ранее. Функции их жестко зафиксированы, и нет возможности их переназначить. В правом верхнем углу находится поворотный регулятор громкости (рис. 10), которым довольно удобно пользоваться в экстренных случаях: когда нужно быстро снизить громкость, не нужно искать необходимую кнопку.

WWW.ABBYY.UA

ABBYY® Lingvo® 11

Електронний словник

2,7 мільйонів слів

50 спеціальних, спеціалізованих та тематичних словників: фінанси, архітектура, економіка, медицина, туризм та інші

українська-англійська, українська-російська, англійська-російська

мгнотний переклад

аудіовий словник

створення власних словників

зручний інтерфейс українською, російською та англійською

ABBYY Lingvo Tutor - програма заучування слів

електронний словник підтримує ПК, КПК та смартфон

ABBYY Україна
Тел.: (044) 4909999
Купуйте OnLine: store.abbyy.ua



Рис.10

Основные кнопки выполнены из пластика черного цвета. Надписи нанесены белым цветом. Это можно назвать достоинством всех рассмотренных клавиатур, потому как нередко на клавиши черного цвета знаки кириллического шрифта наносятся красным, что делает их практически нечитаемыми в темное время суток без хорошего дополнительного освещения. Также нужно отметить, что на всех клавиатурах, попавших в обзор, нанесены знаки украинской раскладки.

Что касается тактильных ощущений, то это, как говорится, на любителя. Если вы работали с ноутбуком, то они примерно такие же, а если нет — перед покупкой рекомендую попробовать. В большей мере такие клавиши подходят именно для работы с текстом и офисными задачами. В игрушках чувствовался определенный дискомфорт, однако, опять же, это, скорее, дело привычки.

Chicony KPD0250

Ну, а тех, кто днями напролет гоняет по экрану виртуальных супостатов, возможно, заинтересует следующий продукт. Не нужно даже заглядывать в мануалы, достаточно просто взглянуть на клавиатуру, и становится понятно, что модель Chicony KPD0250 относится к геймерским атрибутам. Собственно, об этом же гласит крупная надпись на коробке — *Gaming Keyboard*. Действительно, устройство имеет отнюдь не классические формы (рис. 11). Символьный блок с обеих сторон обрамлен возвышающимися платформами. С правой стороны установлен миниатюрный джойстик (рис. 12) и две вспомогательные кнопки, а слева находится целая группа программируемых кнопок (рис. 13). Такое множество функ-

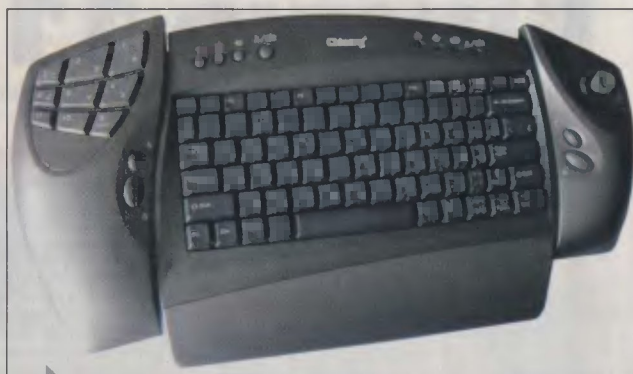


Рис.11



Рис.12

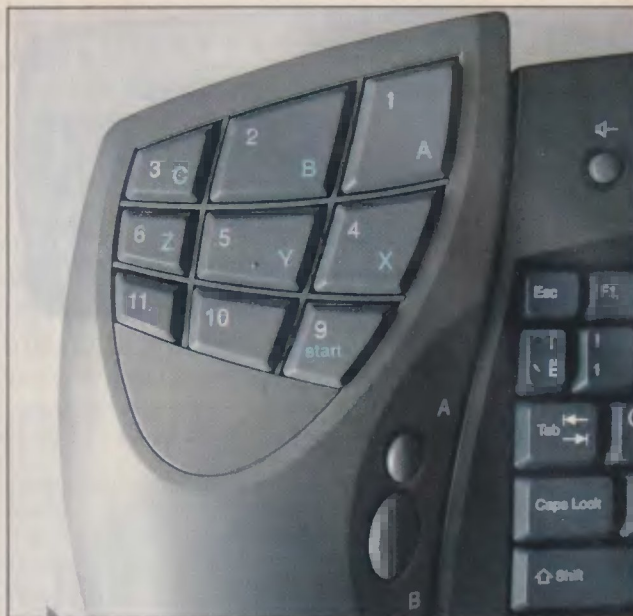


Рис.13

ций, безусловно, требует специальной утилиты для настройки — *Gaming Keyboard Setup Program* (рис. 14). Имеющиеся на блоке 9 кнопок работают в двух режимах — А и В (между собой переключаются нажатием на соответствующую кнопку), поэтому есть возможность настроить 18 горячих клавиш. Программа также позволяет хранить различные профили для конкретных игр и, при необходимости, подгружать их перед очередной баталией. Это очень удобно, т.к. можно единожды настроить комбинации и в последующем не тратить время на эту процедуру.

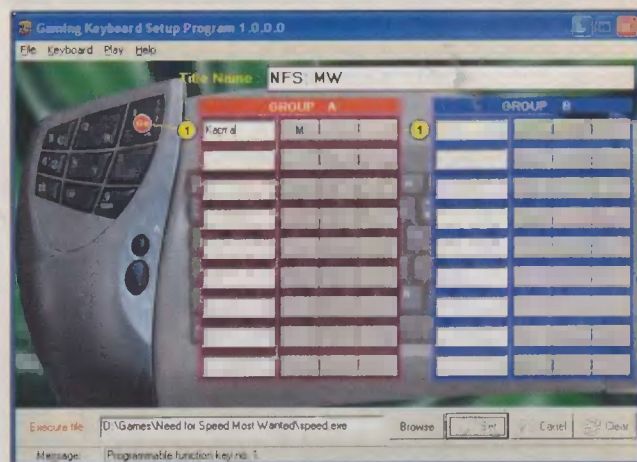


Рис.14

Джойстик удобно использовать для различных аркадных игрушек и симуляторов, в то время как, например, в шутерах от него будет не много пользы.

Безусловно, данная модель клавиатуры имеет ярко выраженную игровую направленность. Пользователям же, часто работающим с текстами, вряд ли придется по душе довольно жесткий ход клавиш основного блока, уменьшенные размеры некоторых буквенных кнопок, а также ограниченный набор клавиш навигации по тексту. Из вспомогательных мультимедийных функций на клавиатуре самый минимум — кнопки уменьшения/увеличения и отключения звука.

Рассмотренные беспроводные наборы и клавиатуры имеют свои особенности, области наиболее вероятного применения и в целом оставляют приятное впечатление. Подумать о целесообразности покупки помогут данные об ориентировочных розничных ценах, которые, на наш взгляд, вполне разумны: KR-0108 — 32 у.е., KR-0350 — 36.1 у.е., KB-0419 — 16 у.е., KPD0250 — 30.5 у.е.

Устройства предоставлены компанией Скайлайн (www.skyline.com.ua)

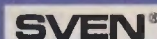
МОЙ КОМПЬЮТЕР

ЧТОБЫ БЫЛО ЯСНО,
ЧТОБЫ КАЖДЫЙ ЗНАЛ
ЭТО "МОЙ КОМПЬЮТЕР" -
ЭТО ТВОЙ ЖУРНАЛ!

Призы предоставили:
Генеральный спонсор
подписной кампании
Kinyo -
Качество снаружи +
Качество внутри +
Качество звука



и спонсор компания Sven



ВЫБОР 2006 СБОР СРЕДСТВ! *



HD - 1071

Поддерживает форматы записи:
MPEG-4/DivX/DVD-Video/HDCD/
CVD/VCD/SVCD/DVCD/CD/CD-R/
W/MP3/Kodak Picture
CD/MR.OJO/JPEG

Возможность обновления программного обеспечения
Оригинальный дизайн, тонкий корпус, подсветка CD-деки



SW 220

Мощность: 2Вт (сателлиты) + 7Вт (сабвуфер)
Динамики: 3" (сателлиты) и 4" (сабвуфер)
Диапазон Гц: 120...20 000 (сателлиты)
и 70:300 (сабвуфер)
Магнитное экранирование
Материал корпуса сабвуфера: ДЕРЕВО

* ПЕРВЫЙ И ЛУЧШИЙ НА УКРАИНЕ
ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
"МОЙ КОМПЬЮТЕР"
НАЧИНАЕТ
ПОДПИСНУЮ КАМПАНИЮ

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС: 35327

Выходим на максимум

Пресс-конференция, посвященная запуску в коммерческую эксплуатацию сети беспроводного широкополосного доступа в Интернет на основе технологии WiMAX, состоялась 10 ноября. Компания «Украинские новейшие технологии» первой в СНГ и одной из первых в регионе ЕМЕА начала предоставлять услуги беспроводного доступа в Интернет с использованием клиентских устройств, построенных на основе микросхем Intel PRO/Wireless 5116 с поддержкой WiMAX.

Инвесторами компании выступили Фонд венчурных инвестиций «Русские Технологии», член консорциума Альфа Групп, и Intel Capital — подразделение по стратегическим инвестициям корпорации Intel.

Олег КАСИЧ
kasich@mycomputer.ua

Приятно осознавать, что наша страна может быть едва ли не первопроходцем в области высоких технологий, да еще когда речь идет о беспроводных технологиях связи, которые в последнее время приобретают все большую актуальность.

шая получить доступ в Интернет с каждого ноутбука. В Киеве также ведутся работы по подготовке порядка 10 общедоступных точек WiFi. Взаимодействие этих технологий даст возможность получить доступ в Интернет всем желающим. Со своей стороны правительство также оказывает поддержку этому

развития доступа к Интернету является проблема «последней мили». Эта трудность может быть успешно преодолена с использованием беспроводной технологии WiMAX. Решение, которое предлагается компанией «Украинские новейшие технологии», было протестировано в течение 20 дней и с 10 ноября запущено в коммерческую эксплуатацию.

На данный момент точки доступа имеются в Киеве и Харькове. Согласно плану компании, до конца 2006 года планируется покрыть 26 областных центров.

Вице-президент и генеральный директор корпорации Intel в регионе ЕМЕА Кристиан Моралес в своем докладе остановился на вопросах развития сетей WiMAX и сосуществования их с другими беспроводными технологиями. Они будут дополнять друг друга, давая возможность пользователю выбирать оптимальный для себя вариант в зависимости от имеющихся задач. Если раньше операторы мобильных сетей с опаской относились к WiMAX, то сейчас они сами инвестируют средства в такие решения, чтобы увеличить количество предоставляемых сервисов.

Открытость стандарта WiMAX за 4 года привлекла к созданию необходимой экосистемы более 300 компаний, куда входят как производители оборудования, так и поставщики услуг. О перспективности этой технологии говорит тот факт, что в ближайшее время в мире будет реализовано более 100 пилотных проектов провайдеров. К тому же, существуют уже проекты, получившие коммерческое использование. Одним из таких примеров является проект компании «Украинские новейшие технологии».

О целях и работе Intel Capital рассказал Шломо Кейн, управляющий директор по стратегическим инвестициям этого подразделения в Центральной и Восточной Европе, а также странах СНГ и Израиле. Данная организация является одним из крупнейших в мире инвесторов венчурного капитала. За время существования инвестиции составили более 4 млрд. долларов (в 2004 году — 130 млн. долларов). В странах СНГ Intel Capital поддерживает проекты с 2003 года.

Во время проведения конференции был организован видеомост с Харьковом, который транслировался при помощи WiMAX, и все присутствующие могли воочию убедиться в работоспособности данного проекта.



Стандарт IEEE 802.16-2004, также именуемый WiMAX, — передовой стандарт беспроводной связи, который обеспечивает широкополосную связь на большие расстояния (области радиусом более 30 км) со скоростью, сравнимой с кабельными соединениями (пропускная способность порядка 10 Мбит/с и более).

На пресс-конференции присутствовал министр транспорта и связи Украины Виктор Бондарь. В своем обращении он отметил, что данное событие — это новый технологический прорыв Украины. Технология WiMAX дает возможность очень быстро разворачивать беспроводные широкополосные сети по территории Украины. Она не требует трудоемкой прокладки проводных магистралей. Это только первый шаг, и для дальнейшего развития сети требуется создание приемлемых условий для компаний, которые планируют работать на этом рынке. Технология WiFi также набирает обороты в нашей стране. Например, в аэропорту Борисполь вскоре будет развернута такая сеть, позволяю-

начинанию. В частности, на сегодняшний день примерно 76% актуальных радиочастот переданы для гражданского использования — тогда как раньше около 94% частот использовались совместно с военными, что сильно замедляло развитие беспроводных технологий. Открытые частоты позволят большому количеству компаний выйти на этот рынок, получить лицензии и предоставлять доступ в Интернет гражданам Украины.

Генеральный директор компании «Украинские новейшие технологии» Юрий Чуйков сравнил данное событие с запуском сети мобильной связи. В отличие от других радиотехнологий, WiMAX позволяет работать вне зоны прямой видимости. Она одинаково хорошо работает как на открытой местности, так и в районе плотных городских застроек. Количество компьютеров, реализуемых в Украине, растет с каждым годом, благосостояние жителей также постепенно увеличивается, однако из-за долгие не идеальной коммуникационной инфраструктуры основной проблемой

В предыдущей части статьи были рассмотрены основные принципы разгона. Теперь пришло время применить эти данные на практике и дать ответ на вопрос о целесообразности оверклокинга.

Окончание, начало см. в МК, № 47

Чего разгонять будем?

При выборе комплектующих для разгона встает вопрос: на какой конфигурации компьютера проводить тестирование? Конечно, можно было бы собрать супернавороченную конфигурацию и заняться ее разгоном, однако статья преследует несколько иную цель: помочь достичь приемлемой производительности на бюджетном компьютере вроде тех, которые стоят у большинства отечественных пользователей. Исходя из этого, был собран тестовый стенд следующей конфигурации:

- ✓ **Процессор:** Intel Celeron D330 2.66 ГГц BOX (FSB 533 МГц, объем кэш-памяти L2 256 Кб);
- ✓ **Материнская плата:** MSI 865PE Neo2-V (Intel 865PE);
- ✓ **Оперативная память:** 2x256 Мб DDR PC-3200 PQI (2-3-3-6 266 МГц; 2,5-3-3-7 333 МГц; 3-4-4-8 400 МГц);
- ✓ **Видеокарта:** Sparkle GeForce 6600 AGP 128 Мб;
- ✓ **Жесткий диск:** Western Digital 80 Гб (SATA, 8 Мб кэш-памяти);
- ✓ **Корпус:** 3R Neon Light Pre;
- ✓ **Блок питания:** Colorslt Golden Power 400 Вт;
- ✓ **ОС и используемые драйверы:** Windows XP Professional (SP2), ForceWare 77.77, DirectX9.0c.

Не холодно ль тебе, девица?

Как известно, для стабильной работы системы при разгоне необходимо хорошее охлаждение основных ее компонентов. Впадать в крайности с использованием жидкостного охлаждения я не стал, но корпус выбирал достаточно долго и тщательно. Хотелось обеспечить высокую эффективность охлаждения и тихую работу одновременно. В результате выбор пал на 3R Neon Light Pre. При относительно невысокой стоимости (~\$60 с блоком питания) корпус отлично вентилируется благодаря установленным в базовой комплектации трем 90-мм вентиляторам (по одному на задней и передней стенках + один с воздуховодом над процессором в боковой стенке) и вентиляционному отверстию в боковой стенке над видеокартой. Вентиляторы могут работать в режимах с низкими и повышенными оборотами вращения крыльчатки (послед-

ний включается нажатием кнопки... Turbo ☺). Шум вентиляторов в обоих режимах практически не слышен. Вентиляторы, размещенные на задней и передней стенке корпуса, могут быть заменены на более производительные — 120 мм. Хорошему охлаждению системного блока способствует также 120-мм вентилятор в блоке питания, который в данной модели БП обладает функцией регулирования оборотов в зависимости от температуры. В результате этих манипуляций боксовый процессорный кулер остался практически без работы: если в старом корпусе после часа тестирования утилитой S&M обороты вентилятора на нем возрастали с 2700–2800 до 4500 об/мин (при этом гул стоял дикий), а температура доходила до 63°C, то теперь вентилятор был подключен через реобас (регулятор оборотов) и его скорость понижена до 2300 об/мин.

Другим компонентом, который нуждается в эффективном охлаждении, является видеокарта (не стоит забывать и про северный мост, но об этом чуть ниже). На основании результатов разгона видеокарта была выбрана карточка GeForce 6600 производства Sparkle, известная неплохим качеством и невысокой ценой своих продуктов. Однако после покупки сразу бросился в глаза не внушающий большого доверия радиаторчик с маленьким вентилятором, установленный на графическом ядре видеокарты. Он был немедленно заменен на старый процессорный кулер Titan с предвзято отполированной до зеркального блеска (для лучшего контакта с ядром) подошвой и «низкооборотистым» тихим вентилятором. Вдаваться в особенности крепления кулера не буду, их можно найти в Интернете, однако следует предупредить, что операцию эту следует производить осторожно, т.к. можно повредить графический чип.

Последним элементом в системе, на котором было улучшено охлаждение, стал северный мост на материнской плате. На некоторых материнских платах на северном мосту установлен полноценный кулер, однако MSI в имеющейся модели платы решила ограничиться лишь радиатором (впрочем, это было чуть ли не единственным недостатком данной материнки). Немедленно был куплен маленький 20-мм вентилятор и при помощи

стальной пружинной проволоки прикреплен к радиатору. Однако визг от вентилятора, вращающегося со скоростью около 7000 об/мин, нарушал почти полную тишину системного блока. Решение было быстро найдено: вместо 12 В вентилятор был подключен к 5 В, после чего обороты вентилятора — а следовательно, и издаваемый им шум — снизились.

В результате вышеперечисленных действий была собрана практически бесшумная система с отличным, как показали последующие тесты, охлаждением.

Разгон и тестирование

Разгон проводился при закрытом корпусе, обороты вентилятора на процессоре установлены на 2300 об/мин (при диапазоне регулирования 1500–2500 об/мин); корпусные вентиляторы работали в режиме малых оборотов; температура воздуха в помещении составляла 22°C.

Судя по статистике оверклокерских сайтов, процессоры Celeron D частотой 2.53 ГГц и выше зачастую разгоняются до 3.5–4 ГГц, а с жидкостным охлаждением — и больше. Однако я не стал выжимать из процессора «все соки»: результирующая тактовая частота составила 3.4 ГГц. Для достижения этого показателя частота шины процессора была увеличена с 133 МГц до 170 МГц. Напряжение на процессоре не поднималось (по умолчанию 1.375 В). Забегая наперед, отмечу, что температура процессора при тестировании S&M (стресс-тест, очень эффективно нагружающий процессор и память) достигала 60°C, что для данного процессора является вполне приемлемой температурой, особенно учитывая, что в реальных приложениях процессор греется гораздо меньше. Стабильность работы процессора проверялась утилитами S&M 1.5.0 и Hot CPU Tester Pro 4.

Частота работы памяти при частоте шины процессора 170 МГц составила 212 МГц (424 МГц DDR), при этом память стабильно работала с таймингами 2.5-3-3-6. При поднятии напряжения с 2.6 В, установленных в BIOS по умолчанию, до 2.65 В тайминги удалось понизить до 2.5-2-2-5. Очень неплохой результат для недорогой памяти, учитывая, что тайминги по SPD у этих модулей для 400 МГц имеют формулу 3-4-4-8!

Последний компонент, подвергшийся разгону — видеокарта. Штатные частоты у нее составляют 300/500 МГц (ядро/память). Большинство карточек Sparkle GeForce 6600, по данным из Интернета, разгоняются до 530–570 МГц для ядра и до 700 МГц для памяти. Однако это относится к видеокартам с 3.6 нс памятью (штатная частота 550 МГц), а для тестирования применялся вариант с более медленной 4 нс памятью (штатная частота 500 МГц). Изначально частота ядра была установлена на уровне 520 МГц, но утилита *ATITool 0.25 Beta 7* со встроенным модулем тестирования стабильности определила максимальную стабильную частоту в 509 МГц, а при одновременном разгоне ядра и памяти ее пришлось понизить до 498 МГц. Однако после изменения таймингов видеопамати утилитой *nTimings*, позволяющей делать такую процедуру для видеопамати у карточек NVIDIA без перепрошивки BIOS, частоту видеопамати удалось поднять еще на 25 МГц. Чтобы не приходилось каждый раз при запуске системы устанавливать тайминги при помощи *nTimings*, было решено модифицировать BIOS видеокарты, прописав в нем новые значения таймингов и заодно включив мониторинг температуры графического ядра (у карточек GeForce 6600, в отличие от GeForce 6600GT, он почему-то заблокирован). Следует отметить, что это достаточно рискованное занятие, при помощи которого достаточно легко угробить свою видеокарту, так что лучше не делать этого, если не уверены, что оно вам надо.

В результате вышеописанных операций разгон видеокарты составил 495/670 МГц. Возможно, установка радиаторов на видеопамать добавила бы несколько десятков мегагерц разгона, однако у карточек GeForce 6600 с интерфейсом AGP модули памяти расположены под углом 45° к краю платы, что затрудняет крепление радиаторов при помощи проволоочных прижимов. Клеить же радиаторы было нечем, да и гарантию можно было испортить остатками клея на видеопамати. Поэтому было решено оставить все как есть и приступить к тестированию.

Разогнанная видеокарта тестировалась на стабильность утилитами *ATITool 0.25 Beta 7*, *3DMark2003 Pro* и играми *Doom3*, *FarCry Commando*.

Тестирование изменения производительности в игровых приложениях

ДИАГРАММА 1

Игра Doom3, demo 1, high quality, fps

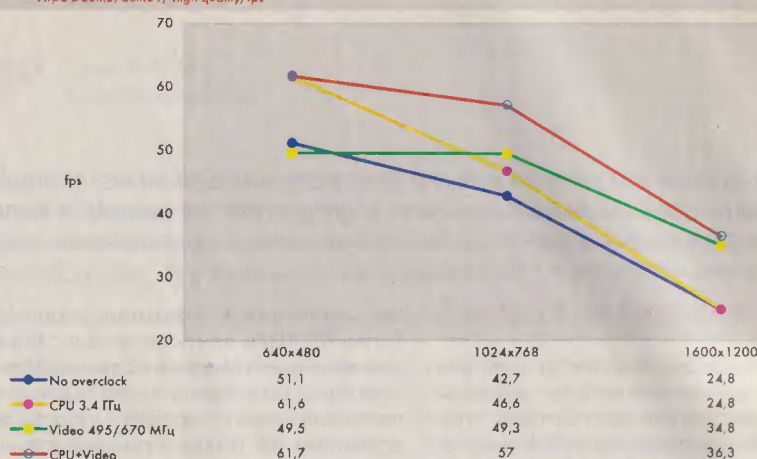
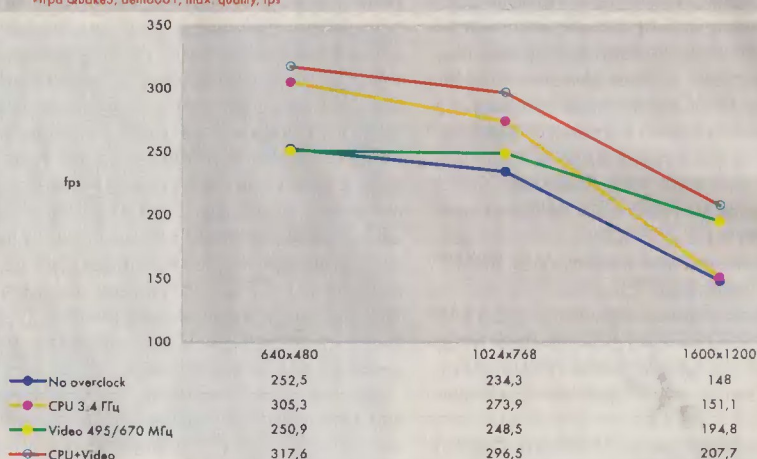


ДИАГРАММА 2

Игра Quake3, demo001, max. quality, fps



производилось при помощи утилиты 3DMark2003 Pro, а также игр Doom3 и Quake3 Arena. Тесты проводились в нескольких режимах: (No overclock) — неразогнанная система, (CPU 3.4 ГГц) — разогнан процессор и память, (Video 495/670 МГц) — разогнана видеокарта; (CPU+Video) — разогнаны процессор, память и видеокарта одновременно. Результаты тестирования приведены на диаграммах 1, 2 и 3.

Результаты, отраженные на диаграммах, довольно схожи. Они наглядно демонстрируют, что для игр важны все компоненты системы, поскольку мощная видеокарта просто не будет использовать свои ресурсы в системе со слабым процессором, что видно по результатам в разрешении 640x480. И, наоборот, при больших разрешениях «узким местом» ком-

пьютера становится видеокарта. Однако при помощи разгона всех элементов системы производительность можно поднять во всех разрешениях, что отлично демонстрирует кривая CPU+Video, практически параллельная графике, соответствующему неразогнанному компьютеру. Прирост производительности во всех разрешениях составил 20–45%.

Теперь поговорим о более серьезных приложениях, требующих высокой производительности процессора и оперативной памяти: перекодирование видео, архивация данных, сложные научные расчеты. Для оценки прироста производительности связи «процессор-память» использовались следующие утилиты:

✓ *PCMark2004 Pro* — универсальный тест для оценки производитель-

ТАБЛИЦА

	PCMark04, баллы		Everest 2.00.230 beta		Hot CPU Tester Pro 4, баллы
	CPU	DDR	DDR read, Мб/с	DDR write, Мб/с	
No overclock	3592	3766	4035	1610	6108
CPU 3.4 ГГц; DDR 424 МГц	4505	4674	5089	1921	7627
Прирост производительности после разгона, %	25.4	24.1	26.1	19.3	24.9

ДИАГРАММА 3

3DMark03, 1024x768, баллы

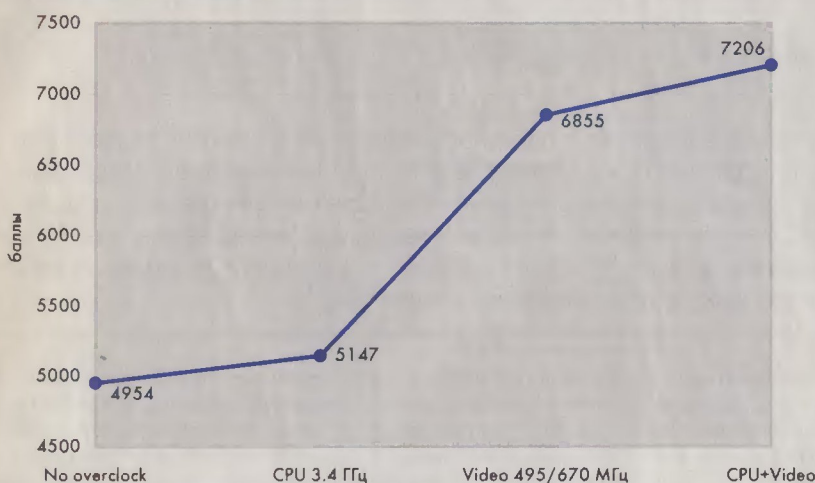
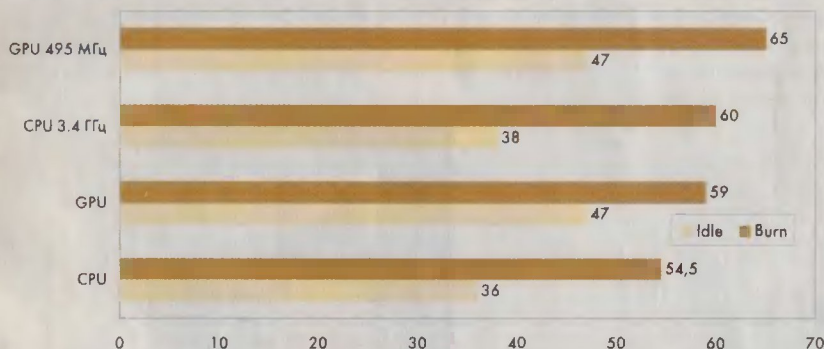


ДИАГРАММА 4

Температура процессора и графического ядра, °C



ности процессора, памяти, жесткого диска и системы в целом в комплексе различных задач;

✓ *Everest Home Edition v.2.00.230 Beta* — небольшая программка, предоставляющая довольно обширную информацию обо всех компонентах компьютера и позволяющая оценить пропускную способность памяти при записи/чтении;

✓ *Hot CPU Tester Pro 4 Lite* — тест, оценивающий общую производительность процессора, оперативной памяти и жесткого диска.

Результаты тестов приведены в таблице. Как видим, все тесты (кроме записи в память) демонстрируют примерно одинаковый прирост производительности (около 25%). Если учесть, что они используют разные задачи для расчета производительности системы, то можно смело говорить, что и в реальных приложениях производительность возрастет примерно на такую же величину. Следует принять во внимание тот факт, что процессор разогнан далеко не до предела, и имеется запас для повышения производительности.

Последнее, о чем хотелось бы сказать, это температура. Ее значения для процессора и графического ядра видеокарты при разгоне и в штат-

ном режиме представлены на диаграмме 4.

Значение температуры графического ядра в 65°C под нагрузкой (непрерывный прогон теста Mother Nature из 3DMark2003) является отличным результатом, если учесть, что со штатным охлаждением у некоторых видеокарт GeForce 6600 и GeForce 6600GT температура достигает 80°C и выше. Температура процессора в 60°C при тестировании S&M также не внушает опасений. Кроме того, при необходимости обороты вентилятора можно повысить.

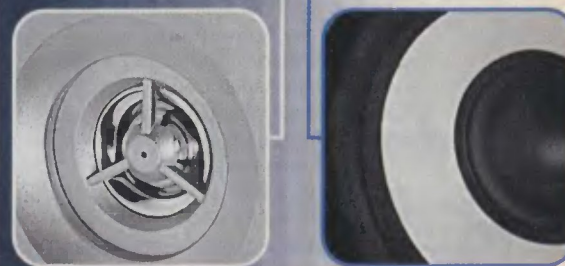
Вывод

На что были направлены вышеописанные действия? Во-первых, добиться хорошей производительности от недорогого компьютера. Во-вторых, сделать систему как можно тише. И в-третьих, помочь новичкам в разгоне сделать первые шаги. В целом получены довольно неплохие результаты, хотя от разгона видеокарты хотелось чуточку большего... Но что поделаешь, разгон — это лотерея, в которой можно сорвать джекпот, а можно и остаться без гроша в кармане. Возможно, кому-то повезет больше. Высоких вам частот, низких температур и стаи попугаев ☺.

SVEN®

Активна акустична система

MS-250



- Об'ємний чистий звук
- Магнітне екранування
- Матеріал корпусу — дерево (MDF)

- Потужність: 10,5 Вт
- Опір: 8 Ом
- Діаметр ВЧ-динаміка: 1"
- Діаметр НЧ-динаміка: 4"

Активна акустична система

MS-280

Нова!



Hi-Fi-роз'єми;
Аудіо кабель 3 мм²

Шовкові твітери



- Hi-Fi звук
- Магнітне екранування
- Матеріал корпусу — дерево (MDF)

- Транзисторний підсилювач
- Потужність: 30 Вт
- Опір: 8 Ом
- Діаметр НЧ-динаміка: 5"

Купуйте в найближчому торговельному центрі Вашого міста!

SVEN®
since 1991
www.sven.ua

На витрине: MPIO One и MPIO FY500

Александр КОНДАУРОВ

руководитель отдела научно-технической информации K-Trade

Рано или поздно все устройства, которые мы носим с собой, приобретают функцию украшений, а некоторые так и вообще становятся предметами искусства. Когда-то наиболее массовыми «функциональными украшениями» были часы, но с появлением малогабаритных электронных устройств эта ниша значительно расширилась: как только какой-то тип приборов, уменьшаясь, достигает размеров, позволяющих носить устройство на шее, — в дело вступают дизайнеры, превращая ранее неказистую чисто функциональную коробочку в произведение искусства.

Не миновала сия чаша и один из наиболее любимых «спутников человека» — плееры. До тех пор, пока носителями информации для них были относительно крупногабаритные магнитные кассеты и компакт-диски, дизайн устройств оставался практически чисто функциональным, но с появлением флеш-памяти ситуация изменилась кардинально. Сегодняшние плееры стали больше походить на украшения, чем на многофункциональные технические устройства.

Хорошей иллюстрацией к вышесказанному может служить продукция корейской фирмы MPIO, специализирующейся именно на таких медиа-устройствах — произведениях искусства. Сегодня речь пойдет о двух плеерах: специально предназначенном для ношения на шее в качестве украшения аудиоплеере MPIO FY500 (рис. 1) и самом маленьком на сегодняшний день видеоплеере MPIO One.

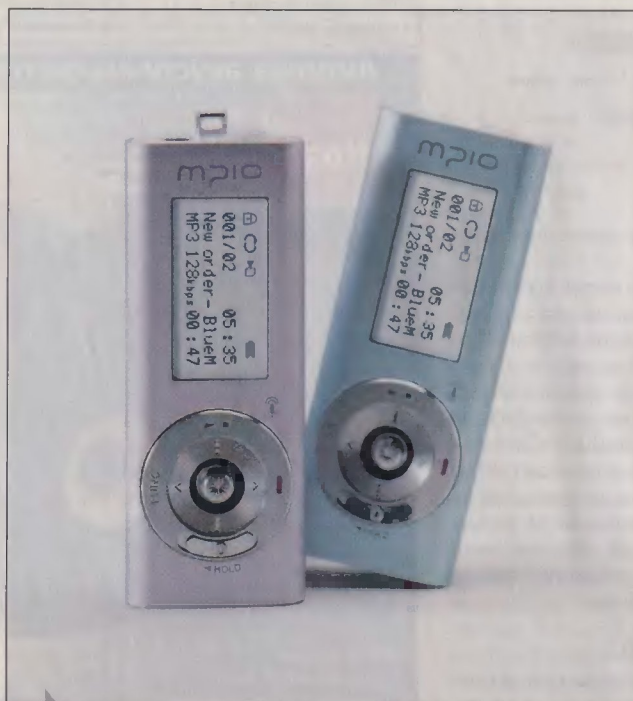


Рис. 1

При всей своей кажущейся простоте плеер MPIO FY500 обладает почти всеми функциями, связанными со звуком: кроме собственно проигрывания аудиофайлов, плеер можно использовать и как диктофон, и как радиоприемник FM-диапазона. Все органы управления сосредоточены в круглом блоке, совмещающем три кнопки снаружи, переключатель блокировки и центральную кнопку-джойстик, с помощью которой изменяется громкость звучания и осуществляется вся навигация по пунктам меню. Основной «изюминкой» этого плеера стало то, что при его разработке дизайнеры изначально рассматривали разные варианты его ношения: цилиндрическая форма одинаково удобна для ношения его как на шее в виде кулона, так и на руке (благодаря эластичной ленте,

подстраиваемой практически под любую руку). Так как плеер предназначен для открытого ношения, в комплекте с ним поставляется защитный чехол из прозрачного пластика. И конечно же, дизайнеры предусмотрели несколько цветовых решений плеера, позволяющих ему гармонировать с одеждой. Именно из-за разнообразия цветовых оттенков корпуса плеера инженерам пришлось решить вопрос гармоничности цвета подсветки жидкокристаллического экрана — вместо привычной синей подсветки здесь применены почти белые светодиоды, что заодно и улучшило читаемость текста в условиях плохого освещения.

Второй плеер — MPIO One (рис. 2) — представляет собой «первую ласточку» следующего поколения медиа-плеера,

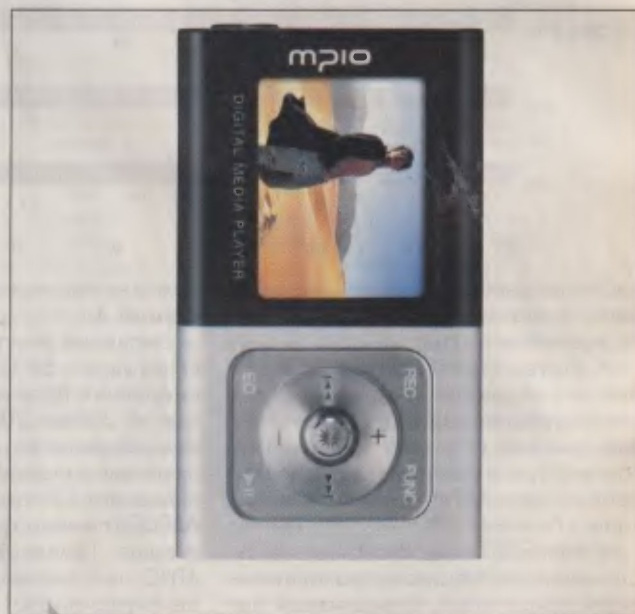


Рис. 2

ров, расцвет которого мы увидим в самом ближайшем будущем. При габаритах спичечного коробка он не только умеет все то, что умеет FY500, но к тому же оснащен OLED-дисплеем, способным отображать не только текст, но картинки и даже видео. На сегодняшний день он — самый маленький видеоплеер из присутствующих на рынке. Кроме того, его функциональность дополнена функцией записи звука с внешнего источника (обладателю такого плеера не нужен компьютер, для того чтобы перекодировать понравившуюся ему мелодию в цифровой вид, — плеер может проделать это самостоятельно), есть даже возможность поиграть в игру. Корпус из анодированного алюминия различных цветов отлично гармонирует как с черным обрамлением экрана, так и с блестящим блоком управления. MPIO One тоже можно носить как на руке, так и на шее — в комплекте поставки есть все необходимое. А желающие подчеркнуть свою индивидуальность могут носить его на груди с включенным видеопотоком — представьте себе, например, кулон с постоянно меняющимся узором или роликом из любимого фильма!

MPIO ONE [FG200]

Носій: Флеш пам'ять
Об'єм пам'яті: 256Mb, 512Mb, 1Gb
Формати: MP3/WMA/Ogg
Тип акумулятору: Li-Polymer
Час відтворення: до 14 год. аудіо, до 2 год. відео
Диктофон, FM радіо, фото,
OLED повнокольоровий дисплей



[МУЗИКА + ФОТО + ВІДЕО - 35 ГРАМ]

mpio

СВІТОВИЙ ЛІДЕР

BLAST [FY400]

Носій: Флеш пам'ять
Об'єм пам'яті: 128Mb, 256Mb, 512Mb, 1Gb
Формати: MP3/WMA/ASF
Тип акумулятору: 1xAAA
Час відтворення: до 20 год.
Диктофон, FM радіо,
пряме підключення до USB



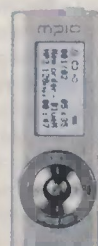
[FL350]

Носій: Флеш пам'ять
Об'єм пам'яті: 128Mb, 256Mb, 512Mb, 1Gb
Формати: MP3/WMA
Тип акумулятору: Li-Polymer
Час відтворення: до 10 год.
Диктофон, FM радіо



[FY500]

Носій: Флеш пам'ять
Об'єм пам'яті: 256Mb, 512Mb, 1Gb
Формати: MP3/WMA/ASF
Тип акумулятору: 1xAAA
Час відтворення: до 16 год.
Диктофон, FM радіо,
алюмінієвий корпус



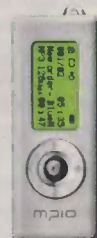
[HD300]

Носій: Жорсткий диск
Об'єм пам'яті: 20Gb
Формати: MP3/WMA/ASF/Ogg
Тип акумулятору: Li-Polymer
Час відтворення: до 16 год.
Диктофон, FM радіо,
сенсорне управління



[FY600]

Носій: Флеш пам'ять
Об'єм пам'яті: 256Mb, 512Mb, 1Gb
Формати: MP3/WMA/ASF
Тип акумулятору: 1xAAA
Час відтворення: до 16 год.
Диктофон, FM радіо



Скоро у продажу!

[HD400]

Носій: Жорсткий диск
Об'єм пам'яті: 8Gb
Формати: MP3/WMA/ASF/Ogg
Тип акумулятору: Li-Polymer
Час відтворення: до 12 год.
Диктофон, FM радіо,
фото, відео, ігри



Скоро у продажу!

Запальчик с пальчик, или Одной батарейкой 10 зайцев

В основе любого источника тока лежит простая схема: анод-катод, а между ними электролит. За счет различной природы материала анода и катода при их погружении в электролит возникает разность потенциалов — напряжение, из-за чего и возникает электрический ток. Химические источники тока носят свое название из-за природы возникновения тока: химическая энергия активных веществ непосредственно превращается в электрическую энергию. Они делятся на две группы — первичные и вторичные. В первичных источниках тока (батарейках) процесс протекает необратимо. К вторичным источникам тока относят аккумуляторы, их можно заряжать после того как они себя исчерпают. В различных литературных источниках встречается информация о том, что батарейки тоже можно перезаряжать. Не пытайтесь это делать — во избежание взрыва и разбрызгивания химических веществ.

Форма и размер. «Пальчиковая форма» батареек выбрана не случайно. При одинаковой емкости высокий и узкий цилиндр — пальчик — имеет меньшее внутреннее сопротивление и лучше рассеивает тепло. Требования Международной электрической комиссии относительно унификации размеров источников тока позволяют заменять батарейки одного производителя на батарейки другого, тем самым создаются возможности для вольного потребительского выбора. На батарейке можно увидеть сразу несколько обозначений ее размеров. По российскому законодательству цилиндрические батарейки, в зависимости от диаметра и высоты, обозначают кодом от R06 до R27, американские нормы диктуют буквенную маркировку. Для бытовой техники могут быть нанесены дополнительные надписи. Например, наиболее распространенная «пальчиковая» батарейка R6 имеет диаметр 14,5 мм и высоту 50,5 мм, она же имеет обозначение AA и MIGNON.

Характеристики. Чтобы остановить свой выбор на той или иной батарейке, нужно знать, чем же они отличаются. У них есть свои характеристики, которые зависят от электрохимической системы источника тока. В первую очередь это напряжение, которое для пальчиковой батарейки обычно составляет 1,5В. Некоторое влияние на напряжение оказывают концентрация электролита, температура окружающей среды, степень разряженности и внутреннее сопротивление самой батарейки. Также важным показателем является емкость, отдаваемая источником тока во внешнюю цепь при определенном токе разряда, изме-

Валентин БЕЗРУКИЙ
valentin.bezruky@test.org.ua
www.test.org.ua

Каждый человек хотя бы раз в жизни сталкивался с вопросом замены батарейки. В часах, в калькуляторе, фотоаппарате, фонарике, детской игрушке, и мало ли в чем еще. Чем же обычно руководствуетесь вы как потребитель, подбирая батарейку для замены? Первое — естественно, подбираете источник тока подходящего размера и требуемой мощности. С этим легко определиться, внимательно изучив использованную батарейку. Идете покупать, а именно такой нет. Продавец предложит вам сразу несколько вариантов, но выбор за вами. Чаще всего этот выбор формируется на соотношении срок службы/цена. Иногда возникает вопрос выбора между батарейками и аккумуляторами. И редко кто подбирает батарейки под температурные условия и всерьез задумывается над всеми электрическими характеристиками источника. Так или иначе, в быту чаще всего мы имеем дело с «пальчиковыми» батарейками.



ряется в ампер-часах (Ач). Проще говоря, емкость — это способность накапливать электрический заряд. Важная характеристика — срок службы, для батареек он определяется временем, на протяжении которого они сохраняют свои характеристики. Но работоспособность определяется не только отдаваемой во внешнюю цепь энергией, а также сохранностью до начала отдачи энергии. А на сохранность сильно влияет эффект саморазряда.

Саморазряд — это следствие нерабочего состояния батарейки, который ведет к потере емкости. Режим хранения предполагает две ситуации. Во-первых, это касается новой продукции с момента выпуска и до начала использования. Во-вторых, ресурс батарейки может использоваться с достаточно длинными промежутками-перерывами. Причина саморазряда кроется в самой батарейке — неустойчивости электродов, загрязнении электролита. Обычно за нормированный срок хранения батарейка теряет порядка 30% своей начальной емкости. Особенно сильно разряжается батарейка в начале хранения.

Также саморазряд возрастает при повышении температуры, о ней отдельно.

Температурный фактор. Условия окружающей среды могут сильно влиять на работоспособность батареек, особенно температура. Она важна не только при хранении, но и существенно влияет на характеристики уже при работе. Так, при пониженной температуре ухудшается электропроводность электролита, и как следствие, емкость источника снижается. Гарантированные характеристики могут быть получены при температуре выше 0–5 °С. Но есть модели батареек, которые сохраняют свою работоспособность в разных диапазонах температур.

Солевые и щелочные. То, что внутри батарейки, иными словами, ее электрохимическая система — стартовые условия. Первыми химическими источниками тока были гальванические элементы с металлическими электродами, погруженными в водный электролит. Что-то похожее показывают на уроках химии в школе, когда электроды опускают в раствор, и при этом загорается лампочка. Следующее поколение уже «сухих» электро-

литов, которые не выливались, позволило использовать источники тока для переносной аппаратуры. Но они все-таки относятся к элементам с водным электролитом. Кроме них к первичным источникам тока относят литиевые батарейки. Марганцево-цинковые батарейки — самые дешевые из «водно-электролитных». Ввиду этого они широко используются в бытовых портативных устройствах.

Как только вы начнете выбирать батарейку, сразу же следует вопрос: «вам солевую или щелочную?» Солевые и щелочные батарейки отличаются только природой электролита. Так, все те же марганцево-цинковые батарейки могут быть как с соевым наполнением, так и со щелочным. Как солевой электролит чаще используется хлорид аммония или цинка. На солевых батарейках можно встретить надписи General Purpose и Special Power. Главный недостаток солевых элементов — значительное уменьшение напряжения на протяжении разряда, причем работоспособность их выше в прерывистом режиме работы при больших и средних токах. Именно поэтому их чаще всего используют в карманных фонариках, игрушках, калькуляторах. Сохранность — порядка 1–3 года при потерях емкости к концу гарантийного срока 30–40%. Отличительным недостатком солевых батареек можно назвать вытекание электролита в конце службы. Неприятная вещь, так как использованная батарейка может испор-

тить часы или калькулятор. Самое большое преимущество солевых батареек — низкая цена по сравнению со всеми химическими источниками тока.

Надпись на батарейке Alkaline свидетельствует о том, что это щелочная батарейка. Они хранятся дольше солевых элементов. Название они получили по природе электролита: обычно используют КОН, истинную щелочь. При непрерывном разряде щелочные батарейки обеспечивают большую (в 7–10 раз) емкость по сравнению с аналогичными соевыми элементами. Они лучше работают при низких температурах, но приблизительно на 30% тяжелее. Скорость саморазряда ниже, после года хранения при комнатной температуре потери емкости не превышают 10%. Однако все эти преимущества накладывают отпечаток на цену продукции.

Марганцево-цинковая конструкция батарейки — не единственная, хотя и самая распространенная. Ртутно-цинковые батарейки дороже марганцево-цинковых, но сохраняют стабильное напряжение вплоть до самого конца разряда. Именно такая стабильность обеспечила их применение в измерительной технике и фототехнике. Однако решающую роль в отказе от такой конструкции сыграла токсичность ртути в свете экологических проблем. Как альтернатива им были созданы ртутно-кадмиевые элементы, но заметного выпуска этой продукции не последовало. Позд-

нее на смену пришли серебро-цинковые элементы. Новоизобретенные литиевые батарейки вытеснили и те и другие. Есть батарейки, которые нашли ограниченное применение. Так, воздушно-цинковые элементы используют в слуховых аппаратах при температуре 20–45 °С.

Литиевые элементы. Ни для кого не секрет, что литиевые батарейки существенно дороже солевых и щелочных. Их (литиевых) относительно высокая стоимость определяется, прежде всего, сложностью работы с высокоактивным литием и необходимостью для этого специального оборудования. Из лития в них изготавливают один из электродов. Но поскольку именно литиевые батарейки пользуются все большей популярностью, то быстрое наращивание производства и расширение ассортимента может привести к снижению цен. Преимуществами литиевых батареек являются прекрасные удельные энергетические характеристики (высокое рабочее напряжение, стабильный и широкий диапазон разрядных токов). Кроме этого, по сравнению с соевыми элементами, они работают в более широком диапазоне температур. Плюс высокая сохранность — и, как результат, высокая перспектива.

Пока же на прилавках наблюдается изобилие марок и солевых, и щелочных, и литиевых батареек, и самых разнообразных аккумуляторов.

(Продолжение следует)

25

AMD
www.amd.com

Двоядерный процессор AMD Athlon™ 64 X2 - Виняткова Продуктивність.

- Більш високий рівень мультитизадачності означає більшу продуктивність роботи
- Диктує моду у Цифрових медіа
- Проста та ефективна модернізація
- Всі переваги технології AMD64
- Готовність до 64-бітного майбутнього

ПАРТНЕРИ:

Брейн	(044) 239-2587
Елком-оптіма	(065) 222-2500
ІТ-Лінк	(044) 490-9533
КомпАСС Трейд	(044) 531-9730
Комп'ютерні технології	(062) 381-9282
Комтехсервіс	(044) 236-8800
Корифей	(044) 492-7363
КПІ-сервіс	(044) 248-9555
К-Трейд	(044) 568-5005
Мідіс	(061) 263-5701
МДМ	(044) 464-5555
МКС	(057) 214-2084
Небеса	(044) 490-3577
Неосервіс	(032) 294-8181
НТ-Ком	(048) 728-8409
Прексім-Д	(048) 777-2277
Спін Вайт	(044) 242-2999
СпецВузАвтоматика	(057) 228-2078
Стек-комп'ютер	(032) 240-3434
Техніка АТ	(062) 385-8250
Тід	(048) 237-5222
ФІТО	(062) 381-3205
Фотоком	(051) 212-4904
Сін	(056) 236-9062

ISA Hardware-Ukraine
+ 3 8044 209 07 64
ua_sale@isahardware.com.ua
www.isahardware.com.ua

3 роки
гарантії

"Комп'ютери на базі процесорів AMD в якості Медіа Центрів
- найбільш продаються у роздріб на сьогоднішній день!"
(www.digitimes.com)

ISA
HARDWARE

Ставлю на squid

Сергей ПАРИЖСКИЙ
www.heel.net.ua

В этой статье я хотел бы познакомить вас с прокси-серверами и их применением в ОС Linux. Пожалуй, самым распространенным прокси-сервером является squid. Он поставляется в стандартном наборе программ практически для любого дистрибутива Линукс, так что, скорее всего, вам не придется ничего скачивать из Интернета или искать на дисках. Данный прокси-сервер давно уже завоевал сердца многих пользователей, и именно его мы будем рассматривать в этой статье.

Основной файл настроек для squid находится в `/etc/squid` и называется `squid.conf`. Файл конфигураций может находиться и в другом каталоге. Это зависит от вашего дистрибутива или от того, куда была произведена установка самого squid. Для того чтобы узнать путь наверняка, выполните команду `which squid`. Она выведет всю необходимую информацию. Почти все настройки будут производиться в файле конфигурации прокси-сервера (`squid.conf`).

Для начала нужно определить порты для соответствующих протоколов (служб). В файле конфигурации это записывается следующим образом:

`<название протокола>_port <номер порта>`

Например, для того чтобы протокол HTTP был на порту 8800, пишем:

`http_port 8800`

Для протокола ftp можно написать так:

`ftp_port 2121`

Для того чтобы включить или выключить пассивный режим для ftp-соединения, используется директива `ftp_passive`. Через пробел указывается значение `on` или `off`, соответственно, для включения или выключения пассивного режима.

Директива `cache_dir` задает каталог для хранения кэша, здесь же можно указать, сколько места выделено под кэш. Например, зададим размер кэша в 500 Мб и будем хранить его в каталоге `/etc/squid/cache`. Для этого следует написать такую строку:

`cache_dir ufs /etc/squid/cache 500 16 256`

Для ускорения работы прокси-сервера можно выделить больше оперативной памяти на кэширование. Для этого служит директива `cache_mem`, она задает размер ОЗУ, выделяемый на работу с кэшем. Например, выделим 128 Мб на кэширование:

`cache_mem 128`

Для того чтобы кэш не забивался, его следует чистить. Это выполняет директива `cache_low_swap` и `cache_high_swap`. Обеим директивам следует указывать процент заполнения кэша, по достижении которого следует начинать очистку. Если превышен указанный процент, то начинают уничтожаться старые или давно неиспользуемые кэшированные файлы. Если превышен лимит, который указан в значении директивы `cache_high_swap`, они начинают удаляться более активно. Эти директивы можно указать, к примеру, так:

`cache_low_swap 90`

`cache_high_swap 97`

Для задания минимального размера файла, при котором он не будет кэшироваться, нужно изменить значение в директиве `minimum_object_size`. Для задания максимального размера файла существует директива `maximum_object_size`. Оба значения указываются в килобайтах.

Также можно управлять кэшем для хранения IP-адресов. Для указания размера этого кэша используется директива `ip_cache_size`.

Также существуют аналогичные директивы, которые выполняют проверку устаревших данных и их очистку. Это выполняют директивы `ipcache_low` и `ipcache_high`. В их значениях указывается процент заполнения, после которого следует начинать очистку.

Для того чтобы указать время хранения кэша, то есть время, через которое кэшированный файл можно считать устаре-

вшим, используется директива `reference_age`. В качестве значения вы сами можете задать формат времени, например:

`reference_age 60 minutes` #60 минут

`reference_age 1 hours` #1 час

`reference_age 7 days` #7 дней

`reference_age 1 week` #1 неделя

`reference_age 12 months` #12 месяцев

Думаю, что не стоит продолжать этот список.

Все действия прокси-сервера протоколируются и записываются в соответствующие файлы журналов. Пути к этим логам также указаны в основном файле конфигураций:

✓ `cache_access_log <путь_к_файлу>` — все запросы пользователей;

✓ `cache_log <путь_к_файлу>` — основная информация о кэше;

✓ `cache_store_log <путь_к_файлу>` — операции, произведенные над кэшированными файлами.

Если вы хотите отключить ведение какого-либо журнала, чтобы не протоколировать действия, укажите вместо пути значение `none`.

Для того чтобы перевести squid в режим работы `offline` (без обращения к Интернету), нужно установить директиву `off-line_mode` в `on`. В этом случае обращений к Интернету, не будет и прокси-сервер будет работать только с кэшированными файлами. Для работы в режиме `online` следует изменить значение директивы `off-line_mode` на `off`.

Теперь давайте разберем собственно сам запуск прокси-сервера squid. Для этого нужно просто запустить бинарный файл `squid`, который находится в `/etc/squid/bin/squid`. Также при запуске сервера вы можете задать различные опции. Рассмотрим подробнее опции запуска сервера squid:

✓ `-z` — очистить кэш;

✓ `-a <номер_порта>` — альтернативный порт для http-запросов;

✓ `-f <путь_к_файлу>` — задает путь к основному файлу настроек (`squid.conf`);

✓ `-h` — помощь (`help`);

✓ `-k reconfigure` — перезапуск сервера для обновления файла настроек (перечитывается основной файл настроек `squid.conf`);

✓ `-k shutdown` — ожидает завершения всех текущих соединений и завершает работу сервера;

✓ `-k interrupt` — немедленно завершает работу сервера;

✓ `-k kill` — завершает работу сервера без остановки сервисов для протоколирования событий.

Наконец, я хочу рассмотреть параметры администрирования, которые задаются опять же в файле настроек `squid.conf`:

✓ `cache_mgr <email>` — если возникнут проблемы с работой сервера, то на указанный администратором e-mail будет отправлено соответствующее письмо;

✓ `cache_effective_user <имя_пользователя>` — после запуска сервера пользователь меняется с `root` на указанного в данном параметре. Для обеспечения безопасности можно создать специального пользователя `proxy` с ограниченными правами;

✓ `cache_effective_group <имя_группы>` — аналогично прошлому параметру, задает имя группы;

✓ `visible_hostname <имя_хоста>` — имя хоста, которое будет указываться при сообщениях об ошибке;

✓ `hostname_aliases <имя>` — алиасы (синонимы) для хоста.



АКЦІЯ
з 13.11.05 по 27.12.05



доставати щотижня з поштової скриньки:

- 10-15 протестованих авто з усіма їх "за" і "проти"?
- Досвід та професіоналізм автомобільних фахівців?
- Шпигунські матеріали про автомобілі майбутнього?
- Усі автомобільні салони світу?

Відповідь проста:

**передплати журнал «Автоцентр»
та отримай:**

передплатний індекс
01616

✓ **Суттєву економію – майже 30%,
а це – 14 безкоштовних примірників!**

✓ **Шанс стати власником одного з 15-ти
страхових полісів повного КАСКО
від страхової компанії «Статус»
на максимальну суму 50 000 грн. кожний**

Умови акції:

Передплати журнал «Автоцентр»
на 2006 рік:

- у будь-якому відділенні зв'язку
- через будь-яку передплатну агенцію
- через редакцію журналу «Автоцентр».

Телефон: **(044) 206 56 09**

e-mail: **podpiska@autocentre.ua**

Передплатникам, які оформили передплату у відділеннях зв'язку або через передплатні агенції, необхідно до 27 грудня 2005 року надіслати оригінал передплатного абонементу з чітким відбитком касового апарата або квитанцію про оплату на адресу редакції: 03047, м. Київ, пр. Перемоги, 50, п/с №2 з позначкою «Передплата журналу «Автоцентр»».

Визначення переможців акції
відбудеться 25 січня 2006 року.

Детальніше на сайті

www.autocentre.ua



STATUS
СТРАХОВА КОМПАНІЯ

Всі види автострахування

ГАРЯЧА ЛІНІЯ:
8 800 501-69-10
(по Україні безкоштовно)

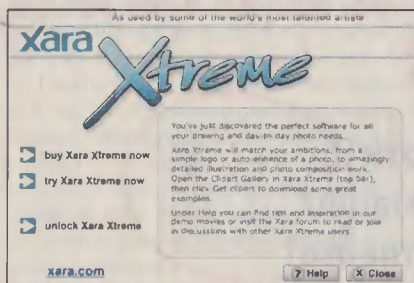
03150, м. Київ,
вул. Предславинська, 43/2
тел.: (044) 522-93-97; 528-53-85
e-mail: status@status.kiev.ua
www.status.kiev.ua

Регіональна мережа: 18 міст України

Ліцензія ДКРРФПУ: АА № 782985 від 29.04.2004 р.

Характерная Extremальность

На рынке графических приложений небольшая английская компания Xara Ltd занимает особое положение. Она была основана в далеком 1981 году и занималась разработкой программного обеспечения для настольных издательских систем на базе RISC-компьютеров. Интенсивные исследования в области компьютерной графики позволили компании создать ряд инновационных продуктов, возможности которых подчас опережали время.



В 1994 году Xara выходит на рынок со своим векторным редактором *Xara Studio*. В последующие годы, несмотря на некоторые организационные проблемы компании, продукт развивался и совершенствовался. Целый ряд нововведений, предложенных Xara в линейке своих редакторов, стал стандартом де-факто в области компьютерной графики. Сюда можно отнести векторный антиалясинг, градиентную прозрачность, векторное размытие (feathering), интерактивные инструменты создания заливок и др. Некоторые находки в области интерфейса (например, панель свойств) были успешно адаптированы другими графическими пакетами. В то же время, ряд возможностей программ под маркой «Xara» по-прежнему является уникальным и присущим только продуктам этой компании. Правда, в некоторых случаях (в частности, когда речь идет о совместимости с другими графическими пакетами) это обстоятельство может играть и отрицательную роль. Все эти годы визитной карточкой продуктов Xara является относительно низкая цена, малый размер программ, простота и удобство работы с интерфейсом, высокая скорость работы.

В начале октября нынешнего года широкой публике была представлена новая версия флагманского продукта компании, получившего название *Xara Xtreme*. Ну что же, посмотрим насколько «экстремальным» оказалось обновление и чем порадует этот продукт пользователей. Итак, начнем по порядку.

Возможно, наиболее концептуальным нововведением является возможность расширения возможностей редактора с помощью дополнительных программ. Фактически, Xara Xtreme стал «открытым» для сторонних

Юрий БУДАШ
budash@ua.fm

разработчиков, которые могут добавлять разнообразные функции и инструменты в саму программу, не прибегая к модификации последней. Использование возможностей такого расширения не заставило себя долго ждать и было продемонстрировано в ряде нововведений, рассматриваемых ниже.

Свое стремление к «открытости» разработчики продемонстрировали и анонсированием планов по переводу Xara Xtreme в категорию программ Open Source, а также портированию этой программы на платформы Linux и Mac. Такой шаг компании нельзя не приветствовать. Несомненно, это приведет к расширению ее круга пользователей и популярности программы в целом.

Пожалуй, самой яркой и не имеющей аналогов новинкой пакета является инструмент «Живые эффекты» (*Live Effects*). Его суть сводится к применению растровых эффектов к векторным объектам без потери возможности их последующей модификации стандартными средствами векторного редактора. В принципе, использование Photoshop-совместимых плагинов для обработки растровых изображений внутри Xara является обычной процедурой. Но вот прикладывать те же эффекты к векторным объектам (причем напрямую, без операции растрирования!) стало возможным только в Xara Xtreme. В случае применения к объекту нескольких эффектов, инструмент позволяет:

- ✓ выбрать нужный эффект из списка и изменить его параметры;
- ✓ установить требуемое разрешение эффекта (из списка или произвольное);
- ✓ удалить один или все примененные эффекты;
- ✓ защитить эффект от изменения в случае смены положения или размера объекта.

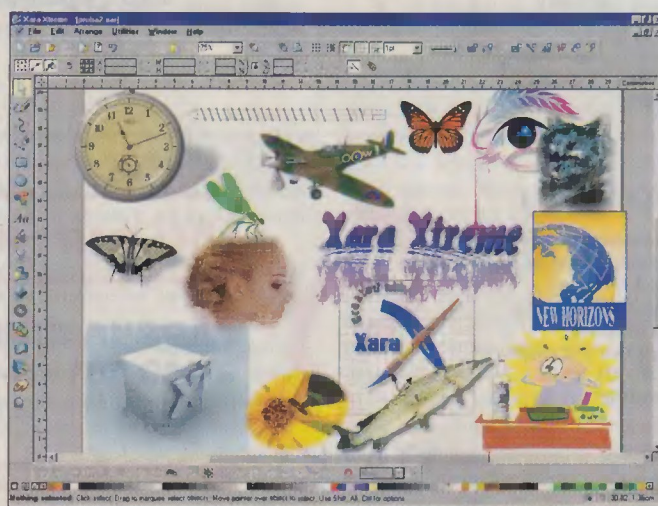
Характерно, что этот инструмент содержит такие традиционные для растровой графики средства редактирования, как яркость, контраст, насыщенность, резкость и размытие. В настоящее время существует огромное количество Photoshop-совместимых плагинов, предназначенных для создания самых разнообразных эффектов растровых изображений. Поэтому их использование внутри векторного пакета открывает новые широкие возможности для художников-иллюстраторов.

Следующей по значимости новинкой Xara Xtreme является возможность экспорта иллюстрации в формат PDF. Экспортный фильтр (реализованный, кстати, также в виде модуля расширения) формирует файл PDF версии 1.4. Как известно, эта версия формата поддерживает векторную графику, а также основные типы прозрачности. Для того, чтобы гарантировать совместимость с другими приложениями, в фильтре предусмотрена возможность экспорта и в более старый формат PDF версии 1.3. Опционально, экспортные возможности фильтра позволяют осуществить линейризацию файлов PDF для оптимальной передачи и просмотра в Internet. Кроме того, предусматривается выставление разрешения для растеризации, а также способа кодирования текста и использования шрифтов документа.

Получаемые в Xara Xtreme PDF-файлы имеют малые размеры и, в силу своей векторной природы, масштабируются без потери качества. Они совместимы с *Adobe Illustrator*, следовательно, могут быть открыты и модифицированы в этой программе. К сожалению, этот фильтр имеет ограничения, накладываемые самим форматом PDF. Поддерживаются только плоская, градиентная линейная и градиентная радиальная прозрачности. Другие типы автоматически растрируются в необходимое разрешение при экспорте.

Следует заметить, что новая архитектура программы предусматривает возможность добавления и других фильтров для облегчения процедуры импорта-экспорта.

Значительные улучшения претерпел и встроенный в Xara Xtreme редактор растровых изображений — *Xara Picture Editor (XPE)*. В новой версии он может использоваться для редактирования изображений и как отдельное приложение. Новые средства включают в себя инструмент для удаления эффекта красных глаз, текстурные эффекты, а также поддержку Photoshop-совместимых плагинов. В новой версии редак-



тор корректно открывает и сохраняет рисунки, содержащие альфа-канал прозрачности. Напомним, что скорость обработки растровых изображений в XPE обеспечивается технологией *Zero memory bitmap editing*. Суть ее заключается в том, что в процессе редактирования растровых изображений вместо полных копий несжатого изображения сохраняется только информация о внесенных изменениях и ссылка на оригинальное изображение в *hag*-файле. Таким образом, каждый новый отредактированный образ не требует дополнительного расхода памяти. Данная технология получила дальнейшее развитие в методе, названном *Zero Cumulative Distortion*, т.е. нулевое суммарное искажение. Метод позволяет загружать в XPE ранее сохраненные редактированные изображения с возможностью отмены (или изменения) эффектов и операций редактирования вплоть до оригинального. Список операций редактирования, выполненных над изображением, доступен непосредственно в редакторе.

Незначительные улучшения коснулись и интерфейса программы. Обновились некоторые иконки, а окна галерей теперь можно по желанию пользователя размещать слева или справа от рабочей области.

Значительно улучшена совместимость с другим продуктом компании — редактором трехмерных эффектов *Xara3D*. Теперь пользователь может скопировать векторную графику из *Xara Xtreme* и вставить в *Xara3D*. Затем, после наложения на объект 3D-эффектов, он снова может быть скопирован непосредственно в *Xara Xtreme*.

Безусловный лидер в скорости рендеринга среди других векторных редакторов, *Xara Xtreme* бьет новые рекорды в этой категории. Существенно увеличена скорость перерисовки для контуров, перетеканий, при изменении масштаба, размера и положения объекта и др. Например, скорость рендеринга объектов с тенями и прозрачностью в *Xara Xtreme* примерно в 9 раз выше, чем скорость аналогичной процедуры в *Adobe Illustrator CS!* Еще более существенна разница при обработке и сохранении больших растровых изображений, а также в конечном размере получаемых файлов.

Среди менее значительных новшеств можно отметить следующие:

- ✓ Улучшено использование прозрачности для группированных объектов, а также для групп объектов, получаемых в результате других операций (например, перетекания).
- ✓ Расширен диапазон поддерживаемых программой Photoshop-совместимых плагинов, а также поддержка эффектов альфа-канала прозрачности.

- ✓ Возможность копирования/вставки атрибутов тени.

- ✓ Добавление в меню команды «вставка по месту» (*Paste-in-place*).

- ✓ Модификация слайдера для более точного регулирования эффекта «размытие» и возможность использования этого эффекта для всех имеющихся типов прозрачности.

- ✓ Возможность непосредственного разгруппирования объектов с тенями.

- ✓ Возможность перевода в двухцветный режим изображений, содержащих альфа канал прозрачности.

Мои личные впечатления от новой версии — самые положительные. Xara вновь преподнесла своим пользователям набор различных «вкусностей», при этом повысив скорость и устойчивость работы приложения в целом. Можно надеяться, что мелкие замечания и незначительные ошибки в новых инструментах, обнаруженные после официального релиза, будут устранены выпуском соответствующего патча уже в ближайшее время.

В заключение — немного технической информации.

Минимальные системные требования *Xara Xtreme*: Windows/98/Me/2000/XP; Pentium-совместимый процессор; 64 MB оперативной памяти; 20 Мб доступного дискового пространства. Минимальное разрешение экрана 640x480. 15-дневная триал-версия программы доступна для загрузки по адресу: <http://downloads.xara.com/downloads/software/XaraXtremeDL.exe>

Последняя версия (2.0 DL) датируется 24 октября 2005 г. и имеет размер 21.6 Мб.

Апгрейд с предыдущей версии стоит \$29. Стоимость зарегистрированной версии — \$79. После покупки в онлайн вы получаете ключ для разблокировки триал-версии. Кроме того, вам автоматически высылается CD, содержащий:

- ✓ полную разблокированную версию *Xara Xtreme*;
- ✓ более 80 демонстрационных и обучающих видеороликов;
- ✓ клип-арт (более 3000 изображений), включающий коллекцию шаблонов для web-страниц, выполненных профессиональными дизайнерами;
- ✓ 200 фотографий;
- ✓ 500 текстов;
- ✓ 250 шрифтов в формате TrueType и PostScript (Тип 1);
- ✓ 17 плагинов.

Опционально (+\$10) поставка может включать печатное руководство и дополнительный CD с руководством в формате PDF, а также более 80 обучающих пошаговых уроков с советами и подсказками.

Конференция пользователей *Xara Xtreme* находится по адресу:

<http://www.talkgraphics.com/forumdisplay.php?s=cdb17265fb2ae199ad39a5bd1a340ef6&f=16>

Различные дополнительные программы и обучающие материалы, разработанные специально для Xara, можно найти здесь:

<http://www.xaraxone.com>

<http://xaraxiv.at.tut.by/news.htm>

Для пользователей, испытывающих трудности с английским интерфейсом программы, можно посоветовать ее неофициальную русификацию, которая, тем не менее, выполнена на достаточно высоком уровне. (Доступна на сайте <http://sabbathblacklab.narod.ru>).

Дополнительную информацию о программе можно получить непосредственно на сайте компании: <http://www.xara.com>.

Edifier
www.edifier.com.ua



АКЦІЯ!
ТІЛЬКИ В МАГАЗИНАХ



**МІСТО СУЧАСНОЇ
ЕЛЕКТРОНІКИ**
www.city.com.ua



**НОВА
ЕЛЕКТРОНІКА**
КОМП'ЮТЕРНІ СУПЕРМАРКЕТИ

Комп'ютерний
мережа магазинів

www.vsesvit.biz
Всесвіт



ФОКСТРОТ
ТЕХНІКА ДЛЯ ДОМУ

**Цифровий
МІР**

UNITRADE
www.unitrade.ua

Кожний покупець колонок EDIFIER
з грудня 2005
**ОТРИМАЄ ПОДАРУНОК -
наушники EDIFIER**

Оптовий продаж:
Фокстрот: 8-800-500-15-30
Алпрі: 0482-37-97-07
Версія: 044-554-27-47

Представник Edifier в Україні - ТОВ "ЕДІСІ А"

Мауакни 3D-графикой

Александр САНЖАРЕВСКИЙ

Уважаемые читатели, вот мы и подошли к завершению работ над нашей сценой. На этот раз вы узнаете тонкости работы с освещением в Maya, тем самым получив дополнительные знания для достижения реалистичности ваших работ.

Продолжение, начало см. в МК, № 3 (330), 6 (333), 10 (337), 15 (342), 18–19 (345–346), 24 (351), 26 (353), 30 (357), 34 (361), 36 (363), 38 (365), 44(371).

Для начала я бы хотел сказать несколько слов о важности освещения. Освещение ваших сцен требует куда более больших усилий, чем это может показаться на первый взгляд. В первую очередь надо помнить, что источники света в Maya полностью отличаются от реальных. Также не следует забывать об отражении световых лучей от предметов, что дает дополнительное освещение. В Maya такого нет (следует заметить, что это не относится к визуализатору Mental Ray с его «технологиями» *Final Gather*, *Causatics* и *Global Illumination*, но об этом в другой раз).

Тем не менее, в программе есть такие средства, которых в природе нет: вы можете создавать источники света с отрицательным значением интенсивности, что даст вам возможность уменьшать освещенность сцены; также существует возможность связывания (*Light Linking*) определенных источников освещения с конкретными объектами в сцене.

Отойдя от технических аспектов освещения, нужно заметить, что благодаря освещению вы формируете настроение сцены (возьмем, к примеру, игру *Silent Hill* или фильм «Чужой», которые в достатке напичканы темными коридорами с мерцающими лампами, — вспомнили?).

Также вам следует учитывать, что при смене освещения объектов визуально меняется фактура материала (иногда даже непредсказуемо).

Не стоит также забывать о важности теней, которые отбрасывают объекты. Следует помнить, что идеально черных теней не бывает, как и не бывает идеально резких границ теней. Исходя из вышесказанного, надо запомнить, что сцена будет реалистичной лишь тогда, когда на освещение будет потрачено не меньше времени, чем на создание и настройку материалов. Как вывод — не следует недооценивать важность данного этапа.

После этого небольшого теоретического отступления переходим к программе. Итак, в вашем распоряжении пять источников освещения, каждый из которых имеет свои особенности: **Directional** (направленный), **Ambient** (рассеянный), **Point** (точечный), **Spot** (прожектор), **Volume** (объемный) и **Area** (прямоугольный). (рис. 1)



Рис. 1

Поговорим о параметрах источников. Все источники освещения создаются через меню *Create>Lights*. Общими для всех источников освещения являются параметры *Color* (цвет) и *Intensity* (интенсивность), а также флажок *Illuminates by Defaults* (освещение по умолчанию) и некоторые параметры из раздела *Shadows*.

Поговорим о каждом источнике в отдельности.

Spot Light

Пожалуй, один из наиболее часто используемых источников света. Особенностью его является то, что испускаемый им свет распространяется в виде конуса. Рассмотрим параметры данного источника (рис. 2).

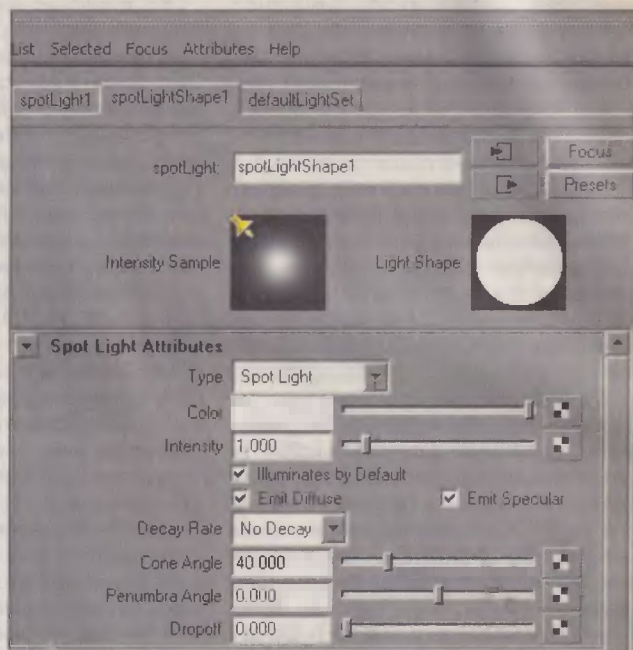


Рис. 2

Первым уникальным для этого типа является параметр *Cone Angle* (световой конус), который может принимать значения в диапазоне 0,006–179,994. Далее следует параметр *Penumbra Angle* (область полутени), который служит для размытия границ тени и определяет размер области затухания света, начиная с границы светового конуса. Допустимый диапазон от -179,994 до 179,994. Параметр *Dropoff* (затухание) дает почти тот же результат, что и предыдущий, только в данном случае затухание начинается от центральной точки.

Дальше следует раздел *Light Effects* (световые эффекты). Основные возможности — это создание *Light Fog* («световой туман», такой вы можете наблюдать в природе при туманной погоде), *Light Glow* (свечение, здесь подразумеваются такие эффекты, как *Lens Flare* (блики линз) и *Halo* (ореол)).

Directional Light

Источник данного типа является встроенным, он создается при создании новой сцены. Данный источник света подходит для имитации таких природных светил, как Солнце и Луна (так как их лучи параллельны друг другу). Данный тип имеет только стандартные параметры.

Point Light

Особенностью этого источника является то, что лучи равномерно расходятся во всех направлениях. Его очень удобно использовать в качестве имитации таких реальных осветителей, как лампочка. Данный тип не имеет каких-либо уникальных особенностей и содержит два раздела с параметрами: в первом — стандартные, а во втором — *Light Effects* (световые эффекты), которые уже были рассмотрены.

Area Light

Особенность данного источника состоит в том, что лучи исходят не из одной точки в пространстве, а из прямоугольной области, ограниченной размерами источника. Данная особенность позволяет имитировать реальные источники света, но при этом возрастает время визуализации. Данный тип имеет два раздела параметров, как и предыдущий, но второй раздел содержит лишь один параметр *Light Glow* (свечение).

Ambient Light

Этот источник света уникален в своем роде, он используется для равномерного освещения сцены и создания общего светового фона с заданием цвета источника. Но учтите, что такой источник может сделать вашу сцену слишком высветленной и плоской. Так что работайте с ним осторожно. В дополнение к стандартным параметрам у данного типа есть лишь один уникальный — *Ambient Shade* (уменьшение рассеивания).

Volume Light

Данный источник является самым новым типом и представляет собой довольно мощный инструмент. Особенность его — в том, что освещается лишь та область, которую он собой охватывает (рис. 3).

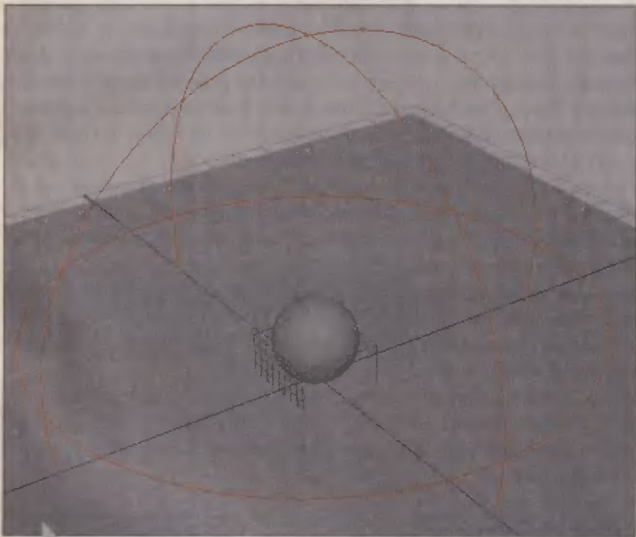


Рис. 3

В отличие от всех предыдущих типов, данный тип располагает значительно большим количеством уникальных параметров, которые позволяют очень точно настроить источник, придав ему сходные с реальными свойства. В разделе со стандартными настройками присутствует уникальный параметр *Light Shape* (форма), который может принимать следующие значения: *Box* (куб), *Sphere* (сфера), *Cylinder* (цилиндр) и *Cone* (конус). Далее замечаем два абсолютно новых раздела — *Color Range* (цветовой диапазон) и *Penumbra* (полутень), которые позволяют очень точно настроить параметры полутени, включая цвет, интерполяцию, направление лучей внутри формы и т.п.

Вот мы и разобрались с источниками света в Maya. В завершение я расскажу о таких параметрах, как *Illuminates by Default*, *Emit Diffuse*, *Emit Specular* и *Decay Rate*.

Итак, *Illuminates by Defaults* (освещение по умолчанию). Если данный флажок установлен, это означает, что указанный источник света освещает все без исключения объекты в сцене. При снятии флажка источник не будет освещать вообще ничего. Поэтому при снятии его следует с помощью редактора *Light Linking* связать источник света с конкретными объектами.

Приведу пример на простой сцене. Итак, мы имеем простую сцену с тремя сферами (рис. 4).

Создадим три направленных источника света и повернем их так, чтобы они были направлены: один в отрицательном направлении по оси *z*, второй в отрицательном направлении по оси *x*, и последний — в отрицательном направлении

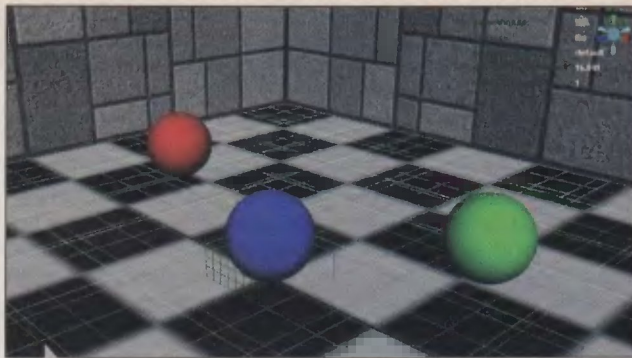


Рис. 4

по оси *y*. Снимаем у всех источников флажки *Illuminates by Default* (если у вас нет других источников в сцене, то визуализировав ее, вы увидите абсолютно черный экран). Далее открываем *Lightning/Shading>Light Linking>Light Centric*, перед вами откроется редактор *Light Linking* (рис. 5).

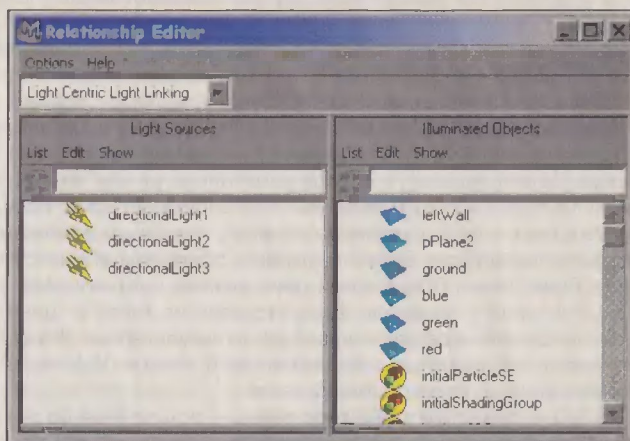


Рис. 5

Для связывания конкретного источника с конкретным объектом следует просто щелкнуть в левой панели на требуемом источнике и в правой панели на требуемом объекте. Свяжите их, как вам будет угодно. Мой результат на рис. 6.

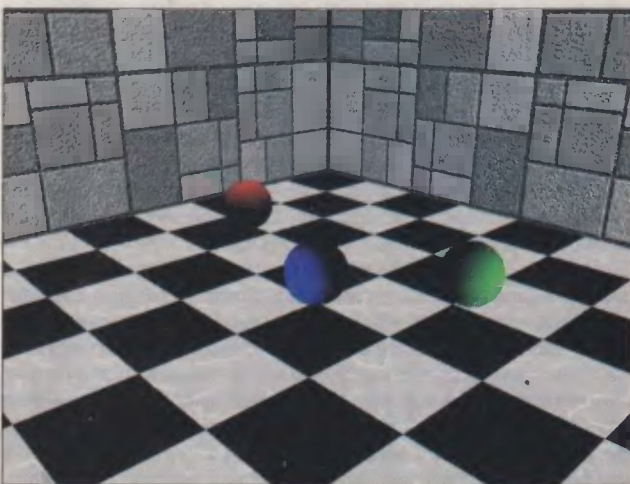


Рис. 6

Вы видите, что стены и пол освещены со всех сторон, а каждая сфера — только с одной.

Следующие два флажка — *Emit Diffuse* (диффузный компонент) и *Emit Specular* (свечение зеркальных бликов). Данные флажки предназначены для очень редких случаев, а именно: иногда свет от некоторых источников света испускается лишь для того, чтобы повлиять на компоненты материала *Diffuse* (цвет диффузного рассеивания) и *Specular* (цвет зеркальных бликов).

Продолжая разговор о параметрах, следует заметить, что каждый источник света может иметь собственный цвет (для чего используется уже знакомый нам *Color Chooser*).

Следующим мы рассмотрим параметр *Decay Rate* (скорость спада). Он определяет скорость снижения интенсивности света по мере удаления от источника. Варианты: *No Decay* (отсутствует); *Linear* (линейная) — интенсивность линейно уменьшается по мере увеличения расстояния до источника; *Quadratic* (квадратичная) — свет ослабевает обратно пропорционально квадрату расстояния до источника (следует заметить, что данное значение примерно соответствует действительности и может использоваться для имитации поведения реальных источников света); *Cubic* (кубическая) — свет ослабевает обратно пропорционально кубу расстояния до источника. Учтите также, что если параметр *Decay Rate* не равен *No Decay*, следует увеличивать значение параметра *Intensity* (интенсивность).

Имитация теней

Для начала несколько слов о важности теней. Наличие теней в сцене помогает более точно определить размеры объекта и его положение в пространстве, позволяя определить пространственные соотношения между объектами. Отсутствие теней приведет к тому, что визуализированная картинка будет выглядеть плоской и уж точно не реалистичной. Так что, если вы хотите добиться реализма, одним лишь включением опции формирования теней вам не обойтись.

Для достижения определенной степени реализма приучите себя использовать несколько источников света, а именно: парочку для формирования теней, несколько для заполнения сцены (более, тусклых) и т.д. По умолчанию, режим формирования теней в Maya отключен. Это значит, что свет беспрепятственно проходит сквозь объекты, тем самым освещая объекты позади (хотя ближняя сторона, обращенная к источнику, будет иметь более яркий цвет, нежели противоположная). Учитывайте также тот факт, что наличие теней в сцене в значительной мере увеличивает время визуализации. В особенности это касается источников света *Area* и *Volume*, а также наличия трассированных теней.

В Maya существуют два типа теней — полученные на основе карты глубины и трассированные.

Карта глубины (Depth Map)

Данный метод работает следующим образом. При первой визуализации программа вычисляет так называемую карту глубины (*Depth Map*). Она содержит информацию о расстоянии от источника света до поверхности, которую он освещает. Впоследствии эта карта используется при расчете теней. Тени, которые формируются на данной основе, имеют довольно реалистичный вид и не слишком увеличивают время визуализации. Но есть тут и довольно ощутимые недостатки: невосприимчивость к прозрачности объектов и отсутствие возможности создания мягких теней.

Поговорим об основных параметрах. Данный тип теней включается установкой флажка *Use Depth Map Shadows* в разделе *Shadows*.

Shadow Color — собственно цвет тени (существует также способ назначить карту текстуры). *Dmap Resolution* определяет аккуратность теней, то есть при низких значениях данного параметра, у теней могут образоваться зубчатые края. Не стоит также задавать слишком высокие значения этого параметра — очень загружает оперативную память. *Dmap Filter Size* — данный параметр непосредственно влияет на вид границ, и для достижения реалистичных теней требуется комбинировать значения двух последних параметров. *Dmap Bias* — регулирует расстояние между тенью и объектом.

Трассированные тени (Raytrace Shadows)

К преимуществам данного метода относится то, что появилась возможность создания размытых теней и теней от прозрачных объектов. Учтите также, что такие тени появятся лишь тогда, когда установлен флажок *Raytracing* (рис. 7) в опциях визуализатора.

Включение данного типа осуществляется включением флажка *Use Ray Trace Shadows* (рис. 8) в разделе *Shadows*.

Теперь подробнее о параметрах.

Light Radius устанавливает воображаемый размер круга, который испускает лучи света (значение, отличное от нуля,

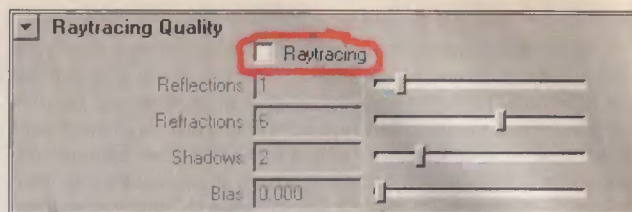


Рис. 7

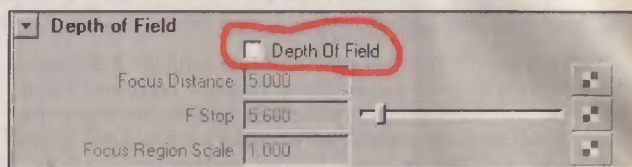


Рис. 8

приводит к размытию границ и увеличению времени визуализации). *Shadow Rays* отвечает за вид размытых теней (аналог *Dmap Filter Size*). *Ray Depth Limit* — параметр, который на единицу меньше числа отражений и преломлений, после которых луч еще в состоянии формировать тень. Если вы хотите дать возможность лучам света отражаться и преломляться, перед тем как сформировать тень, увеличьте значение данного параметра.

С освещением мы разобрались. Я сейчас не буду рассказывать подробно, куда какой источник помещать и поворачивать — в первую очередь потому, что освещение вашей сцены зависит от того, какую картинку вы взяли в качестве *Image Plane*. Так что создайте и настройте освещение в вашей сцене самостоятельно.

Все, работа над сценой закончена!

На собственное усмотрение подправьте настройки созданных ранее деревьев, с помощью модуля *Paint Effects* создайте пару надписей на стене в стиле «Корявая Рука Райтера» — «Rap», «Yo» или «Eminem», которыми энтузиасты (анонимные, трусливые уродцы. — Прим. ред.) расписывают стены в городах.

Затем можете пустить по забору выходящий плющ или виноград (они есть в модуле *Paint Effects*).

И, в завершение, сфокусируем камеру на нашем доме. Для этого заходим во *View>Camera Attribute Editor* и в разделе *Depth of Field* (глубина резкости) ставим галочку *Depth of Field* (рис. 9).

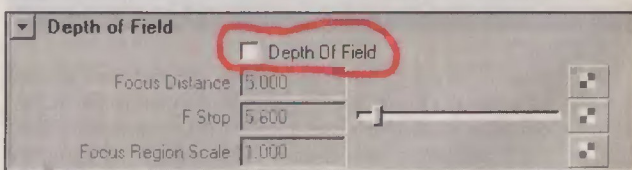


Рис. 9

Затем нажимаем «пробел» и выбираем *Display>Heads Up Display>Object Details*, вследствие чего в правом верхнем углу появится информация, разбитая по категориям. Выделяем объект, на котором требуется сфокусировать камеру, и смотрим значение *Distance From Camera* (рис. 10).

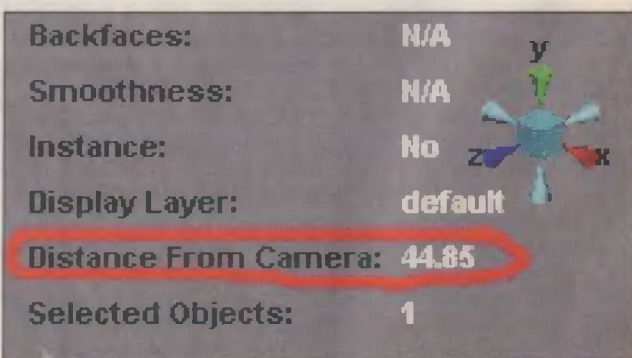


Рис. 10

Окончание на стр. 35

Полезная софтинка. Выпуск 66

Сергей УВАРОВ

sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Нынешний выпуск «Полезной софтинки» получился уж очень разношерстным ☺. В этот раз мы затронем тему быстрого генерирования паролей, узнаем про удобную и полезную утилиту, помогающую изучать английский язык, а также познакомимся с софтинкой для более четкого отображения текста на LCD-мониторах. И конечно же, не забудем про чудную программу, позволяющую расшаривать свои музыкальные плейлисты между пользователями локальной сети.

Webmaster Password Generator 1.20

Это яркий пример случая, когда программы могут быть мощным инструментом в руках опытных пользователей, при этом обладая простым и интуитивным интерфейсом. Программа Webmaster Password Generator предназначена для создания псевдослучайных комбинаций паролей. Для генерации паролей можно использовать символы верхнего и нижнего регистров, цифровую клавиатуру, а также специальные символы — (!,%, дополнительно задавая определенную длину пароля [рис. 1]).

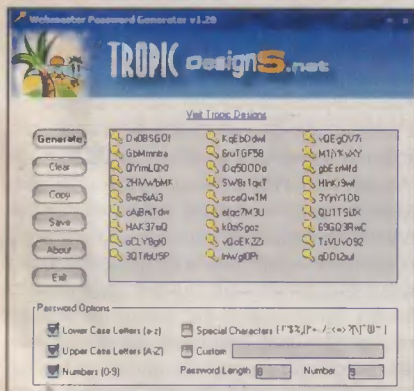


Рис. 1

Создание целого букета случайных паролей занимает секунды, их можно сохранять в файлы с расширением .txt или копировать в буфер обмена.

В общем, можно с уверенностью сказать, что создание паролей теперь не будет проблемой для любого пользователя. Убедитесь в этом сами!

Загрузить программу можно с <http://www.tropicdesigns.net/passgen/passgen-setup.exe>, размер 694 Кб, английский интерфейс, freeware.

Albion Explanatory Dictionary 1.0

Изучать английский язык с помощью компьютера уже стало обыденным делом. Популярная программа от компании ABBYY — Lingvo — является, конечно, самым функциональным продуктом в данной сфере, но, к счастью, не единственным. Толковый словарь Albion Explanatory Dic-

tionary содержит более 140 тысяч словарных статей, имеющих подробное толкование значения каждого слова.

Применяться словарь может по-разному, в зависимости от нужд пользователя. Он может служить удобным справочным пособием для тех, кто часто читает тексты на английском языке. Также пригодится пользователям словарного тренажера Open Book (<http://www.vinidiktov.ru/openbook.htm>), для которого программа позволяет составлять небольшие тематические словари.

Интерфейс словаря интуитивно понятен. Основную часть главного окна составляет область отображения толкований слов и примеров их употреблений.

В верхней части окна имеются три закладки, переключаясь между которыми, пользователь может смотреть толкования необходимых ему слов, обращаться к истории поиска слов и добавлять слова в словарь Open Book.

Также достаточно в любом электронном тексте (документ Word, чат, web-страница) выделить слово, нажать определенное сочетание клавиш и мгновенно получить подробную информацию о слове.

Благодаря поддержке речевых движков, все толкования слов можно озвучивать. Для этого необходимо с домашней страницы программы загрузить необходимые компоненты и приступить к установке.

Незарегистрированную программу можно бесплатно использовать только первые 50 запусков, после чего потребуется ее зарегистрировать или деинсталлировать.

Загрузить дистрибутив можно с <http://vinidiktov.ru/d/albionxp/albionxp.exe>, русский интерфейс, Windows 9x-XP, размер 7.8 Мб.

Clear Type Tuning Control Panel Applet

Известно, что технология ClearType, реализованная в операционной системе Windows XP, ориентирована на использование совместно с жидкокристаллическими (LCD) мониторами и позволяет получить более резкое отображение шрифтов.

Компания Microsoft решила расширить область действия этой технологии, выпустив специализированную утилиту Clear Type Tuning Control Panel Applet, по сути являющуюся дополнительным аплом на Панели

управления Windows. Теперь благодаря утилите сглаживание экранных шрифтов можно не просто активировать, но регулировать в соответствии со своими предпочтениями (рис. 2).

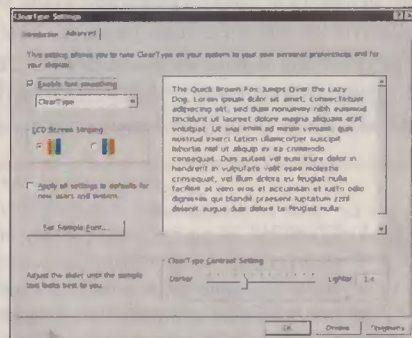


Рис. 2

Окно программы разбито на две закладки — Introduction и Advanced. На первой процесс регулирования сглаживания экранных шрифтов можно доверить специальному мастеру. Если же вы все привыкли делать сами, настройки, представленные на закладке Advanced, помогут настроить все самому.

Утилита распространяется бесплатно, имеет английский интерфейс и доступна для загрузки с <http://download.microsoft.com/download/b/7/0/b7019730-0fa3-47a9-a159-98b80c185aad/setup.exe>, размер дистрибутива 2.47 Мб.

On2Share 2.0.2.9

Пользователи локальных сетей, как офисных, так и домашних, имеют представление об объемах залежей медиа-контента, хранящегося обычно на компьютерах. И прежде чем скачать очередную композицию, неплохо бы узнать, нет ли ее случайно в коллекции соседа по локалке.

Утилита On2Share позволяет использовать проигрыватель Windows Media Player версий 9 и 10 в качестве мультимедийного сервера. Достаточно установить программу и при первом запуске позволить ей просканировать все содержимое вашего жесткого диска на предмет наличия медиа-файлов.

Одним из обязательных условий корректной работы программы является наличие установленного пакета .NET Framework 1.1. Также необходимо, чтобы ваш файрвол не блокировал работу проигрывателя, для этого необходимо его как минимум внести в список приложений, которым разрешено работать в сети.

Для прослушивания йлиста на компьютере другого пользователя локальной сети необходимо, запустив проигрыватель, выбрать во всплывающем меню-закладке Проигрывается пункт Подключаемые модули>On2U.

Программа распространяется бесплатно, работает в Windows 9x-XP. Загрузить ее можно с http://www.on2share.com/UPnP/download/on2share_wmp.exe, размер 1.35 Мб.

CD-шкатулка

Рустам ИРЗАЕВ (a.k.a. Lenivets)
irzaev@rambler.ru

Многие из вас, наверное, сталкивались с проблемой хранения мелких, но важных вещей. А когда уже не остается такого места, куда бы не залез любимый маленький братец или столь же любопытные родители, начинаешь искать все новые и новые решения проблемы.

Предлагаю вашему вниманию свою разработку. В качестве «сейфа» будет использован CD-ROM, а в качестве замка — программа. Сразу оговорюсь: ничего опасного для жизни происходить не будет, вы можете спокойно вытворять все, о чем пишется в данной статье.

Итак, нам необходимы:

- ✓ CD-ROM — любой, например, 4x Teac;
- ✓ программа — друг-программист поможет;
- ✓ иное — паяльник и собственные руки ☺.

Еще понадобятся отвертки (крестовая и плоская), кусочки пластика, термоизолянта, хороший клей. Вроде бы все. Если что-то понадобится дополнительно — укажу в статье.

Давайте для начала подключим наш привод к компьютеру и вытащим лоток (это там, спереди — кнопочка такая есть ☺). Вытащили? Ага. Значит, теперь выключаем компьютер и отключаем привод, следя, чтобы лоток для CD остался открытым. Видите место, куда вставлялся диск? Оно нам больше не нужно — аккуратно заклеиваем все дырочки в лотке кусочками пластика. Получилась маленькое коробочное хранилище, которое вполне подойдет для чего-то мелкого. Если вам такого объема мало, поступите несколько по-другому: вырежьте кусок «привода», необходимый по размеру, а оставшиеся дырки заклейте пластиком. В общем, взгляните на **рис. 1** — на нем все понятно изложено: красная линия — это контур для резки. Затем надо будет увеличить высоту лотка, но, я думаю, вы сами придумаете, как это сделать.

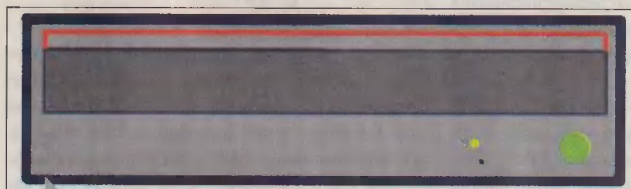


Рис. 1

Двигаемся дальше. Нам необходимо убрать с лицевой панели кнопку выдвижения лотка. Лучше, конечно, переместить ее внутрь привода или по крайней мере заклеить чем-нибудь. Это не причинит нам лишней головной боли. Оставшуюся дырочку опять же заклеиваем маленьким кусочком пластика. Кстати, очень удобно использовать карточки пополнения счетов мобильных операторов — материал подходящий. Подойдут и телефонные карточки, и дисконтные ☺.

Если вы уверены в качестве вашего привода, можете заклепить маленькую дырочку на лицевой панели, которая является аварийной. Сейчас поясню — это дырочка, куда надо нажать чем-то длинным и тонким, когда в приводе остался

диск, а его по каким-то причинам следует срочно вытащить оттуда. Так... Теперь мы полезем глядеть на наши внутренности ☺... Раскручиваем привод и снимаем с него крышки. Теперь аккуратно снимаем лазер, заклеиваем его головку термоизолянта и убираем в заднюю часть привода — чтобы не мешал. Моторчик, который крутит диск (но без всего лишнего), пристраиваем там же — сзади. Оставшийся механизм, отвечающий за передвижение лазера, убираем — он нам боль-

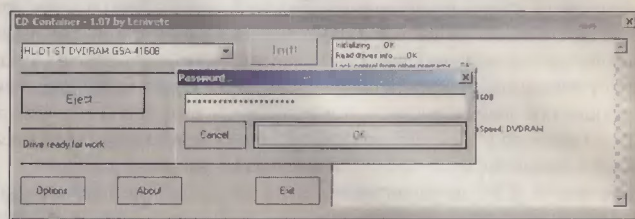


Рис. 2

ше не нужен. Ставим привод на slave, коннектим провода и включаем компьютер. Биос должен без проблем обнаружить ваш привод... Если все в порядке — переходим к софту.

Программное обеспечение

Как вам уже стало понятно, специализированного ПО не существует. Какой выход? Правильно! Или самому писать, или кого-то попросить. Я лишь подскажу идею — дальше действуйте вы сами, опираясь на свой уровень программирования и на свой вкус. Оптимальным решением является написание софта определенно под данный привод. В качестве идентификационного кода самого устройства можно, например, использовать его заводской номер.

Главное — простота программы! Типичный пример смотри на **рис. 2**. При посылке команды «извлечь диск» программа запрашивает пароль. Только не надо писать десятимегабайтный код шифрования вашего пароля — зачем? Ведь спрятать что-то от кого-то можно и с минимальной защитой. Впрочем, это уже дело вашего вкуса. Кстати, хорошая идея — заблокировать доступ к вашему приводу из других программ...

Маленькая помощь в программировании...

Я могу привести парочку примеров по работе с CD-приводом. Нам понадобится Visual C++. Я использую шестую версию этого продукта. Итак. Запускаем Visual C++. Нажимаем **File>New**. На вкладке **Projects** выбираем **MFC AppWizard (exe)**, в поле **Project name** вводим имя нашего проекта, а в поле **Location** указываем его месторасположение. Нажимаем **OK**. Далее — по шагам:

- ✓ **Dialog based;**
- ✓ **ActiveX Controls** (убираем);
- ✓ нажимаем **Finish**.

Результат показан на **рис. 3**. Помещаем на форму две кнопки (параметры можно не изменять). Два раза клацаем на первой кнопке (по умолчанию — **Button1**) и нажимаем **OK**. Появился редактор кода. Переходим в самый верх страницы и добавляем заголовочный файл **mmsystem.h** — **рис. 4**.



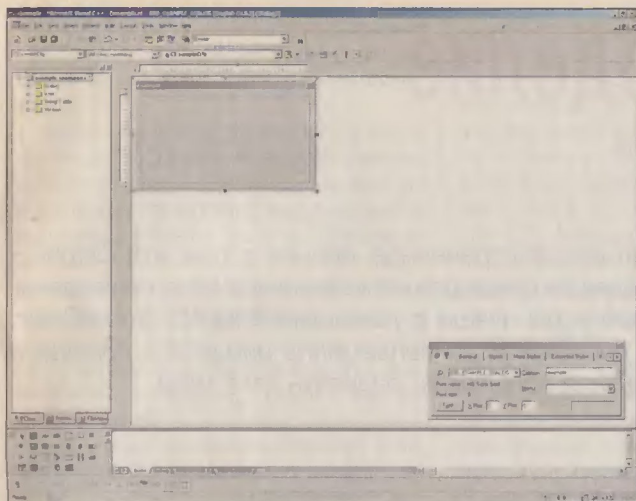


Рис.3

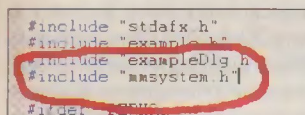


Рис.4

Давайте сразу добавим «линк». Заходим: **Project>Settings** (или нажимаем **Alt+F7**). Переходим на вкладку **Link** и в поле **Object/library modules** добавляем **winmm.lib** (рис. 5). Нажимаем ОК.

Возвращаемся к нашей кнопке... (кусочек кода показан на рис. 6). Зеленую строчку подменяем следующей:

```
mcIsSendString("set cdaudio door open wait", NULL, 0, NULL);
```

Что даст нам эта строка? Как что — наш лоток выедет...

Теперь два раза клацаем на **Button2** и нажимаем ОК. Опять же, вместо комментариев пишем:

```
mcIsSendString("set cdaudio door closed wait", NULL, 0, NULL);
```

Теперь после нажатия на **Button2** наш лоток заедет обратно.

Вот я и дал вам пищу для размышления. А вообще, если у вас есть, взгляните в MSDN — там ОЧЕНЬ много полезного и интересного...

Модернизация идеи

Теперь представляю несколько модернизированный вариант прошлой идеи ☺. Совсем другое дело, если у вас имеется старое железо, парочку приводов и знание ассемблера. Тогда вам не составит труда связать все это в кучу и сделать настоящий виртуальный сейф. Который не будет зависеть от состояния вашего компьютера. Судите сами.

- ✓ проц: 100–166MHz Pentium (AMD, VIA);
- ✓ материнка: для того же проца — какая-нибудь версия 440 чипа;

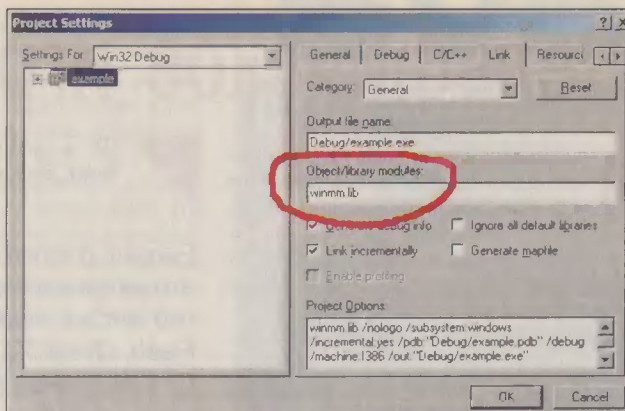


Рис.5

- ✓ память: 4 Мб хватит с головой;
- ✓ видео: 1 Мб, не более;
- ✓ винт: 120 Мб хватит (меньше, я думаю, вы не найдете);
- ✓ приводы: флоппик, CD-приводы.

Это все, что надо. Как видите, не так уж и много затрат на полноценный домашний виртуальный сейф. В качестве ОС ставим ДОС. И все. Пишем прогу, но уже под ДОС, и получаем то, что давно хотели...

Кстати, винт можно вообще не покупать... И монитор не нужен... Операционка и проги поместятся на дискету, значит, нужно 2 флоппа. А работать можно и в слепом режиме — зачем тротить деньги на монитор? Как? Элементарно. Включаете компьютер-сейф (хотя можно и не выключать

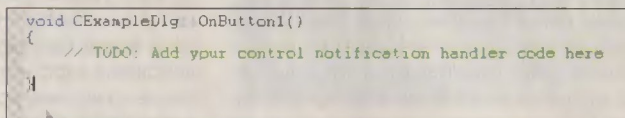


Рис.6

его вовсе — электроэнергии он «кушает» ох как немного — около... 100 Вт, он пригласит вас сигналом вставить дискету (например, системный динамик пищит 3 раза). Вставляете дискету, нажимаете **Enter**, и динамик опять пищит три раза — типа, нужно бы и пароль ввести. Вводите пароль — опять писк динамика и... лоток привода выехал вам навстречу ☺...

Конец

Вот и все. Я подал, мне так кажется, свежую идею... А вы ею пользуйтесь. Модернизируйте и наслаждайтесь...

▲ Окончание. Начало на стр. 30–32

Это значение вводим в поле **Focus Distance** раздела **Depth of Field**. Другие два параметра отвечают за размытие. Подходящие значения подберите им сами.



Рис.11



Рис.12

Мой результат показан на рис. 11.

А теперь я вас немного заинтригую ☺. Взгляните на рис. 12.

Хотите создавать похожее?

Тогда ждите следующих статей!

Дельфийское игроделение

Один из первых вопросов, из числа возникающих перед началом написания игры под Windows, — вопрос о том, «чем писать»: GDI, OpenGL или DirectX? Разберем по порядку.

По сути, GDI — это обычные графические API-функции, почти не имеющие аппаратного ускорения, не зависящие от внешних устройств, доступные приложению в любой момент без инициализации. В Delphi эти функции реализованы в объектах типов **TFont**, **TBitmap**, **TCanvas** и других из модуля **Graphics.pas**. Заголовки функций объявлены в модуле **Windows.pas**. Там же можно найти объявления нескольких функций из библиотеки **msimg32.dll**, которые имеют аппаратное ускорение и могут использоваться с остальными GDI-функциями. GDI не предоставляет возможности работать с 3D-графикой. Вывод с его помощью достаточно медленный. Однако для некоторых 2D-игр (например, логических) этого вполне достаточно. Особенно учитывая производительность современных компьютеров... Ради эксперимента автор этой статьи даже написал некое подобие спрайтового игрового движка, доступное для скачивания на сайте <http://SmallProgrammer.narod.ru>. Предлагающие демки свидетельствуют о том, что GDI сносно справляется даже с довольно большим количеством спрайтов (спрайт — это просто картинка с прозрачными элементами).

Говоря про GDI, не лишним будет упомянуть хорошую бесплатную библиотеку компонентов для Delphi — **Graphics32**. Эта библиотека оптимизирована для работы с 32-разрядными изображениями, благодаря чему скорость работы существенно увеличена (скорость доступа к пикселю почти в 100 раз больше, чем у объектов класса **TCanvas**). Имеется много дополнительных возможностей для работы с графикой. Однако **Graphics32** не предназначена специально для написания игр...

Что же касается **OpenGL** и **DirectX**, то тут выбор весьма сложен. Начну с того, что **OpenGL** — достаточно старая графическая библиотека. Она была создана еще до повсеместного распространения объектно-ориентированного программирования и потому синтаксис ее существенно отличается от более «молодого» **DirectX**. До сих пор скорость обработки и вывода графики у **OpenGL** и **DirectX** была приблизительно одинакова (**DirectX** опережал).

Допустим, вы сделали выбор, и это был **DirectX** (выбор **OpenGL** рассмотрим чуть ниже). Если вы действительно начинающий программист, то, по-моему, вам не стоит сразу же начинать изучать **DirectX** API. Лучше воспользуйтесь какой-нибудь визуальной библиотекой компонентов. До сих пор самой известной такой библиотекой с «задатками» игрового движка является **DelphiX**.

DelphiX — это 12 компонентов и 22 модуля с заголовками **DirectX**, объектами и

Ф. С. ЦАПАН
FedeX_inbox.ru

Бытует достаточно распространенное мнение о том, что *Delphi* — это не самая подходящая среда для написания игр. Многие уверены, что писать простые игры лучше с помощью *Blits3D*, *GameBasic*, *Flash*, *Qvest3D*, а сложные игры непременно пишутся с помощью *C++*. В данной статье я попытаюсь развеять этот миф.

функциями, несколько демок и не очень подробная справка (автор — японец, не слишком силен в английском). Эти компоненты в общем случае позволяют легко использовать возможности **DirectX** при работе с 2D-графикой, с короткими звуковыми фрагментами (из wav-файлов), клавиатурой, мышкой и разного рода джойстиками. Также вам предоставляется более точный таймер, чем стандартный, и основа для вашего будущего игрового движка (компонент **DXSprite Engine**).

Вы, наверное, заметили, что я не упомянул ни о работе с 3D, ни о музыке... А дело все вот в чем: вы, конечно, можете добавить в свою игру и 3D, и музыку и другие не названные возможности **DirectX**, но перед этим вам придется хорошенько изучить **DirectX** API, ибо **DelphiX** почти ничем вам тут жизнь не облегчит. Компонент **DX3D**, насколько я разобрался, предназначен для совместимости с более ранними версиями **DelphiX** и лишь занимает память. Правда, в некоторых модулях, таких как **DXTeximg.pas**, имеются несколько объектов облегчающих работу с 3D, но в основном придется работать с интерфейсами **DirectX**. С музыкальной проблемой меньше — берете, например **bass.dll** с заголовочным файлом и проигрываете все что вашей душе угодно — wav, mp3, it, s3m... Было бы что проигрывать. А как **BASS** использовать, я расскажу ниже.

Вообще, в пакете достаточно примеров. Примеры по использованию 2D достаточно легки, и разобравшись с ними за пару-тройку часов, вы, в принципе, уже сможете писать свою 2D-игру. Также замечу, что **DelphiX** поддерживает максимум **DirectX 7**.

Поскольку **DelphiX** почти не обновлялся с 2000 года, не так давно был выпущен комкт компонентов (15 шт.) **UnDelphiX**, который хоть и напоминает **DelphiX**, но все же порядком от него отличается. Да и обновляется **UnDelphiX** довольно часто.

Если вы решили написать игру с помощью **OpenGL**, то вам опять-таки обязательно сразу браться за изучение функций **OpenGL**. Есть несколько библиотек компонентов для Delphi, облегчающих (и ускоряющих!) работу с **OpenGL**. Я вкратце расскажу про одну из самых известных — **GLScene**.

Во-первых, надо заметить, что **GLScene** — это открытая (open-source) и часто обновляемая библиотека. Постоянно выходят но-

вые версии с поддержкой новых возможностей видеокарт.

Во-вторых, **GLScene** — это по-настоящему визуальная библиотека. Вы можете редактировать 3D- (и 2D-) сцену прямо во время разработки, добавляя необходимые элементы с помощью компонента **GLScene** и сразу же наблюдая их вывод на компоненте **GLSceneViewer**. Набор элементов, которые можно на этапе разработки поместить в сцену, впечатляет: камеры, источники света, примитивы (сфера, куб, линии, спрайты и т.д.), более сложные фигуры (труба, торус, указатель, мультиполигон и т.д.), частицы, двумерные объекты, объекты среды, GUI (кнопки, панели, флажки...) и еще много чего. Есть возможность загружать в сцену также 3D-модели из файлов различного формата. Для этого служат объекты **GLActor** и **GLFreeForm**. Первый — для загрузки моделей с анимацией. Загружаются модели из файлов форматов 3DS, PLY, TIN, GL2, MD2, MD3, NMF, OCT, GTS, LWO, MDC, MS3D, SMD, STL и некоторых других...

Что касается других возможностей **GLScene**, приводим их краткий перечень: проверка столкновений, 3DSound (с помощью **BASS** или **FMOD**), эффекты (огонь, молнии и т.д.), физический движок (**ODE**), графические шрифты, построение ландшафта по карте высот, моделирование деревьев и т.д.

А впрочем, зачем долгие описания? Давайте сделаем скрипсейвер, не написав ни строчки кода!

Создайте новое приложение.

Поместите на форму компонент **GLSceneViewer** (это то, на чем все выводится) и установите его свойства: **Align=alClient** (растянуть на всю форму), **Buffer.BackgroundColor=clBlack** (очищать буфер черным цветом). Теперь установите свойства формы: **BorderStyle=bsNone**, **WindowState=wsMaximized** (убираем у формы рамку и растягиваем ее, форму, во весь экран). Поместите на форму также компонент **GLScene** и щелкните по нему два раза. Появится небольшой редактор сцены. Выделите **Cameras** и нажмите на кнопку **AddCamera**. Появится компонент **GLCamera1**. В его свойствах в инспекторе объекта нужно указать **Position.Z=3**. Так мы устанавливаем позицию объектов в 3D-пространстве. Теперь выделите **SceneObjects** и нажмите на кнопку **AddObject**. В выпадающем меню выберите **LightSource** (лампочка), а затем

Doodad Objects>Teapot (чайник). Выделите опять компонент *GLSceneVeiw1* и установите его свойство: *Camera=GLCamera1*.

Вроде бы и все. Но мы что-то забыли. Ах, да — лампочка (*GLLightSource*) находится внутри чайника! Зададим ее координаты: *Position. X=1, Y=1, Z=3* (в инспекторе объектов, конечно). В *GLSceneVeiw1* должен появиться чайник. А ведь мы даже еще не запускали проект! И не надо, пока... Теперь выделим чайник (в редакторе сцены) и установим его свойство *Scale* (масштаб): *X=4, Y=4, Z=4* (чтобы был побольше). Теперь с закладки *GLSceneUtils* добавим компонент *ScreenSaver* (Хранитель Экрана). Сейчас особенно важно не запускать приложения — а вдруг оно не пожелает уходить с экрана?

Теперь открываем меню в Delphi: *Project>Options>Application*. В строке *Target file extension* набираем *scr* (стандартное расширение файлов с экранными заставками). Сохраняем все, компилируем и запускаем (советую запускать не из среды, а из скомпилированного выполняемого файла, чтобы не пришлось использовать *Ctrl+Tab*)... Неплохо?

Далее производим следующее: добавляем компонент *GLCadenser* (это нечто вроде таймера, но с дополнительными автоматическими функциями). Свойства: *Scene=GLScene1, SleepLength=2* (освобождает 2 миллисекунды для других процессов). А теперь выделяем вновь *GLTeapot* в редакторе сцены, нажимаем кнопку со звездочкой (*ShowBehaviours/Effects* — показать поведение/эффекты), в появившемся правом поле редактора сцены жмем на надпись *Behaviours>SimpleInertia* (простая инерция). Выделяем появившуюся надпись *SimpleInertia*. В инспекторе задаем ее свойства: *PitchSpeed=15, RollSpeed=10, TurnSpeed=20*. Теперь поясню: это самый простой способ задать поведение объекту в *GLScene*.

В словаре я нашел переводы названий использованных нами свойств — они означают «крутиться», «вертеться» и «вращаться».

Далее *GLBehaviours* добавляем в *uses*, запускаем и смотрим, как наш чайник крутится и вертится!

Теперь материалы. Выделяем опять наш *GLTeapot*. В инспекторе жмем на свойство *Material*. Появляется *MaterialEditor*, где мы нажимаем на кнопку *Texture>Image*. В окне выбора картинки выбирайте любую свою текстуру, но если она не *.bmp*, то не забудьте добавить в *uses* соответствующие модули. После выбора снимаем флажок *Disabled* в окне редактора. *TextureMode* устанавливаем в *tmModulate* (чтобы текстура модулировалась светом). Жмем OK. Можно было и покончить на этом, но для полного удовольствия жмем на крестик рядом со свойством *Material* в инспекторе. Далее *Texture>MappingMode=tmSphere*. Компилируем. Наслаждаемся... И ни строчки кода!

На этом краткое описание *GLScene* я закончу и немного еще расскажу про *BASS*.

BASS — это библиотека простых функций для работы с аудио. Она заключается всего в одном файле *bass.dll*, размером меньше 100 Кб. Заголовки функций для Delphi можно найти в Интернете, а также в комплекте с *GLScene*. Распознаваемые форматы звуковых файлов: WAV, MP3, IT, MOD, MTM, S3M, аудио CD. Микширование производится автоматически. Возможно наложение эффектов. Правда, *BASS* использует *DirectX*... Вот небольшой пример использования *BASS*.

Создайте новое приложение. Поместите на форму *OpenDialog* и *Button*. В *uses* добавьте ссылку на модуль с заголовками функций для *bass.dll* (если у вас установлен *GLScene*, то просто добавьте *BASS*). Сохраните проект и в папку с ним бросьте *bass.dll*. Фильтр *OpenDialog*'а настройте на открытие WAV и MP3. Добавьте глобальную переменную *Str:HSTREAM*. В *FormCreate* добавьте:

```
BASS_Init(-1, //device по умолчанию
44100, //стандартная частота дискретизации
0, //никаких опций
Application.Handle); //дескриптор нашей программы
```

```
BASS_Start; //начинаем вывод
```

Теперь создайте такой обработчик нажатия кнопки:

```
procedure TForm1.Button1Click
(Sender: TObject);
begin
if not OpenDialog1.Execute then
exit; //если передумали — выходим
BASS_ChannelStop(Str); //если играли — остановить
BASS_StreamFree(Str); //если что-то было загружено — выгружаем
//теперь загружаем нужный файл
Str := BASS_StreamCreateFile(FALSE,
//файл не в памяти, а на диске
PChar(OpenDialog1.FileName),
//указатель на название файла
0, //смещение файла в буфере
0, //длина файла (для дисковых файлов всегда — 0)
0); //опять никаких опций
//запускаем воспроизведение
BASS_StreamPlay(Str, //дескриптор нашего файла
false, //не сбрасывать указатель позиции
0); //никаких опций
end;
```

Вот и все — можете запускать. Для воспроизведения трековой музыки (MOD, IT, S3M) следует пользоваться функциями с началом на «*BASS_Music*». Для остановки, изменения громкости и других параметров используйте функции, начинающиеся на «*BASS_Channel*». А вообще все функции очень неплохо описаны в файле *BASS.pas*, который поставляется с *GLScene* (правда, на английском языке).

Вот вроде бы и все, что я хотел сегодня рассказать.

Ну разве что посоветую начинающим игроделам как можно чаще использовать ОПП (Объектно Ориентированное Программирование). Я сам раньше не верил в его могущество, но это очень важно. Это даже важнее, чем писать комментарии ☺.

SVEN®

Мультимедійна акустична система 5.1

MS-402

Новал



Матеріал корпусу сабвуфера — дерево (MDF)



Пульт дистанційного управління



- ▶ Потужний і чистий звук
- ▶ Магнітне екранування
- ▶ Матеріал корпусу сателітів — пластик
- ▶ Потужність сабвуфера: 20 Вт
- ▶ Потужність сателітів: 5 x 8 Вт
- ▶ Діапазон робочих частот: 70 Гц — 20000 Гц

Мультимедійна акустична система 5.1

MS-420

Новал



Двополюсні сателіти



Матеріал корпусу сабвуфера — дерево (MDF)



- ▶ Потужний і чистий звук
- ▶ Магнітне екранування
- ▶ Пульт дистанційного управління
- ▶ Матеріал корпусу сателітів — дерево (MDF)
- ▶ Потужність сабвуфера: 18 Вт
- ▶ Потужність сателітів: 2 x 13.5 Вт + 3 x 10 Вт

Купуйте в найближчому торговельному центрі Вашого міста!

SVEN®
since 1991
www.sven.ua

ТОВ "Укрбудімпекс", м. Київ, пров. Куренівський, 17; тел/факс: +38(044) 492-18-64 (багатокаліній)

Жизнь клеток

Олег ВОРОНИН
oco@newmail.ru

В статье «Тьюрмиты» (№28(303) за 2004 год) я познакомил вас с некими существами, обитающими на разлинованной в клетку плоскости. Они передвигались по ней, окрашивая эту плоскость в разные цвета по определенным правилам. Эти объекты представляли собой автоматы с несколькими состояниями. А теперь обратим свой взгляд на другой тип автоматов — на клеточные автоматы (КА). Если тьюрмитами заселялась плоскость, разбитая на клетки, то теперь автоматом у нас будет сама эта плоскость, состояние клеток которой будет изменяться по определенным правилам. Самый известный из всех КА — это, конечно же, игра Жизнь, изобретенная Дж. Конвеем.

Итак, что же нужно для клеточного автомата? Во-первых, это бесконечная (или конечная) плоскость, разделенная на клетки (квадратные или другой формы). Каждая из клеток может быть в одном из определенного набора состояний (то есть состояние клетки дискретно). Во-вторых, время в клеточном автомате тоже дискретно. И в-третьих, набор правил, который определяет поведение автомата.

Автомат работает так:

1. Задается начальное состояние всех клеток КА;
2. Для каждой из клеток по определенным правилам из состояния клеток-соседей и самой клетки вычисляется следующее ее состояние;
3. На каждом шаге клетки меняют свое состояние одновременно.

Дальше будем рассматривать автоматы с квадратными клетками, а треугольные, шестиугольные и другие оставим в покое. (Удивительно, но КА с клетками неквадратной формы можно моделировать с помощью КА с квадратными клетками).

Особо надо определить соседей клетки (или ее окрестность). Если в расчет берутся сама клетка и клетки, соприкасающиеся с ней только сторонами (их четыре), такая окрестность называется *окрестностью фон Неймана* (рис. 1).

Если же в расчет берутся сама клетка и клетки, соприкасающиеся с ней не только сторонами, но и углами, такая окрестность называется *окрестностью Мура* (рис. 2).

Мы рассматриваем клеточные автоматы в двумерном пространстве (на плоскости), однако никто не ограничивает автоматы двумя измерениями. Правила игры можно пере-

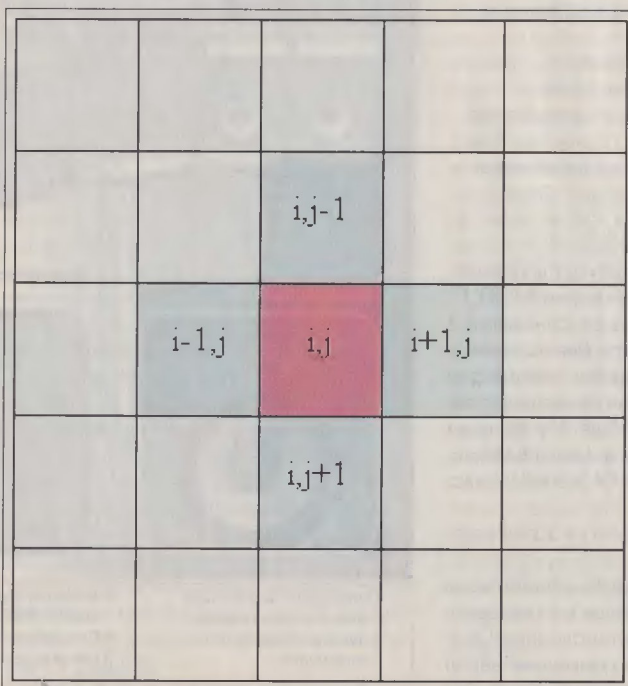


Рис. 1

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0					4,0	5,0	6,0			
1										
2	0,2	1,2								9,2
3	0,3	1,3		i-1,j-1	i,j-1	i+1,j-1				9,3
4	0,4	1,4		i-1,j	i,j	i+1,j				9,4
5				i-1,j+1	i,j+1	i+1,j+1				
6										
7										
8					4,9	5,9	6,9			
9					4,9	5,9	6,9			

Рис. 2

сти и в три и в большее количество измерений. Например, существуют трехмерные версии игры «Жизнь».

Правила игры «Жизнь» очень просты:

1. Клетки могут находиться в двух состояниях — «живая» или «мертвая» клетка;
2. Окрестность клетки — окрестность Мура (сама клетка и 8 соседей);
3. Живая клетка, имеющая 2 или 3 живых соседей, остается живой на следующем шаге;
4. Любая клетка, имеющая менее 2 или более 3 живых соседей, умирает;
5. Мертвая клетка, имеющая 3 живых соседа, на следующем шаге превращается в живую.

Казалось бы, ничего сложного. Однако в процессе моделирования такого КА возникают очень интересные конфигурации клеток (например, планеры, передвигающиеся по клеточному полю, пульсары, планерные ружья и т.д.). Кстати, доказано, что в пространстве этой игры можно построить универсальный компьютер, в котором информация представляется потоком планеров.

Не буду сильно распространяться на тему игры Конвея, любой желающий может найти в сети замечательную статью *Мартина Гарднера* — Игра «ЖИЗНЬ». Позже мы перейдем к рассмотрению менее известных, но не менее красивых клеточных автоматов, а пока попробуем написать программу к игре «Жизнь», которая послужит нам основой для других клеточных автоматов.

Каркас программы

Как обычно, буду писать на некоем гипотетическом языке. Для начала нам нужен массив, который будет хранить со-

Процессор AMD Athlon 64 3000+
Материнская плата ASUS A8N5X, nForce4
Оперативная память DDR DIMM 512Mb PC3200
Накопитель - 160 GB Seagate Barracuda 7200.7, SATA NCQ, 8 MB
Накопитель - DVD+RW/DVD-RW NEC ND3540
Накопитель - FDD
Видеокарта ASUS EN6600 Silencer/TD, 128MB
Мультимедийная клавиатура, оптический мышь, килимок
Монитор 19" ViewSonic VA902, TFT, 8ms

5250 грн

КОРЦОФ

www.coryphae.ua
sale@coryphae.ua
т. (044) 492 7363

стояние каждой клетки. Назовем его `old[0..sizeX-1, 0..sizeY-1]` (`sizeX, sizeY` — размер поля соответственно по горизонтали и вертикали. Можно было бы использовать координаты клеток начиная с 1, но с нуля начинать удобнее). Затем нам нужен еще один массив `new` (такой же как и `old`), где мы будем хранить значения, которые получают наши клетки на следующем шаге.

Итак:

Задать Начальную Конфигурацию (`old`)

Начать

для `i:=0` до `sizeX-1`

для `j:=0` до `sizeY-1`

`new[i, j]:=Правило(i, j)`

`old:=new`

Вывести (`new`)

Снова

Некоторые пояснения. Сначала нужно задать начальную конфигурацию клеток. Как — не буду расписывать. Это может быть и заполнение массива случайным образом, из файла или пользователем вручную.

Основной цикл программы такой: проходим по каждой клетке, по определенному правилу вычисляем новое состояние клетки и записываем его в массив `new`. Затем перепишем массив `new` в массив `old` и выводим на экран состояние клеток.

Остается только написать функцию `Правило(i, j)`. Обозначим 0 — мертвая клетка, 1 — живая. Нам нужно вычислить сумму состояний всех соседей нашей клетки, она же будет количеством живых клеток в окрестности. А как быть, если клетка находится на границе массива (то есть `i=0` или `i=sizeX-1, j=0` или `j=sizeY-1`). Можно, конечно, проверять все эти условия, но мы схитрим. Свернем наше клеточное поле в тор. То есть левый край поля будет соприкасаться с правым, а верхний — с нижним. На рис. 2 изображено поле размером 10x10 клеток. Для клетки с координатами (`i, j`) показаны все ее 8 соседей. Посмотрите, какие соседи у клеток с координатами (0,3) и (5,9).

Функция `Правило(i, j)`

`im1:=(i-1)+sizeX mod sizeX`

`ip1:=(i+1) mod sizeX`

`jm1:=(j-1)+sizeY mod sizeY`

`jp1:=(j+1) mod sizeY`

`sum:=old[im1, jm1]+old[im1, j]+old[im1, jp1]+`

`old[i, jm1]+old[i, jp1]+`

`old[ip1, jm1]+old[ip1, j]+old[ip1, jp1]`

если `sum=3` то `результат:=1`

иначе если `sum=2` то `результат:=old[i, j]`

иначе `результат:=0`

Конец функции

Здесь у нас `im1` — это (`i-1`) в наших координатах, `ip1` — это (`i+1`), `jm1` — (`j-1`), `jp1` — (`j+1`), `mod` обозначает взятие остатка от деления. Результат функции вычисляем по вышеприведенному правилу для игры «Жизнь».

Машина клеточных автоматов 1.2

Вы можете написать программу для моделирования КА и сами, но если такого желания у вас нет, можете скачать мою «Машину клеточных автоматов» с сайта <http://oco2005.brastart.com> (последняя версия — 1.2) и экспериментировать с ней. Программа моделирует все клеточные автоматы, о которых я собираюсь рассказать.

Управлять программой просто. Сначала выбираете тип клеточного автомата, затем задаете его параметры, нажимая соответствующую кнопку. Если программа позволит, можно редактировать начальную конфигурацию (кнопка **Редактировать**). Для запуска нажимаем **Пуск**, для остановки — **Стоп**. Можно изменять размеры поля по горизонтали и вертикали

(надо перед этим остановить моделирование). Также можно выбирать различные цветовые гаммы.

Ну вот, теория закончена, можно переходить к исследованию конкретных клеточных автоматов.

Циклический автомат

Циклический автомат был открыт Дэвидом Гриффитом. Начиная работу со случайным образом выбранным клеточным пространством, такой автомат постепенно преобразует поле клеток во вращающиеся ромбовидные спирали (рис. 3).

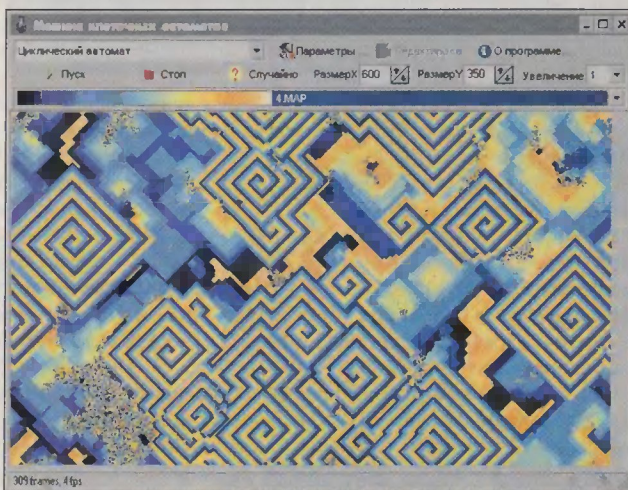


Рис.3

Циклический автомат — это клеточный автомат с количеством состояний `n` (от 0 до `n-1`). Правило его очень простое. Если клетка на данный момент находится в состоянии `k`, то на следующем шаге все соседние с ней клетки, находящиеся в состоянии `k-1`, переходят в состояние `k`. Можно сказать, что эта клетка «съедает» все клетки по соседству, которые находятся на «нижнем» уровне развития. Если клетка находится в состоянии 0, то она «поглощает» все клетки с состоянием `n-1`. Давайте напишем функцию `Правило` для такого автомата (используем окрестность фон Неймана):

Функция `Правило(i, j)`

`im1:=(i-1)+sizeX mod sizeX`

`ip1:=(i+1) mod sizeX`

`jm1:=(j-1)+sizeY mod sizeY`

`jp1:=(j+1) mod sizeY`

`sp1:=(old[i, j]+1) mod n`

если `(old[im1, j]=sp1)` или

`(old[ip1, j]=sp1)` или

`(old[i, jm1]=sp1)` или

`(old[i, jp1]=sp1)` то

`результат:=sp1`

иначе `результат:=old[i, j]`

Конец функции

Первые четыре строки этой функции стандартны — вычисляются координаты соседних клеток на торе. Переменная `sp1` — это номер состояния клетки, которая может «съесть» нашу текущую клетку. Этот номер больше текущего состояния клетки на 1 по модулю `n`. То есть если клетка находится в состоянии `n-1`, то «съесть» ее может клетка в состоянии 0.

Далее проверяется, может ли какая-либо из соседних клеток «съесть» нашу клетку, и если это так, то состояние текущей клетки становится равным состоянию клетки, которая ее «съела».

Понаблюдайте за поведением автомата при разных значениях `n`. В моей программе задавать значение `n` по умолчанию равно 15. Для изменения `n` нажимайте кнопку **Параметры**.

Коврик

Вот еще один простой КА, который называется *Коврик* (рис. 4).

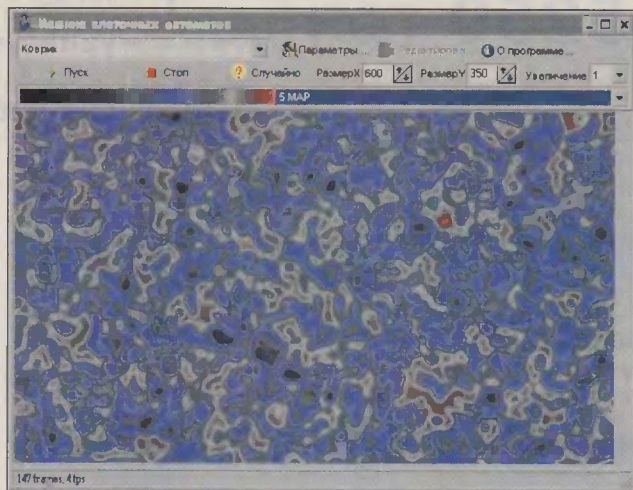


Рис. 4

В нем следующее состояние клетки определяется так:

```

Функция Правило(i, j)
iml := ((i-1)+sizeX) mod sizeX
ip1 := (i+1) mod sizeX
jml := ((j-1)+sizeY) mod sizeY
jpl := (j+1) mod sizeY
результат := ((old[iml, jml] + old[i, jml] + old[ip1, jml] +
old[iml, j] + old[ip1, j] + old[iml, jpl] +
old[i, jpl] + old[ip1, jpl]) / 8 + shift) and mask) mod n;
КонецФункции

```

Мы определяем среднее значение состояния соседних клеток, добавляем сдвиг *shift*, маскируем маской *mask* (то есть выполняем логическое сложение с маской) и затем делаем так, чтобы полученное значение не превышало *n-1* при помощи взятия остатка от деления.

• Перемешивающая машина

Этот автомат уже гораздо сложнее. Он моделирует химические реакции, в которых два разных вещества реагируют с помощью катализатора, например, знаменитую реакцию Белоусова-Жаботинского. В этой реакции взаимодействующие вещества образуют сложные волнообразные структуры (рис. 5).

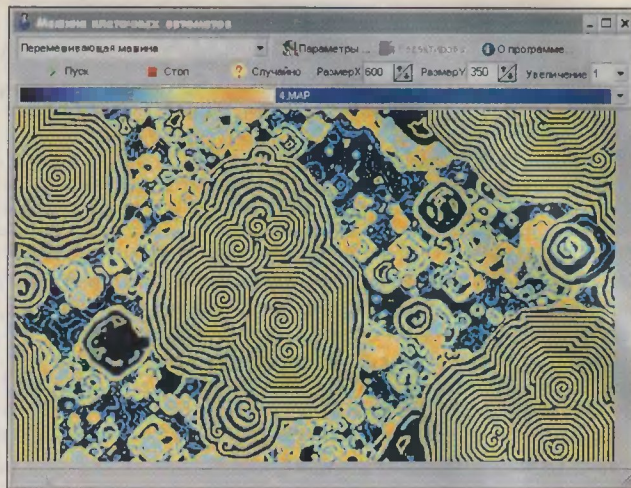


Рис. 5

Примем за *n+1* количество состояний клетки в КА. Клетку в состоянии 0 будем считать «здоровой», в состоянии *n* — «больной». Промежуточные состояния отражают степень зараженности клетки — чем ближе к *n*, тем сильнее клетка больна.

Если клетка здорова, то на следующем шаге она перейдет в состояние, зависящее от состояния окружающих ее соседей. Пусть *A* — число зараженных клеток вокруг текущей клетки, *B* — число больных клеток вокруг нее. Тогда следующее состояние данной клетки определится так: $A/k1 + B/k2$. Причем деление здесь целочисленное, то есть дробная часть отбрасывается. Результат не должен превышать *n*.

Если же клетка заражена, ее состояние вычисляется так: $S/(A+1) + g$, где *S* — сумма состояний самой клетки и всех ее соседей, *A* — количество зараженных соседей, *g* — скорость распространения инфекции среди зараженных клеток. Точно так же результат не должен превышать *n*.

Ну и если клетка больна, на следующем шаге она выздоравливает (переходит в состояние 0).

Как запрограммировать это? Например, так:

```

Функция Правило(i, j)
iml := ((i-1)+sizeX) mod sizeX
ip1 := (i+1) mod sizeX
jml := ((j-1)+sizeY) mod sizeY
jpl := (j+1) mod sizeY
a := КоличествоЗараженныхКлеток(i, j)
b := КоличествоБольныхКлеток(i, j)
s := СуммаВсехСоседей(i, j)
если old[i, j] = N то
результат := 0
иначе если old[i, j] = 0 то
результат := min((a div k1) + (b div k2), N)
иначе
результат := min((s div (a+1)) + g, N);
КонецФункции

```

Сначала посчитаем количество зараженных и больных клеток в окрестности, а также сумму состояний всех соседей и самой клетки (я думаю, нет смысла описывать соответствующие функции, читатели могут написать их сами). Далее проверяем, по каким формулам вычислять следующее состояние клетки. В формулах вместо того, чтобы проверять, не превышает ли результат *n*, воспользуемся функцией *min*, избавляясь таким образом от лишнего условного оператора.

Внимательный читатель может еще оптимизировать этот код. Ведь если текущее состояние клетки равно *n*, нет смысла вычислять переменные *a*, *b* и *s*.

По умолчанию значения параметров такие: *n*=100, *k1*=2, *k2*=3, *g*=30.

(Окончание следует)



COLOCALL
INTERNET DATA CENTER

ВЫДЕЛЕНКИ

ТРАДИЦИОННЫЕ ВЫДЕЛЕННЫЕ ЛИНИИ НАИВЫСШЕГО КАЧЕСТВА!

(044) 461-79-88 www.colocall.net

По-новому, по-брендовому

Роман БУРАКОВСКИЙ

В первой статье, посвященной прошедшей 27–30 октября в Киеве выставке «ЦифроМания:»), мы рассказали о праздновании 7-летия Издательского дома «Мой компьютер» (см. МК, №46). Сегодня больше внимания будет уделено непосредственно самой выставке, а точнее — комксу выставок «ЦифроМания:»), Kyiv DigiPhoto Show и Kyiv Hi-Fi Show, организованных компанией «Евроиндекс».

В этом году выставки «ЦифроМания:») и Kyiv DigiPhoto Show были объединены под лозунгом «Территория брендов». Ведущие украинские компании, среди которых — «ВЕРСИЯ», «ГигаБайт», «Диавест», «Квазар-Микро», «ДКТ» и другие, представили новые модели компьютеров, ноутбуков и периферии в рамках экспозиции «Цифровой дом» от корпорации Intel. Другой мировой железный гигант — AMD — со-



вместно с компанией «К-Трейд» провели гоночный марафон в рамках игровой зоны AMD Game. Самые маститые последователи Шумахера — победители заездов получили призы от организаторов. Не менее яркое шоу ждало посетителей стенда «IC Украина». Здесь также можно было поиграть в различные игрушки, поучаствовать в викторинах и выиграть призы. Вообще, «ЦифроМания:») позиционируется как выставка-шоу, поэтому сюрпризы для посетителей приготавливали практически все компании-участники.



Стенд Microsoft, к примеру, состоял из четырех тематических разделов: Micro soft Windows XP, Windows Media Center, Mobility (Microsoft Mobile & Embedded Devices) и Microsoft Games. Каждая тематическая секция стенда была оформлена в соответствующем стиле. Особенно впечатлили кресла для геймеров, напоминающие мес-

са пилотов фантастического космического корабля. Порадовала возможность опробовать в действии Windows Media Center.

На стенде компании «Воля-кабель» можно было воочию оценить качество цифрового телевидения, получить информацию о подключении к нему и пакетах, а также о подключении к сети Интернет с помощью ТВ-антенны посредством кабельного модема. (Цикл статей на эту тему как раз сейчас вы можете читать на наших страницах).

Широкий выбор качественных корпусов торговой марки Cororslt, ИБП, периферии и компьютерной акустики предложила на своем стенде фирма Sven. Акустика производства этой компании для домашних кинотеатров была представлена на выставке Kyiv Hi-Fi Show 2005. Для лучшей демонстрации возможностей акустической аппаратуры на этой выставке были построены специальные акустические боксы, где характеристики звучания более приближены к условиям жилых помещений — поскольку размеры выставочного комкса «КиевЭкспоПлаза» и обычной квартиры несколько отличаются. Впрочем, одно из событий выставки не могло быть проведено в помещении, поэтому прошло на площадке перед павильоном. Это «Соревнования по автозвучку — финал сезона 2005 года», в котором приняли участие 27 автомобилей из Киева, Харькова, Донецка, Днепропетровска, Луцка, Ковеля, Житомира, Полтавы.

ТАБЛИЦА

Любительская цифровая фотокамера	Olympus
Зеркальная цифровая фотокамера	Canon
Фотопринтер	Epson
Цифровая видеокамера	Sony

Помимо рейтинга потребительских предпочтений в области ИТ — WOW!!! 2005, о котором мы уже рассказывали, в рамках выставки Kyiv DigiPhoto Show впервые в Украине был проведен рейтинг потребительских предпочтений среди торговых марок в отрасли цифрового фото, видеоборудования и медиатехнологий CHEESE J 2005. Результаты голосования представлены в таблице.

Изменяются ли потребительские предпочтения за год, мы с вами узнаем на следующих выставках, которые пройдут 26–29 октября 2006 г. До встречи!

Системы об'ємного звуку з активним сабвуфером

Домашні кінотеатри 5.1

Магнітне екранування сателітів + пульт Д/К.

модель MT-1011

- сабвуфер: 25 Вт;
- сателіти: 5x5 Вт;
- входи 2.0 та 5.1.



модель RDV-04

- сабвуфер: 30 Вт;
- сателіти: 5x8 Вт;
- декодери;
- AM/FM тюнер;
- LCD дисплей.



модель HT-3020

- сабвуфер: 50 Вт;
- сателіти: 5x15 Вт;
- AM/FM тюнер;
- LCD дисплей.



DVD – програвачі

Декодеры: DTS, DD (AC-3), DPL II, HDCD, PCM MPEG-4, DVD, DVD±R, DVD±RW, CD, VCD, CD-R, CD-RW, MP3, JPEG

DivX-2000, DivX-3200, DivX-555, DivX-556



Набір з двох стійок для сателітів

модель ST-1300

- висота 920 мм;
- виготовлені з високоякісного алюмінію;
- мають кронштейн для кріплення.

Ідеально поєднуються з комплектами 5.1



Офіційний дистриб'ютор на території України ООО "Ексім-Стандарт": т. 536-00-94, ф. 537-29-60

Серьезное мясо - 2

Разработчик: Croteam

Издатель: 2K Games

Жанр: FPS

Системные требования:

- ✓ Минимальные: P4 2 ГГц (AthlonXP 1.5 ГГц)/256 Мб/ видео с поддержкой шейдеров)
- ✓ Рекомендуемые: P4 2.6 ГГц (AthlonXP 2.0 ГГц)/512 Мб/ видео с поддержкой шейдеров)



It's only one true king

Когда-то очень давно, когда Geforce2 был отличной видеокартой, а про шейдеры еще толком никто ничего не слышал, когда в год не выходило по 10–20 игр с цифрой 2 (3) в названии и геймеры еще верили в чудеса — то есть в обещания разработчиков, появилась демо-версия одной игры. Ну, подумаешь, сделали хорваты шутер, что с того? Да, в принципе, ничего такого, если не считать, что потом на наши мониторы ворвался Сэм. Серьезный Сэм. Словно ураган, он сносил все на своем пути, заставлял сердце бешено биться, а уровень адреналина в крови — зашкаливать на невообразимых отметках. Солнце на экране монитора было словно настоящее, хотелось прищуриться, чтобы оно не слепило глаза, а песок... казалось, стоит протянуть руку и можно будет почувствовать, как ветер разбивает об тебя множество песчинок. Сердце колотится как сумасшедшее, а вокруг тишина. Но это только маленькая передышка перед очередной волной. Тишина... и какой-то странный звук. Сначала еле заметный, он медленно нарастает... несколько секунд — и он превращается в настоящий грохот, земля под ногами ходит ходуном. Это враги, сотни врагов. После первого выстрела оторваться уже невозможно: полное погружение, скорость, мясо, бесконечный драйв. Хотя нет, конечный, у игры ведь был конец.

В далеком 2001 году *Serious Sam: The First Encounter* не сделал революции, хорваты не привнесли в жанр ничего нового. Все, что сделал «Серьезный Сэм», — он просто вышел и дал игрокам то, чего они хотели. Геймерам надоело выслушивать речи главных героев и решать загадки, а тем более — искать разноцветные ключи от таких же комнат. Когда говорят «шутер», это должен быть шутер. Много тупых врагов, много патронов, много крови, много непрерывного действия. Но еще в игре был главный герой, Сэм Стоун. Он был туп как пробка, прост как пять копеек и крут... необычайно крут. Именно такой герой нужен был игре, такой здоровый, веселый, добродушный парень. Со времен Ядерного Герцога таких, наверное, больше и не было. Шуточки Sam'a можно было расхватывать на цитаты, а сильный хрипловатый голос не заменила бы ни одна локализация. Но был и один основатель-

Morte&Shaman.AD morte@list.ru

ный минус — скоротечность. Только во вкус вошел, а тут и титры уже ползут по экрану. Оставалось только ждать продолжения, ведь игра задумывалась как трилогия.

И было продолжение, Сэм вернулся. Несмотря на минимальное количество изменений «Второе пришествие» было воспринято на ура. Но последней части трилогии так и не суждено было появиться на свет. Хотя, может, это именно она эволюционировала в *Serious Sam 2*.

Double gun — double fun

Все, кто играл в предыдущие части, наверняка читают эту статью только для одного. Чтобы поскорее найти ответ на вопрос: лучше продолжение своих предшественниц или нет? Тут нельзя что-то одно-



значно сказать. Лично я, еще даже не установив игру, был уверен, что нет. И не надо называть меня законченным пессимистом. Во-первых, пессимист — это просто хорошо проинформированный оптимист, а во-вторых, — я не такой ☺. Ну подумайте сами, что такого особенного сделал первый Sam? Да, собственно, ничего, но ведь вода всегда вкуснее тогда, когда мучает жажда, а если это еще и пиво ☺? Поняли, к чему я веду? Серьезному продолжению уже нечем удивить игроков, не в третий же раз. Да и конкурирующие проекты успели появиться, например, *Painkiller*. Главным заданием разработчиков было сохранить шарм и атмосферу первых частей, а во-вторых, что можно было сделать. А вот справились ли ребята из Croteam со своей задачей, мы сейчас и посмотрим.

It was a perfect Sunday morning

Наверно, единственная вещь, которая такой игре, как «Серьезный Сэм», абсолютно не нужна, — это сюжет. Не поймите меня превратно, я всегда за хороший сторилайн, это, возможно, одно из необходимых требований к играм. Но не в этом случае. Играв в «Сэма», невольно приходится соглашаться с утверждением одного из звездных личностей *ID software*: сюжет нужен шутеру так же, как фильмам, которые можно смотреть, только достигнув двадцати одного года (хотя женить-

ся можно в 18, никогда не понимал нашего законодательства). Но он здесь все-таки есть. Стоун опять пытается сберечь галактику в целости: ищет кусочки медальона, помогает маленьким смешным народикам, спасает принцесс и драконов — и все это для того, чтобы надрать зад самому большому негодяю во вселенной Менталу. Сейчас хочется начать спойлерить, но не буду, скажу только, что и на этот раз приключения самого серьезного человека не кончатся.

Приколы нашего

Игровой процесс первой части менять бессмысленно, но еще большей глупостью было бы забрать у Sam'a его яркость и юмор. Можно, конечно, и как в «Пейнкиллере» с кислой готичной миной носиться по жутким уровням и выносить все, что движется в нашу сторону. Но не стоит. Именно в «Сэме» ритуал превращения врагов в кучу дымящегося мяса сопровождался улыбкой. Веселой улыбкой, а не оскалом кровожадного маньяка или чем-то в этом роде. Сам Стоун порой подкидывал пару шуточек, ну а смешные секреты от разработчиков были сплошь и рядом. Это и монстры, играющие в карты, и чудики с лицами сотрудников Croteam, и Дед Мороз, из которого после удачных попаданий выпадают подарки. Это небольшая ручка, после нажатия которой пирамиду мощным взрывом разносило на куски. Ну и, разумеется, мой любимый You kill Franky. Во второй части все осталось по-прежнему. Сэм даже стал более разговорчив, и смешных секретов по уровням разбросано немало. Некоторые из тайников — это, конечно, обычные аптечки и припасы, но некоторые, например, дадут возможность увидеть гейскую свадьбу, пошибать мячиком бутылки и еще много чего интересного и смешного. Кстати, с некоторых пор у девелоперов появилась традиция злобно шутить друг над другом. Недавно третий «Драйвер» издевался над героем *ITA* — а SS II решил поглумиться над детищем *3Drealms*. В районе болот на дереве висит скелет с характерной прической, цветом волос и здоровой ракетой в... понижее поясницы. Сэм едко спрашивает, давно ли Дюк здесь висит? Ответа на свою шутку Croteam будет, наверно, ждать долго — Дюк, он же у нас forever.

Каким ты был, таким ты и остался

Но ничто из вышеописанного, то есть ни атмосфера, ни предрасполагающий к улыбке юмор, ни замечательная как для того времени графика, и даже сам главный герой, квадратная челюсть и шутки которого выдают в нем положительного персонажа (если судить по комиксам ☺), не могли подкупить геймерскую аудиторию так, как это сделали кучи монстров. Точнее, не само их вну-

Игры

шительное количество, а способ их истребления — эти судорожные движения, постоянный стрейф, хороводы противников и хроноический save/load не оставили никого равнодушным. И изначальный вид гейма изменения не затронули, ну разве что незначительно, самую малость. Мы, как и в предыдущих частях сериала, будем с бешеной скоростью носиться по локациям с громадной пушкой наперевес, уничтожая полчища противников и поглядывая по сторонам, чтобы не пропустить ничего интересного. Мы будем это делать, не отвлекаясь на философские размышления о смысле жизни. Максимум, над чем стоит задумываться, так это над тем, каким оружием убить тех или иных противников и каким образом умертвить одного из немногочисленных боссов.

Чем бы дитя ни тешилось, лишь бы на рогатке не повесилось

Большинство оружия переключалось из прошлой части Сэма, а изменения, которые их постигли, имеют только визуальный характер. То есть по-прежнему никакой перезарядки и никаких альтернативных режимов стрельбы не наблюдается. Итак, в очумелые ручки Серьезного Сэма попадут такие девайсы: двуствольный и восьмиствольный дробовики (последний стреляет одиночными), шестиствольный пулемет и сдвоенные пистолеты-пулеметы типа «кузи», ракетлаунчер и гранатомет, самонаводящаяся граната с привязанным к ней полугаем, плазматан, снайперская винтовка и, конечно же, самые серьезные из всего представленного арсенала — корабельная пушка в купе с серьезной бомбой и т.д. Левый клик — стрельба, правый — бросок гранаты. Все предельно просто, как дважды два. Освоиться с этим может даже ребенок дошкольного возраста.

Локации уже не выглядят такими открытыми, как это было раньше. Точнее будет сказать — открытые уровни есть, но их не так много, как это было в прошлой части. Кстати, Sam под номером два серьезно решил нас порадовать не только количеством локаций, но и их качеством и разнообразием — только начнет приедаться тропический климат, вы и глазом не успеете моргнуть, как окажетесь в освещенных факелами катакомбах. Только вас начнут вгонять в тоску здания очередного города, как вы сразу перенесетесь в испепеленные лавой подземелья или на какие-то болота.

Ты разбил мое сердце — я разобью тебе голову

Противники — впрочем, как и оружие — в своем большинстве отличаются от тех, которые были раньше, только внешностью. Вот например, на смену безголовым самоубийцам, вопящим непонятно чем, пришли не менее крикливые, но уже обладающие заменителем черепа, роль которого выполняет бомба с горящим бикфордовым шнуром. Еще есть клоуны-велосипедисты, норовящие подарить вам праздничные торты с воткнутыми в них шашками динамита. На смену быкам пришли заводные носороги и зеленокожие громилы, облаченные в форму для американского футбола. Также нам придется иметь

дело с бесчисленными толпами зомби, скелетов, мутировавших собак; с летающими на метлах ведьмами, вертолетами, динозаврами, пауками и демонами разнообразных размеров и раскрасок и т.д. Не стоит забывать про боссов, для каждого из них нужен свой подход, к тому же убивать дракона из обычного оружия — это просто пошло.

Разработчики наконец-то наградили нас возможностью управления транспортными средствами. Вам удастся порулить подобно



ем летающей тарелки, двухтурбинным агрегатом, динозавром и прошипованной сферой. Последняя очень практична — Sam придает ей ускорение, бегая внутри нее, при этом он наезжает на противников и перепрыгивает через препятствия. В отличие от этого шарика, остальные виды транспорта наделены возможностью стрелять — и поверьте, она вам очень пригодится. Кроме средств передвижения, можно построчить еще из стационарных пушек и пулеметов, которыми щедро усеяны некоторые уровни.

Визуализация

Конечно же, со времени последней части сериала графика стала немножко красивее, что не может не радовать. Буйство красок, повсеместно сопровождающее Сэма, никуда не делось, а даже приумножилось. Преображенное оружие красиво играет на свету, противники и локации тоже выглядят не хуже — но тягаться с эталонами у Сэма явно не получится. И при этом он смеет на максимальных настройках тормозить довольно-таки внушительные конфигурации. Зато, выставив все на средний уровень, можно обеспечить приличную производительность компьютерам далеко не первой свежести.

Что действительно раздражает, так это нелепая физика. Если еще можно попать баскетбольным мячом в кольцо или по цели, то построить из ящиков пирамиду, чтобы добраться до спрятанного сверху секрета, под силу только очень терпеливым и сдержанным людям.

Вывод

В итоге мы получили игру, принципиально не отличающуюся от ее предшественниц. Хорошо это или плохо — решайте сами. Скажу лишь одно: мне в «Серьезного Сэма 2» играть понравилось. Скорее всего, потому, что несмотря на огромное количество FPS'ов, далеко не каждый проект сможет породить нас таким ураганным геймом и таким количеством противников. Если вы хотите именно этого, то игра эта предназначена для вас. Играть в обязательном порядке, особенно поклонникам «мясных» шутеров.

Сэм вернулся, и это все тот же старый добрый Сэм. Серьезный Сэм.

Активный сабвуфер для побудови домашнього кінотеатру

Поєднується з комплектами 5.0

Декодері Dolby Digital, Dolby Pro Logic II, DTS. Один оптичний, два коаксіальні та три аналогові 2.0 входи.



модель SD-08

- сабвуфер: 80 Вт;
- сателіти: 5x15 Вт;
- AM/FM тюнер;
- LCD дисплей;
- підключення до PC, CD та DVD.

Комплекти пасивних акустичних систем

Пасивні комплекти 5.0

Виготовлені з застосуванням високих технологій. Рекомендовано використовувати з активними сабвуферами Джемікс.



модель SV-6109

- потужність: 5x15 Вт;
- виготовлені з алюмінію;
- центр: 110x330x108мм;
- сателіти: 1050x85x105мм.

модель SV-6101

- потужність: 5x15 Вт;
- виготовлені з алюмінію;
- сателіти: 1070x65x65мм;
- центр: 110x465x65мм.



модель AV-2002D

- потужність: 5x20 Вт;
- виготовлені з MDF;
- центр: 115x400x112мм;
- сателіти: 1025x91x109мм.

Беседка «Моего компьютера»

«Привет, Трурль! Вот, зашел я сегодня в библиотеку — и сразу две приятности: свежий номер «МК» и халаяная работа за компом!

Да, я к тебе с вопросом, конечно. За неимением компа играю я на «Sega-Mega Drive 2» (может, знаешь такую консоль?).

Облазил все сайты — не могу найти ее подробного описания (особенно устройств подключения «Sega-Mega CD 2»), самой «Mega-CD2» и «Sega-3000», одна история компании и реклама картриджей. Помогите чем сможете.

P.S. Как дела-то? Со здоровьем все нормально? А то, мало ли... Эпидемия гриппа и все такое... Может, я вдруг чем смогу помочь в Белой... Пиши, если чё...» **Tuman**

Комментарии.

1. Ребята, ходите в библиотеки. Множество положительных эмоций. Кроме тех, что описаны в письме, есть возможность познакомиться с кем-нибудь интересным. Это, согласитесь, будет совсем не тот, кого вы можете встретить на запыленной дискотеке... Может, вам такого знакомства давно уже не хватало?..

2. Играть можно на чем угодно: на консоли, на губной гармошке... Главное — делать это с чувством. Тогда к вам потянутся люди... И не только плохие.

3. Эти современные производители просто издеваются над своими потребителями... Вот в добрые советские времена (кто не помнит — расспросите родителей), если покупалось некое электронное приспособление — типа магнитофона, телевизора или калькулятора — так к нему обязательно прилагался «паспорт». Небольшое по тем временам издание страниц на пятьдесят-сто, с обязательной схемой подключений и отключений, с FAQ-ами насчет возможных отказов, с описанием схем транспортировки и хранения. И вопросов ни у кого обычно не возникало. А теперь вспомните тощенькие современные книжечки, из которых девять десятых объема — это иноземные версии описаний, где находится кнопка «Power». Так что надо помочь Титану.

4. И он поможет редакции (читали? сам предлагал; а вы на такое способны?). Значит, ему задание такое: есть ощущение, что еще много хороших людей в Белой Церкви (город такой в Киевской области) не читают «Мой компьютер». Нужно обойти народ, показать наш журнал и объяснить, какие от него польза и удовольствие.

5. Ребята, вам же, кстати, напоминаю — на пороге «эпидемия всего такого». Берегите здоровье!

«Теперь таких уже нет и скоро совсем не будет...»

Всякие рекорды регистрируем мы в своей компьютерной книге. Бывали записи об убитой на пятой минуте игры видеокарте, о Винде, не успевшей перед падением произвести первое «Вос приветствует...».

ТРУРЛЬ

reader@mycomp.com.ua

Прощайте, лета жаркие деньки! Пока!
Пока на улице унылая осенняя пора —
Пора! Пора набросить кожушок на свой ПК!
Zir Kode

Но, честно говоря, мы и сами так умеем. И тут рекорды нужно засчитывать больше за смелость признания.

По Душе же нам другие достижения. Из противоположной области — о продлении жизни любимых девайсов. И тут не только у умудренной печалью (производными от потерь) редакции, но и у всех вас есть свои критерии: что сколько должно жить?

Итак, вопрос: сколько клавиатур вы меняете в год на своем компьютере? Вопрос, может быть, слегка кощунственный для людей, которые на покупку любимого домашнего друга долго собирали деньги, но! Если на нем действительно по несколько часов в день **работать**, то... повторяем вопрос.

«Я є читаюм *Вашого журналу* вже три роки. В «Беседке» часто піднімають питання про старе залізо. Але у більшості воно вже лежить у темному кутку шафи і не використовується за призначенням. Було б краще, якби читачі написали про той комп'ютерний антикваріат, який ще використовуються».

Я хочу, щоб Ви поздоровили мою клавіатуру «Siemens Nixdorf» з днем народження, їй 1 грудня виповнюється 8 років (на шнурі написано) і вона прекрасно працює: всі кнопки натискаються, не залипають, і ремонту ніякого вона не потребувала, хіба що пил іноді витру. От що значить бренд. **sammum**

Далее рассказ пойдет о еще более фантастическом достижении.

Как обычно, для начала опрос: сколько у вас работает обычная дискета?

Иногда кажется, что тропическая рыбка, запущенная в нашу местную канализацию, проживет дольше, чем это «чудо враждебной запоминающей техники». Только купил, пару раз проехал в метро, трамвае или еще каком электрическом приспособлении — и все. Не читается. А иногда у дискеты портится характер исключительно из гордости (тут она так похожа на людей): лишь только она осознает, что данные, записанные на нее, не имеют копии или что информация нужна «именно сейчас и ни минутой позже»...

Ходили, правда, в компьютерном мире слухи, что эти капризные черные кружочки в пластмассовых чехольчиках поддаются дрессировке, и ценой многих жертв и унижений удается уговорить их проработать даже не несколько недель, а несколько месяцев! Но мы не верили.

«Кстати, про рекорды... Кто говорил, что дискетки — самые ненадежные носители информации?».

Моей одной «шлепочке» скоро будет 6 лет!!!

Ее мне гордо подарил брат в честь поступления в универ. (Лето 2000 г.) Причем она была не из свежих. И примерно зимой ей стукнет все 6. Нет, не скажу, что она безотказно работает, но благодаря FFormat (программа такая) живет и по сей день, в отличие от других. Хотя 0-ая дорожка затерта чуть ли не до дыр (это если сдвинуть шторку и посмотреть ☺). Фирма-производитель — Verbatim. Вот. Всем привет...»
Слеш

«И о погоде...»

Кстати, привет вам от одного доброго и бескорыстного НЕГРА. Как вы сами понимаете, он не слишком любит наши декабрьско-февральские холода и поэтому советы его перед началом первого зимнего месяца как никогда уместны:

«Дискеты ужасно не любят низких температур. Не возите их зимой в сумках, портфелях, рюкзаках. Храните исключительно у сердца — в самом теплом месте. Как и всех, кто вам в жизни ценен и на чье внимание и отзывчивость вы рассчитываете». **Трурль**

Где ж нам взять столько батареек?

Трурль по жизни всегда отличался чрезвычайным оптимизмом и болтливостью. (Может, именно поэтому его и поставили в Беседку встречать дорогих гостей.) И недавно он залез в очередной раз в запретную дискуссионную тему.

Почему запретную? Не потому, что в ней есть отдельно лежащие Истина и Ложь, но потому что, сколько читателей — столько и Истин!

«О чем это такое может быть?» — ловлю я ваше заочное вопрошание.

«О музыке, — отвечаю. — Кто какую слушает во время работы на компьютере?»

«Аааа... Нууу... Дык...»

1. «Писал вам товарищ AwAken о склонности программистов к металлу — солидарен, сам хоть и начинающий, но без металла программирую с трудом...»

Кстати, хочу заметить, ПОЧЕМУ я пишу и отлаживаю под металл: представители стиля power-metal, например, группа «Эпидемия» (создатель первой русскоязычной метал-оперы «Эльфийская рукопись»), используют КЛАССИЧЕСКИЕ мелодии, гаммы и ритмы. Что есть полезно для здоровья и мышления (доказано медицинскими и биологическими исследованиями).

Занимаясь своими видеозаморочками, я, как правило, слушаю все тот же металл,

ну, или джаз, иногда — классику, но это больше во время отдыха...» **SarGeOZ**

2. «По поводу письма AwAkeп'a, который утверждает, что «настоящий компьютерщик не может не быть металлистом». Еще как может!!! Я, например, тяжеляка не слушаю ни при написании прог, ни при написании RPR и курсачей!!!

Раздражает!!!

Как правило, рулят Роберт Майлз, Chemical Brothers, E-Type, Plazma». **BoVit**

3. «Пишу я тебе в тему: «под какую музыку...» Так вот, МК я читаю под такую смесь: Эпидемия+Легион+Натиск; проги пишу (на VB) под КиШ+Ария; домашку (наш универ перешел на модульную систему) под Nightwish. Ну, а просто отдыхаю под все свои гектары отборного металла». **Владимир aka Инквизитор**

4. «Привіт. Музика — моя слабкість. Одразу ж захопився вислати тобі свій список програвання, щоб ти достеменно знав, що слухає комп'ютерщик, але подумав, що ти йому не зрадієш (12 895 треків). Мої вподобання дуже різношерстні: рок, джаз, хардкор, той же брейкбіт.

А ще можу перелічити декілька улюблених гуртів/виконавців. Фактично самі Korn, Goran Bregovic, Everlast, Gershwin, Король и Шут, Marilyn Manson, Nirvana, Prodigy, Portishead, Red Snapper». **Матвійчук Олег aka Matvey**

5. «Решил я выразить свое мнение в плане выбора музыки.

Пойми, я, конечно, уважаю выбор каждого, но считаю, что лучше РОКА И МЕТАЛЛА музыки нет.

А как продолжение мысли AwAkeпa могу сказать, что в прошлый четверг должен был написать курсач по гидравлике (дисциплина не компьютерная, но это дела не меняет). Работать, как часто показывает практика, пришлось ночью, и заснуть мне не дал мой любимый In Flames. Закончив писать, я понял: уже утро ☺, и под звуки Арии «Раскачаем этот мир» пошел на пары». **ANARXIST**

6. «Прива, Трурль! Тут народ МК-шный спрашивает, кто что за компом слушаєт. Я, например, под музыку ничего делать не умею, разве что в стрелялки играть ☺. А вот моя сестра, готовясь к институту, постоянно заводит эту шарманку. Бывало, сидишь в одной комнате с сестрой, она че-нить строчит в тетрадке под музыку свою, а я вынужден все это выслушивать, да еще и текст на клавише набирать. В итоге получается что то вроде «Здравствдзар уважаеуая редакция редакция! С деннм радения вас!» **КМ**

И так без конца...

Пока мы редакцией собирали письма на эту тему, то думали найти в них закономерность. Хотели выяснить, что у наших читателей получается делать лучше под какую музыку?

Начали собирать статистику. И видим — такоооо разнообразие вкусов и интересов!!! Еще предстоит написать программу, которая группирует виды работы на компьютере и музыкальные склонности. Кстати, желающие программисты могут потренироваться.

Но и сейчас уже видно, что в рядах наших читателей преобладают любители доб-

ротного музыкального рев... гм, в смысле — рока.

И то правильно, потому что, как выражаются Трурлевы южные родственники, гуляя очередную свадьбу: «Хто гучніш грає, той краще живе!»

Что делать?

«Здравствуйте. Тут недавно один читатель писал об умственной деградации перешлих студентов. Так вот, я с ним полностью согласен, и сталкиваюсь с данной ГЛОБАЛЬНОЙ проблемой каждый день. Действительно, хоть и не хочется признавать, но это факт! А факты, как говорят, «річ уперта».

Точно так же из всего потока только пара человек может что-то написать на Ассемблере. Да какой Ассемблер, 70% потока компьютер используют исключительно для игр и фильмов! Иногда от них такое можно услышать, что ни в какие рамки не вписывается... И это будущие сисадмины и программисты...

Реальная история (я ее не выдумал): один из этих «новых программистов» смело утверждал, что если при перезагрузке компьютера выдернуть шлейф из винчестера, то его емкость увеличится в два раза!!!

Народ! Если так дела пойдут дальше, мне даже страшно представить, что с нами будет...» **Саня С**

Итак, имеем вопрос: что с нами будет?

Смотрим. Конечно, двоечник студент-программист — это совсем не то, что двоечник студент-медик. Или лентяй-студент авиационного университета. Тут в случае ошибочного выбора профессии серьезно пострадают не беззащитные окружающие, больше жалко самих студентов. Вот почему.

1. Самые лучшие годы жизни, когда память хороша и ум работает, будут потрачены впустую.

2. Получат специальность, в которой плохо разбираются, и, следовательно, на хорошую работу не устроятся.

3. После такого развития карьеры все умные и красивые девушки, не лишенные по современному обычаю некоторого прагматизма, отвернутся от неудачников. Или будут оценивать их весьма критично. А те, что все же в них влюбятся, будут переживать, комковать и впадать в глубокую печаль. И, как результат, — сами станут получать двойки. Это плохо, но еще как-то умеренно.

Но!

Вдруг любимые девушки будут учиться в медицинском или авиационном?..

В общем, как ни крути, а выбор будущей профессии — действительно проблема глобальная.

Служба доброго НЕГРа

Напрягшись от выводов предыдущего раздела, редакция как может развивает читательский энтузиазм в программной области. Потому что «Программист — это не тот, кто пишет программы. А тот, у кого они работают...» И тут одних хороших преподавателей мало. Тут нужен собственный интерес. А еще хорошая компания товарищей, которым есть о чем поговорить.

1. «Добрый день, уважаемый Трурль и читатели МК! Начал я писать персональный органайзер на Delphi. Понял, что одним человеком тут дело не обойдется. Поэтому и пишу в Беседку.

Народ, если вы умеете и хотите программировать на Delphi, стучитесь к нам! Наш сайт: <http://winsoft.tulpar.net>. Спасибо!» С уважением, **WINsoft (winsoft@inbox.ru)**

2. «Я живу в Львівській області, журнал читаю віднедавна. Звертаюсь до вас тому, що ніде не можу знайти жодного підручника по Ассемблеру!

Якщо хтось з читачів МК може подарувати чи дешево продати такий «раритет», прошу написати на адресу Razrush@rambler.ru. Трурль, допоможи! Здуємо пилітку з несправедливо забутої мови Ассемблер!» **Роман Максимцев**

На второе письмо прошу особое внимание обратит жителям крупных городов, у которых рядом и книжные магазины, и книжный же рынок.

Наш детский сад

И еще одна попытка заинтересовать тематикой нашего журнала людей, перед которыми еще будет стоять вопрос выбора специальности.

«Не знаю точно, но, по-моему, таких маленьких читателей у вас нет». **Андрей**



Может, девочка взяла журнал в руки случайно, может, папа попросил. Но, если снимок будет опубликован (думаем мы), то однажды, разглядывая себя в детстве, подросший ребенок спросит: «А что это за журнал я держу в руках»? И возьмет его полистать. А что потом бывает, вы и сами по себе знаете.

Главное, нам бы всем продержаться до тех времен... Так что шлите нам свои статьи!

Маленький мальчик

Свежая информация от нашего подрастающего компьютерщика. В поэтической форме автор призывает вас помнить, что самый лучший компьютер не будет выпущен никогда! Потому что это — непрерывный процесс. Как сама жизнь. Да и что мы будем делать с «самым лучшим»? Где возьмем задачи, достойные именно его?

Так что главное — покупайте комп побыстрее. Ведь без него столько интересного пока недоступно!

Маленький мальчик компьютер купил,
Долгие годы он деньги копил.
«Клава» не пашет — такая беда,
В кнопках увязла его борода.
Zir Kode

Уяви майбутнє своєї компанії.
Та втілюй мрії у життя.



Увага! Спеціальна ціна
до 15.12.2005
675 у.о.*



До 15.12.2005
379 у.о.*

Інвестуй у ПК artline™h, що презентують
процесор Intel® Pentium® 4 з технологією HT

Професійний ПК artline™h 600

- Pentium 4 630J 3,0GHz w/HT technology
- i915P/ICH6R
- Архітектура PCI Express
- NVIDIA GF6200TC w/256MB ефект пам'яті
- 1GB Dual Channel DDR400
- 2xSATA 80GB HDD, RAID 0, 1
- CD-RW/DVD-ROM COMBO Drive
- 8ch High Definition Audio
- Marvell PCIe Gigabit LAN

Набір програмного забезпечення для запису
дисків, роботи з медіаконтентом, антивірус



Функціональний ПК artline™h 500

- Pentium® 4 506 2,66GHz w/HT technology
- i865G/ICH5
- Intel Extreme 2 video on-board + AGP8x
- 512MB Dual Channel DDR400
- 40GB HDD
- DVD-ROM
- 6ch. Audio
- 10/100Mbit LAN

Компактний вишуканий корпус

*без урахування вартості ОС, розрахунок у грн по комерційному курсу долара США

TechnoPark

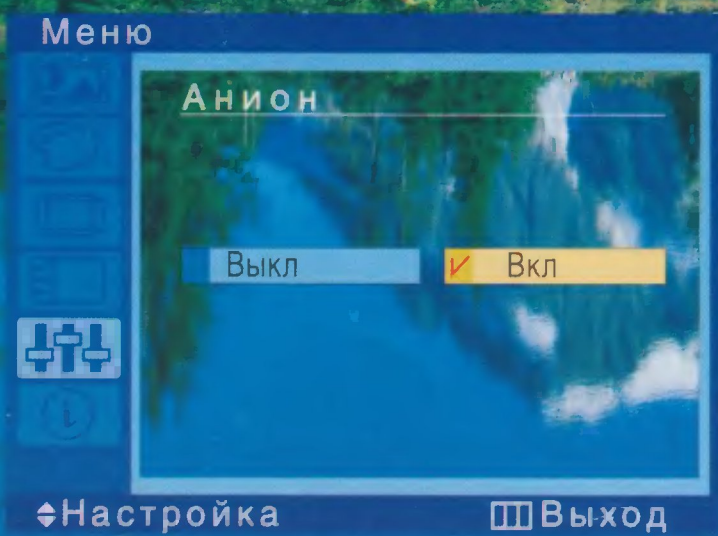
03035 Київ
вул. Солом'янська 1, 9-й пов
artline@technopark.ua
Спеціальні умови для оптових замовників

www.technopark.ua
(044) 594-15-25





Технологія здоров'я ВІД SAMSUNG



Перші в світі монітори з вбудованим іонізатором повітря

Високі технології Samsung відкривають для користувачів моніторів SyncMaster 720NA та SyncMaster 795MB+ нові небачені раніше можливості для комфортної творчої роботи.

Вперше в моніторах впроваджено принципово нову функцію **Magic Green** – вбудований іонізатор повітря. Тепер Ви можете створити на своєму робочому місці не лише творчу, а й свіжу, здорову атмосферу – запоруку підвищеного настрою та підвищеної працездатності – якостей, необхідних для справжнього лідера.

Львів (0482) 301450, 301451
МТІ (044) 4583434
Фокстрот ІТ (044) 2477037 (опт), 2359172 (роздр)

Ріма (061) 2209622, 2209621, 2209615
Прексим-Д (048) 7772277, 7772266
ДатаЛюкс (044) 2496303

Інформацію про магазини та дилерів Ви можете отримати за телефоном
інфо-служби Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)

www.samsung.ua

Аніон
CD екран
8(044) 331 89 92
331 89 82
MagicGreen



Іонізація повітря – насичення повітря зарядженими частками, природний процес, який штучно відтворюється спеціальними пристроями – іонізаторами. Рекомендується для нейтралізації пилу, загального підвищення тонуусу та працездатності, сприяє очищенню крові, запобігаючи забрудненню організму, активізує підвищення імунітету.

SAMSUNG