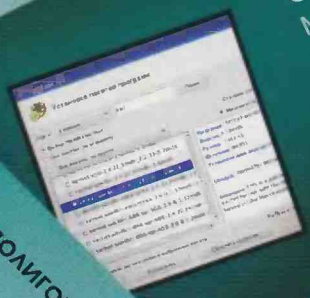
МОЙ КОМПЬЮТЕР

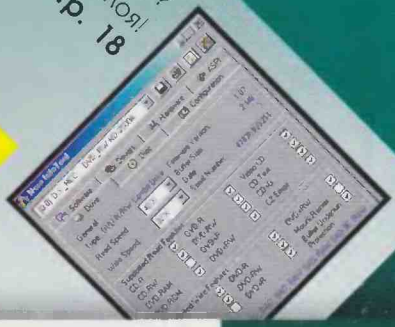
#47
322
22.11-29.11.2004

Софт-пробирка # Прокачанный Max.
Переход на 7-й level.
стр. 30

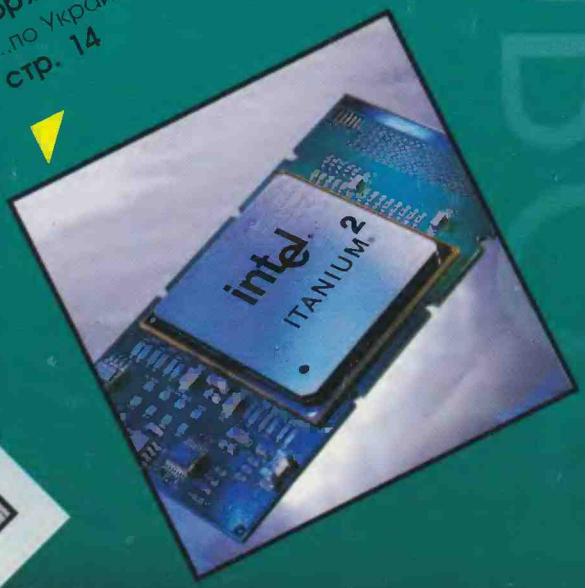
Софт-пробирка # Вершки и корешки.
Мандрагора нового урожая.
стр. 26



Железный полигон # Попишем DVD?
В два слоя!
стр. 18



Горячее железо # Шествие Itanium'ов
...по Украине.
стр. 14



В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На раритетное в нашей стране издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 35327

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited

Додай чарівності у звичний світ

Монітор Samsung 795MB

Монітори серії MagicBright

Магічне поєднання дизайну і можливостей

Магія яскравості! Монітори Samsung SyncMaster серії MagicBright (793MB, 795MB, 797MB, 997MB) – єдині монітори, обладнані чотирма режимами яскравості для виконання будь-яких завдань при одночасній відповідності всім вимогам безпеки.

Магія комфорту! Програма MagicTune® надає можливість встановлювати параметри зображення навіть без використання кнопок на панелі монітора. Для прихильників традиційної настройки передбачені кнопки на боковій панелі.

Магія дизайну! Новий дизайн корпусу здатний прикрасити будь-який інтер'єр від стриманого офісного до вишуканого домашнього.

Монітори Samsung серії MagicBright – досконалість за межею реальності.

Алгрі	(0482) 379706, 379707	Рома	(061) 2209622, 2209621, 2209615
МТІ	(044) 4583434	Прексим-Д	(048) 7772277, 7772266
Фокстрот ІТ	(044) 2477037, 5374800		

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

www.samsung.ua

SAMSUNG

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №47,
22.11.2004. Тираж: 18 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 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», 1998–2004.

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.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Олег Касич, Игорь Ким.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
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.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Олег Федоров,
Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская,
Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак № 2316
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

01 Марина БОНДАРЕНКО
Офис WWW Сети
Сайты, посвященные MS Office.
стр. 12–13 — 1

02 Сергей Н. МИШКО
Шествие Itanium'ов
Новые процессоры Intel Itanium 2.
стр. 14–15 — 2

03 Владимир СИРОТА
Бесхвостый лазерный грызун
Крутой мыш Logitech MX1000.
стр. 16–17 — 3

04 Виталий КЛЕЦКО
Попишем DVD?
Возвращаемся к рассказу о пишущих DVD.
стр. 18–20 — 4

05 Владимир СИРОТА
Читаем по памяти
Разбираемся в скорости работы чипов.
стр. 22–24 — 5

06 Антон ТОКАРЕВСКИЙ aka 0z0n
На витрине: Аляска, Сэр!
Холодный триумвират.
стр. 25 — 6

07 © Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ
Вершки и корешки
Mandrake Linux 10.1.
стр. 26–27 — 7

08 Юрий КАМАЕВ
Учитель из машины
Утилита для дистанционного обучения NetOpSchool.
стр. 28 — 8

09 Марина и Сергей БОНДАРЕНКО
Прокачанный Max
3ds max 7: знакомый незнакомец.
стр. 30–31 — 9

10 Сергей УВАРОВ
Полезная софтинка. Выпуск 38
Нужное в хозяйстве ПО, от браузера до энциклопедии.
стр. 32 — 10

11 Михаил ДЫКУН aka Mi][a
Старый мобильник на новый лад
Перешиваем Самсунги.
стр. 34, 37 — 11

12 Alexy
Готово-выборный дизайн
Азы работы с ImageReady для начинающего веб-мастера.
стр. 35–37 — 12

13 Nick 'nVr'
С машиной на «ты». Часть 4.
Завершаем цикл статей об основах Ассемблера.
стр. 38, 40 — 13

14 Ивон ГАВРИЛЮК
Панельное софтостроительство
Создаем главное окно приложения с помощью Win API32.
стр. 39–41 — 14

15 SVanger$
Okultуренное рубилово
...или Еретический hack'n'slash.
стр. 42–43 — 15

16 Трурль
Беседка «Моего компьютера»
Читатели спешат на помощь.
стр. 44–45 — 16

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. Келецкая
✓ Лоток на углу Коцюбинского 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 «CN-Столичные новости»
✓ Киоски «Факты»
✓ Книжный рынок «Петровка»
✓ Книжный супермаркет «Буква»
✓ Сеть книжных магазинов и торговых точек «Орфей»
✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
✓ ул. Жилянская, 87/30
Крым
✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»
Луганск
✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»
Львов
✓ Киоски «Торгпресса»
✓ Киоски «Интерпресса»
Мариуполь
✓ Киоски «Союзпечать»
Николаев
Торговые лотки:
✓ ул. Советская
✓ Супермаркет «Сельпо»
✓ ул. Комсомольская, возле клуба «Мужество»
✓ рынок на ул. Дзержинского
✓ рынок «Северный»
✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217
Одесса
✓ киоски «Одессагорпресса»
✓ киоски «Пресс-служба Одессы»
Оптовая продажа:
✓ ул. Костанди, 100
Полтава
✓ киоски Полтавского почтампта
✓ газетный ряд «Анюта», ул. Октябрьская, 27
✓ лоток на ост. «Оптика» (м-н «Осень»), ул. Ленина, 118
Сумы
✓ Укрпочта
Тернополь
✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»
Харьков
✓ газетный рынок
✓ магазин «BOOKS»
Херсон
✓ киоск, бул. Мирный, 5
✓ киоск, ул. Железнодорожная
Хмельницкий
✓ Оптовая продажа (0382) 795668
Черновцы
✓ киоски «Укрпочта»

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, **6 месяцев** – 59.2 грн, **9 месяцев** – 88.8 грн, **12 месяцев** – 117.9

☞ 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* 464-0220,
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-курьер (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»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. 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!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. _____ Почтовый адрес _____ Телефон _____

АКЦІЯ З 15 ЛИСТОПАДА ПО 31 ГРУДНЯ

АКСЕСУАРИ ДО ПАРИ

Любиш ПОДАРУНКИ?

Тоді саме для тебе нова акція від LG:

Кожен покупець, який придбає в період рекламної акції одну з вказаних моделей монітора або ноутбук LG, отримує подарунок*. Акція проводиться у магазинах, позначених спеціальною наклейкою на дверях.

* Покупці ноутбуків отримують купон, який можна обміняти на подарунок. Про дату отримання подарунка можна дізнатися у магазині.

КУПУЙ
19'' та більший LCD монітор

ПОДАРУНОК
Безпровідна клавіатура, безпровідна миша, гельовий килимок.

КУПУЙ
17'' LCD монітор

ПОДАРУНОК
Безпровідна оптична миша, гельовий килимок.

КУПУЙ
15'' LCD монітор

ПОДАРУНОК
Оптична миша, гельовий килимок.

КУПУЙ
Монітор Flatron

ПОДАРУНОК
Гельовий килимок

КУПУЙ
Ноутбук

ПОДАРУНОК
Мобільний телефон G1600

LG Life's Good

КОЖНОМУ ПОДАРУНОК!

Грошовий еквівалент не виплачується. Сплату податків, передбачених чинним законодавством України у зв'язку з виграшем, переможці несуть самостійно. З усіма питаннями стосовно акції необхідно звертатись за електронною адресою: mnt_promo@ukr.net

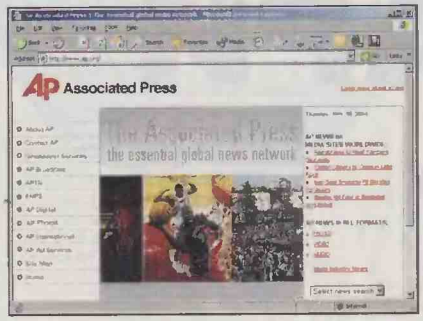
Кількість подарунків обмежена!

http://ua.lge.com

ИНТЕРНЕТ

СМИ перейдет в лучший мир

Том Керли, президент и генеральный директор агентства **Associated Press**, на конференции в Голливуде, организованной *Online News Association*, высказал мнение, что будущее целиком и полностью принадлежит онлайновым СМИ. Бумажные издания



теряют актуальность из-за того, что в Интернете можно легко и быстро найти и отсортировать любую нужную информацию. И этой информацией, по мнению Керли, удобнее пользоваться. Согласно статистическим данным, 29% населения США, что составляет 43 млн. человек, ищет новости в онлайне. Сейчас в Сети существуют около 4 млн. блогов, в которых публикуется около 400 тыс. записей ежедневно. Это приблизительно 16 тыс. материалов в час, а Associated Press представляет такое количество новостных сюжетов за целый день. Однако, по мнению Керли, ведущие СМИ все-таки выживут в этой борьбе, хотя им, безусловно, придется все больше и больше уделять внимание Интернету. То есть в будущем, как считает Керли, блоги и профессиональные СМИ будут гармонично сосуществовать в онлайновом пространстве.

Источник: *Компьюлента*

Зрительные ассоциации

Специалисты из европейского исследовательского центра **Xerox** разработали технологию для распознавания объектов в цифровых изображениях, например, фотографии автомобиля. Эта технология позволит пользователям фильтровать и искать в документе картинки так же, как и текст. Это расширит поисковые возможности изображений в Интернете, которые на данный мо-

мент основаны на текстовом поиске. Данная технология не является новой, похожая система используется для идентификации лица в сфере безопасности. Пока специалисты из Xerox разработали методику распознавания обыденных объектов, например зданий, животных, самолетов, книг и человеческих лиц. Тем не менее, это первая в своем роде технология, способная определять категории изображений. Также в компании Xerox разработали технологию для камерафонов, которая позволит пользователям сотовых телефонов сканировать и передавать документы при помощи встроенного ПО. ПО *Mobile Document Imaging*, написанное на языке C++, работает на базе *Symbian 7* телефона *Nokia 7610*. Его камера обладает разрешением 1 мегапиксель, это минимальное требование для распознавания документа.

Источник: *CNews*

Всемирный человек

IBM запускает свой проект распределенных вычислений под названием **World Community Grid**. План IBM сходен по своей сути со знаменитой программой *SETI@home*: опять же планируется использовать вычислительные мощности компьютеров во время простоя для решения сложных задач, требующих особо крупных объемов вычислений. В данном случае речь идет об исследованиях, связанных с генети-

кой человека, а также различными тяжелыми заболеваниями — СПИДом, малярией, болезнью Альцгеймера, раком и т.д. Проект World Community Grid создается при участии *Национального института здравоохранения США, Всемирной организации здравоохранения, ООН* и других организаций, связанных с наукой и здравоохранением. Совет, состоящий из представителей этих организаций, будет решать, какие именно задачи предстоит решать с помощью WCG. Пока предполагается, что первым проектом станет *Human Proteome Folding Project* — программа Института биологии организма по созданию каталога всех белков, наличествующих в человеческом организме, и изучению их функций. Планируется, что с помощью WCG будет рассчитываться процесс превращения новых генов в белки, а затем получившиеся образы будут сравниваться с трехмерными изображениями уже известных белков, содержащимися в специализированной базе данных. Благодаря этому ученые надеются узнать, какие гены какие функции выполняют. Другие аналогичные проекты будут использовать вычислительные мощности WCG для исследования эволюции болезнетворных бактерий и выяснения, какие химические вещества могут позволить бороться с оспой. Компания IBM, которая в прошлом году, наряду с Министерством обороны США, спонсировала проект по борьбе с оспой, финансирует World Community Grid на постоянной благотворительной основе.

Источник: *Компьюлента*

Акции Google упали

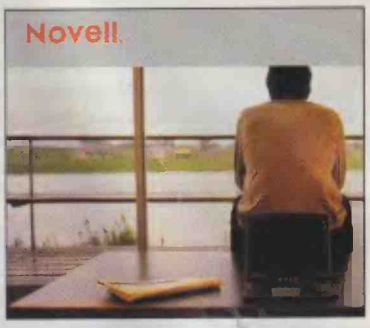
16 ноября акции интернет-компании **Google** упали на 6.5% после того, как были сняты некоторые ограничения на их продажу. По новым правилам стало возможным допустить в продажу 39 млн. ценных бумаг Google, что превышает прежний уровень в 2 раза. На позапрошлой неделе акции компании упали до $165, достигнув до этого 3 ноября рекордной отметки $201. Напомним, первичное размещение акций произошло в середине августа, когда акции торговались по $85.

Источник: *CNews*

ПРОГРАММЫ

Офисные разборки

12 ноября софтверная компания **Novell** подала иск против **Microsoft**, обвиняя ее в нечестной конкуренции на рынке офисных программ. В исковом заявлении, поданном в окружной суд города *Солт-Лейк-Сити* (штат Юта) утверждается, что в период с 1994 года по 1996 год Microsoft использовала свое



монопольное положение на рынке ОС с тем, чтобы помешать Novell в продвижении текстового процессора **WordPerfect** и электронной таблицы **Quattro Pro**. Microsoft обвиняется в том, что скрыла от Novell «важную техническую информацию» о Windows, вследствие чего Novell не удалось создать конкурентоспособные версии своих продуктов. На позапрошлой неделе Microsoft уже выплатила Novell $536 млн., согласившись урегулировать во внесудебном порядке иск об ОС *Novell Netware*. А касательно WordPerfect и Quattro Pro прийти к соглашению компаниям не удалось. В 1996 году, после того как Novell уступила существенную часть своей доли на рынке *Microsoft Office*, компания была вынуждена продать вышеназванные программы фирме Corel за $170 млн. Теперь же Novell утверждает, что стоимость данных продуктов в общей сложности на момент продажи составляла более $1 млрд. В свою очередь, комментируя иск, Microsoft выпустила заявление, в котором отклоняет все обвинения Novell и высказывает мнение, что WordPerfect просто потерял популярность среди потребителей, а причиной этого стали ошибки менеджмента. Известно, что в исковом заявлении Novell требует возмещения убытков, однако желаемую сумму не указывает.

Источник: *Компьюлента*

Пальма первенства

Аналитическая компания **Gartner** опубликовала результаты исследования рынка карманных компьютеров в третьем квар-

тале нынешнего года. Как отмечается в пресс-релизе, впервые продажи портативных устройств, работающих под управлением операционной системы *Microsoft Windows Mobile*, превысили объемы продаж наладонников с *PalmOS*. По информации Gartner, в минувшем квартале в мире было продано порядка 2.8 миллиона карманных компьютеров, из которых примерно 1.38 млн. (48.1%) в качестве программной платформы использовали Windows CE. В свою очередь PalmOS была инсталлирована на 850.8 тыс. КПК (29.8%). Для сравнения, в третьем квартале 2003 года рыночные доли Windows CE и PalmOS составляли 41.2% и 46.9%, соответственно. В целом за год популярность PalmOS упала на 28%, тогда как Windows CE, напротив, демонстрирует стабильный рост. Примечательно, что даже компания PalmOne, до последнего времени выпускавшая наладонники под управлением операционной системы PalmOS, в настоящее время присматривается к альтернативным программным платформам, в том числе и к продукции Microsoft. Кстати, именно Palm One удерживает лидирующую позицию по объемам продаж карманных компьютеров: в третьем квартале этой компании удалось реализовать почти 850 тысяч наладонников (26.2% рынка), что, впрочем, на 13.3% ниже аналогичного показателя за третий квартал 2003 года. Второе и третье места занимают *Hewlett-Packard* и *Research In Motion*, контролирующие 24.2% и 19.8% рынка КПК соответственно.

Источник: *Компьюлента*

Эпоха десятого солнца

Как и ожидалось ранее, 15 ноября **Sun** официально представила новую версию своей ОС. На создание **Solaris 10** компания потратила свыше $500 млн., а результатом работы программистов фирмы стало появление в ОС около 600 новых функций и нескольких уникальных программных механизмов. Прежде всего стоит выделить

так называемую контейнерную технологию. Она позволяет изолировать друг от друга различные участки ОС и приложения, что существенно повышает надежность работы компьютера и улучшает безопасность. Всего могут быть назначены до 8 тыс. контейнеров. Вторым важным нововведением в Solaris 10 стала методика выявления и устранения неполадок *DTrace*, которая обеспечивает возможность мониторинга процесса работы ядра и сопутствующих программ в режиме реального времени. Посредством DTrace администраторы могут быстро решать возникающие проблемы при минимальном снижении производительности компьютерной сети. Кроме того, нельзя не упомянуть новую файловую систему *ZFS (Zettabyte File System)*, благодаря которой облегчается работа с данными при одновременном повышении надежности хранения информации. Среди прочих особенностей новой ОС следует назвать встроенный комплекс самодиагностики, высокий уровень безопасности и высокое быстродействие при работе в локальной сети. Наконец, производитель выделяет возможность запуска приложений, изначально разрабатывавшихся под ОС *Linux*. Платформа Solaris 10 в первую очередь ориентирована на использование в крупных компьютерных центрах, банках, телекоммуникационных компаниях и правительственных организациях. ОС может устанавливаться на компьютеры на базе процессоров *Sun Sparc*, серверы с чипами *Intel* и *AMD* на основе архитектуры x86, а также на компьютеры с процессорами *AMD Opteron*.

Источник: *Компьюлента*

Полет проходит нормально

После окончательной версии браузера **Mozilla Firefox 1.0** главным объектом внимания сообщества **Mozilla** стала рекламная кампания, посвященная продвижению

Представляем Seagate Barracuda® 7200.7 SATA
с поддержкой технологии маршрутизации команд NCQ

Barracuda® 7200.7 SATA с поддержкой NCQ – новый дисковый накопитель Seagate® с интерфейсом Serial ATA и поддержкой технологии маршрутизации команд Native Command Queuing (NCQ). Благодаря использованию технологий NCQ и SATA пользователям не придется жертвовать производительностью ради увеличения емкости системы. Даже если вы или ваши клиенты не планируете использовать NCQ в дальнейшем, современная прошивка, высокая степень интеграции, а также кэширование команд и данных, обеспечат вам прирост производительности до 20% по сравнению с предыдущим поколением SATA дисков. Использование NCQ позволит вам в будущем увеличить производительность системы при интенсивной обработке данных и избавит от необходимости иметь отдельный NCQ-контроллер или содержащую его материнскую плату.

elko®

Seagate

Более подробную информацию про NCQ вы можете прочитать на http://www.seagate.com/content/docs/pdf/whitepaper/D2c_tech_paper_intc-stx_sata_ncq.pdf

ELKO – официальный дистрибьютор Seagate в Украине www.elko.kiev.ua • www.seagate.com

Киев: ВЕРСИЯ, www.versiya.com, тел. (044) 554-27-47, **ДИАВЕСТ**, http://diawest.com, тел. (044) 455-66-55, **ЕПОС**, www.epos.kiev.ua, тел. (044) 462-52-68, **КОМПАСС**, www.compass.ua, тел. (044) 531-97-30, **КОРИФЕЙ**, www.coryphae.ua, тел. (044) 451-02-42, **КПИ-СЕРВИС**, www.kpiservice.com.ua, тел. (044) 248-95-55, **К-ТРЕЙД**, www.k-trade.ua, тел. (044) 252-92-22, **НАВИГАТОР**, www.navigator.ua, тел. (044) 241-94-94, **НИС**, www.nis.com.ua, тел. (044) 234-38-38; **Днепропетровск: Д'КОМП**, www.dcomp.dp.ua, тел. (056) 370-11-04; **Донецк: АМИ**, www.ami.ua, тел. (062) 385-48-88, **СПАРК**, www.spark.donetsk.ua, тел. (062) 311-52-13; **Львов: ТЕХНИКА ДЛЯ БИЗНЕСА**, www.tdb.com.ua, тел. (0322) 98-95-00; **Одесса: ТиД**, www.tid.odessa.ua, тел. (0482) 24-89-11; **Харьков: МКС**, www.mks.ua, тел. (057) 7-149-521, **СПЕЦВУЗАВТОМАТИКА**, www.spez.com.ua, тел. (057) 7-191-505, **СТЕЛС**, www.stels.kharkov.ua, тел. (0572) 58-94-98, **ТАРГЕТ**, http://targetel.kharkov.ua, тел. (0572) 58-58-05.

All rights reserved. Seagate, Seagate Technology and the Seagate logo are registered trademarks of Seagate Technology LLC. Barracuda is registered trademark of Seagate Technology LLC.

этого, как оказалось, ключевого для проекта продукта (см. новость «Вещая птица», МК, №46(321)). Однако зачастую активистам из *Spread Firefox Team* даже не нужно придумывать что-то особенное для продвижения браузера — множество изданий по всему миру по собственной инициативе обратили внимание на выход Firefox 1.0. В Дании, к примеру, о Firefox объявил крупнейший в стране телеканал *TV2*. Следует также отметить активность, с которой проходит скачивание браузера с официального сервера. Спустя неделю после появления Firefox 1.0 в открытом доступе браузер был загружен уже почти четыре миллиона раз. Этот показатель растет в среднем на 500 тысяч загрузок в день. Напомним, что предварительная версия Firefox 1.0 — *Firefox 1.0PR* — имела вдвое меньший успех: количество загрузок в день составляло около 250 тысяч и достигло на момент выхода окончательной версии почти восьми миллионов. Разработчики Firefox на этот раз надеются перешагнуть отметку в десять миллионов, и, судя по всему, этот рубеж действительно будет перейден.

Источник: *Компьюлента*

Список источников:

CNews: http://www.cnews.ru

Компьюлента: http://www.compulenta.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Высший эшелон

Вышла обновленная, 24-я версия списка пятисот самых производительных суперкомпьютеров в мире. Самая верхняя часть списка сюрпризов не содержит: как и предсказывалось ранее, первое место заняла *IBM* с *BlueGene/L*, за ней следует *SGI Columbia*, установленный в исследовательском центре *NASA*. На третье место переместился возглавлявший список с июня 2002 г. *NEC Earth Simulator*.

В BlueGene/L использованы 16 384 двухъядерных процессора PowerPC 440, работающих на частоте 700 МГц, его производительность по бенчмарку Linpack равна 70.72 терафлопс. Суперкомпьютер Columbia показал производительность 51.87 терафлопс, а Earth Simulator остался при своих 35.86 терафлопс.

Интересные наблюдения получаются при анализе всего списка в целом: 320 из 500 попавших в список суперкомпьютеров используют процессоры **Intel**, тогда как шесть месяцев назад таких суперкомпьютеров было 287, а год назад — 189. В 89 случаях из 320 используются процессоры Itanium 2, наибольший успех этих процессоров — применение в занявшей второе место системе Columbia. Она включает в себя 20 суперкластеров Altix 3700, в каждом из которых используется 512 1.5-ГГц Itanium 2 с объемом кэша 6 Мб.

Следующая сенсация в мире суперкомпьютеров ожидается в мае, если IBM осуществит свои планы по объединению в общую систему четырех BlueGene/L.

Источник: *3DNews*

Сбалансированное решение

Компания **Intel**, после долгих лет разработки, обкатки и тестирования официально представила свой новый форм-фактор материнских плат **BTX (Balanced Technology Extended)**, который планируется как замена современному *ATX*.

Кратко перечислим заявляемые компанией Intel преимущества BTX перед ATX:

- ✓ бóльшая гибкость в использовании: три типа форм-факторов могут использоваться в корпусах типа Slim Tower, Slim Desktop, Small Form Factor, Cube, Mini-Tower, Desktop и Entertainment PC;
- ✓ улучшенный теплоотвод (за счет оптимизированного воздушного потока);
- ✓ уменьшенный уровень шума систем, использующих платы BTX (за счет использования тихоходных кулеров);
- ✓ улучшенный дизайн материнских плат — больше места для процессора, упрощение разводки для памяти, а также схем ввода-вывода;
- ✓ снижение общей стоимости системы за счет меньших затрат на охлаждение активных компонент системы.

Все крупнейшие производители материнских плат (включая Intel, которая предлагает плату *D915GMH*) уже готовы предложить свою продукцию в новых форм-факторах. Грядет череда анонсов...

Источник: *Ф-Центр*

Сингапурская выпечка

Компании **AMD** и **Chartered** подписали договор о технологическом сотрудничестве. Согласно этому договору, третий в мире по величине контрактный производитель полупроводников, которым является сингапурская компания Chartered Semiconductor, будет выпускать и поставлять своему американскому партнеру, компании AMD, 64-разрядные микропроцессоры Athlon 64 и Opteron. Старт производства запланирован на 2006 год. Для организации системы автоматического управления производством микропроцессоров компания AMD обязуется внедрить на фабрике Fab 7 компании Chartered свою собственную APM-систему (Automated Precision Manufacturing).

В пресс-релизе, посвященном подписанию этого договора, не сообщается о том, какие техпроцессы будут задействованы при производстве 64-разрядных микропроцессоров AMD на мощностях Chartered Semiconductor. Можно предположить, что это будет 65-нм технология. Ко времени выпуска первых партий сингапурских микропроцессоров AMD, которые появятся в 2006 году, Chartered планирует освоить массовый выпуск 300-мм подложек с применением 65-нм норм. Да и сама AMD в 2006 году будет переводить производство микропроцессоров на 65-нм технологические нормы. На массовый выпуск 300-мм пластин с 65-нм микропроцессорами, напомним, ориентирована строящаяся сейчас в Дрездене Fab 36 компании AMD, коммерческий старт которой запланирован на середину 2006 года.

Как видим, AMD верит в свою 64-разрядную архитектуру и собирается усиливать свое присутствие в этом секторе с помощью партнеров.

Источник: *Ф-Центр*

Dello есть до AMD

Производитель компьютеров **Dell**, возможно, в скором времени будет оснащать свои серверы процессорами **AMD**. Сейчас Dell является ярым приверженцем *Intel*, однако тщательным образом изучает продукцию компании Advanced Micro Devices.

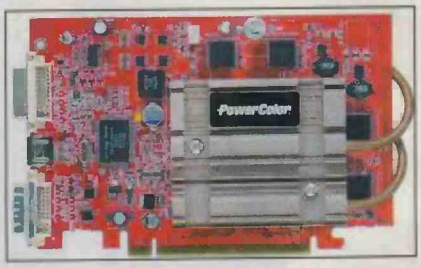
Пока о конкретном решении использовать процессоры AMD речи не идет, но *Кевин Роллинз*, исполнительный директор компании Dell, заявил, что компания имеет весьма серьезные намерения и дал положительную оценку процессорам *AMD Opteron*. Серверы на базе процессора Opteron отлично показали себя на деле и активно используются такими компаниями, как *IBM, Hewlett-Packard, Sun Microsystems*. Кроме того, эксперты предсказывают в будущем году массовый переход серверов на 64-разрядную платформу, а процессор AMD Opteron может работать с ПО на основе и 32-разрядной, и 64-разрядной архитектур. Роллинз также обмолвился, что, возможно, в первой половине 2005 года Dell начнет выпуск серверов, использующих процессоры AMD Opteron.

Источник: *Компьюлента*

Не вижу шума

Компания **Tul** сообщила о выпуске вариации карты **PowerColor X700XT**, оснащенной «бесшумной системой охлаждения», *PowerColor Silent Cooling System (SCS) X700XT*. Видеокарта оснащена графическим процессором ATI RADEON X700 XT, 256 Мб GDDR-3 SDRAM (128 бит), тактовая частота ядра — 475 МГц, пропускная способность шины памяти — 16 Гб/с.

Поддерживаемые выходы — DVI-I X2/



TV-Out/D-Sub/VIVO/HDTV, интерфейс карты — PCI Express.

Отсутствие вентиляторов в системе охлаждения, согласно данным пресс-релиза, компенсируется большей площадью теплоотводных пластин, что позволяет увеличить эффективность охлаждения на 70% по сравнению со стандартной системой охлаждения ATI. Система оснащена двумя теплоотводными трубками диаметром 6 мм — с целью максимально эффективного отвода тепла.

В комплект поставки карты входят переходник DVI-I, кабель S-Video, композитный кабель, HDTV-кабель, комплект драйверов, руководство, видеокабель, термодатчик, вентилятор и комплект ПО.

Источник: *iXBT*

Помню, слышу, смотрю

Компания **Verbatim** представила оригинальный флэш-накопитель **Ultimate Business Companion**, снабженный встроенными VGA-камерой и микрофоном.

Как отмечается на сайте производителя, новинка, фактически, обладает функциональностью пяти независимых устройств: цифрового диктофона, фотоаппарата, видеокамеры, web-камеры и собственно флэш-брелока. Для подключения модели Ultimate Business Companion к компьютеру применяется порт USB, последние версии операционных систем Microsoft Windows и Apple MacOS автоматически распознают брелок в качестве внешнего сменного диска (при работе с Windows 98 потребуется предварительная установка драйверов).

Максимальное разрешение фотографий составляет 640×480 пикселей, при этом 128 Мб встроенной флэш-памяти будет достаточно для хранения примерно трех тысяч снимков. Запись видео также осуществляется с разрешением 640×480 точек (30 кадров в секунду), максимальная длительность клипа — 12 минут. Наконец, в режиме цифрового диктофона «бизнес-компаньон» способен записать до 110 минут аудиоинформации.

В комплект поставки новинки входят соединительный USB-кабель, диск с программным обеспечением, руководство по эксплуатации и чехол для ношения. Размеры устройства составляют 87×23×19 мм.

Источник: *Компьюлента*

Зубастая клавиатура

Компания **Brando** расширила свою серию аксессуаров для КПК новинкой — раскладывающейся беспроводной клавиатурой **Bluetooth Smart Keyboard**. В отличие от аналогичных складных клавиатур, модель Brando отличается тонким дизайном, компактными размерами (140/280×95×19/9.5 мм, масса — 205 граммов) и QWERTY-раскладкой.

К особенностям можно также отнести 10 цифровых и несколько программируемых клавиш. Bluetooth Smart Keyboard совместима с КПК и смартфонами, работающими под управлением Palm OS, Windows Mobile 2003, Symbian и оснащенными Bluetooth-модулем. Стоимость полезного аксессуара составляет $90.

Источник: *3DNews*

Гигантская крошка

Компания **Samsung** официально представила свой новый MP3-плейер **YH-920GS**, использующий в качестве накопителя портативный 1.8" жесткий диск.

Объем жесткого диска — 20 Гб, плейер оснащен LCD-дисплеем, аккумуляторными батареями с ресурсом беспрерывной работы до 10 часов, зарядным устройством и даже пультом дистанционного управления. Также поддерживается технология USB On The Go, позволяющая передавать MP3-файлы между совместимыми на уровне этой технологии устройствами без участия ПК. Разумеется, поддерживается режим цифрового диктофона и прочие радости аналогичных современных цифровых устройств.

Новинка имеет габаритные размеры 10×5.3×1.5 см, весит 147 грамм и будет продаваться по рекомендованной розничной цене $299.95.

Источник: *Ф-Центр*

Адреса источников:

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

Ф-Центр: http://www.fcenter.ru

Компьюлента: http://www.compulenta.ru

iXBT: http://www.ixbt.com

Еженедельник "Мой компьютер" и компания ELKO Kiev объявляют конкурс

"Железная одиссея"

МОЙ КОМПЬЮТЕР

elko®

Конкурс посвящен жестким дискам и технологиям, которые в них применяются. Победитель получит суперприз -

жесткий диск Seagate Barracuda 7200.7 объемом 160 Гб

Условия конкурса

Перед вами 10 конкурсных вопросов.

1. Какая компания является мировым лидером в области производства HDD и в каком году она была основана?
2. В каком году появились первые диски со скоростью вращения шпинделя 10 тыс. об/мин и какое название они получили?
3. Каков срок гарантии на все внутренние компьютерные накопители Seagate?
4. Как расшифровывается аббревиатура NCQ и что она обозначает?
5. Неотъемлемой частью какого интерфейса (стандарта) является технология NCQ?
6. Какие устройства должны обладать поддержкой NCQ для успешного ее функционирования?
7. Какой параметр жесткого диска увеличивается в случае использования NCQ?
8. Какие модели жестких дисков из линейки Barracuda 7200.7 поддерживают технологию NCQ?
9. Какой максимальный на сегодняшний день объем имеет диск Seagate USB 2.0 Pocket Hard Drive?
10. Как называется новая линейка жестких дисков Seagate, ориентированная для применения в настольных ПК?

Seagate
We turn on ideas

Ответы на вопросы принимаются **до 15 декабря 2004 года** включительно только по электронному адресу **konkurs@mycomp.com.ua** с пометкой **"Железная одиссея"**.
В письме обязательно указывайте свои фамилию и имя, а также контактный телефон.
Победителем будет признан тот, кто правильно ответит правильно на максимальное количество вопросов.
В случае, если таких участников по итогам конкурса будет несколько, победитель будет определен при помощи жребия.
Окончательные итоги конкурса **"Железная одиссея"** будут подведены **18 декабря.**
Церемония вручения Главного приза - жесткого диска SEAGATE BARRACUDA 7200.7 (160 Гб, 8 Мб кэш-памяти, 7200 об/мин) с технологией NCQ,
состоится **21 декабря 2004 года** в редакции **"Моего компьютера"** в присутствии представителя компании **ELKO Kiev**, официального дистрибутора **Seagate** в Украине.

Желаем удачи!

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Идеи для успешного бизнеса

11 ноября в гостинице «Киев» представительством компании *Panasonic (CIS) OY* проведена первая конференция, посвященная выводу на украинский рынок новых цифровых продуктов торговой марки **Panasonic**. Помимо известных всем и очень популярных бытовых устройств, компания производит целый ряд деловых аппаратов, призванных существенно облегчить делопроизводство и документооборот компаний любого уровня. Представитель московского офиса компании *Александр Лукин* рассказал представителям СМИ о специально созданной компании **Panasonic Communications Co, Ltd.**, призванной взять на себя функции по производству, продвижению и обслуживанию оборудования, способствующего широкому внедрению комплексных решений в офисе, сегменте SOHO и для дома, под общей концепцией *eSolutions*. Основой концепции служит организация взаимодействия коммуникационной и компьютерной аппаратуры по проводным и беспроводным сетям по IP-протоколу. Ускорение интеграции делового оборудования посредством IP-технологий — основная задача компании на ближайшее будущее. Этим займется специально выделенное подразделение **Digital Imaging Company**.

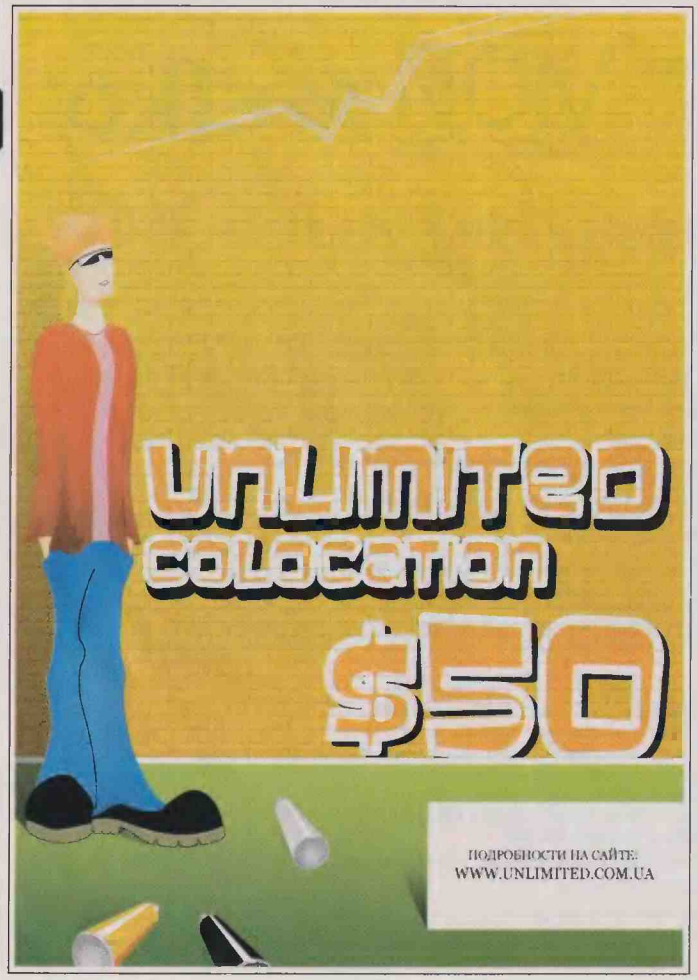
Г-н Лукин также представил суббренд **WORKiO**. Название расшифровывается как *Work IO (Work Input-Output)*. Под этим именем выпускаются факсимильные аппараты, сканеры, графические электронные доски, принтеры и набирающие все большую популярность многофункциональные устройства. Особое внимание на презентации было уделено именно МФУ. Panasonic позиционирует свои МФУ в верхний сегмент офисного оборудования этого толка. До недавнего времени компания уделяла основное внимание устройствам для формата бумаги А3. Но рынок диктует свои условия, что привело к выпуску МФУ формата А4.

МФУ **Panasonic WORKiO DP-180** заслуживает отдельного внимания целым рядом уникальных возможностей. Цветной сканер может работать как в планшетном, так и в протяжном режиме; радует функция защиты при обработке оригиналов с открытой крышкой сканнера — все затемнения по краям автоматически удаляются. Дуплексная система черно-белого лазерного принтера позволяет без усилий печатать двухсторонние документы. Факс стандарта Super G3 (время сканирования листа А4 — 2.9 сек!) способен не только отправлять и принимать ч/б и цветные факсимильные сообщения, но также взаимодействовать с Интернетом. Основной интерфейс аппарата — LAN, хотя имеется также USB 1.1. Благодаря IP-технологиям DP-180 может без участия ПК работать с цветным принтером *Panasonic KX-CL500* по сети — таким образом обычный копировальный аппарат превращается в цветной. Аналог DP-180, продаваемый на американском рынке, МФУ **DP-190** был удостоен высшей оценки *BERTL 6 звезд* как лучшее персональное коммуникационное устройство корпоративного класса. По оценкам компании, на Украине могут быть проданы 100 экземпляров этого устройства.

Помимо DP-180, до конца ноября на украинском рынке должны появиться три аппарата формата А3.

В заключение Александр Лукин и представители киевского офиса Panasonic рассказали о планах по развитию сервисной сети своей торговой марки. На сегодняшний день в Украине работают 30 авторизованных центров по обслуживанию принтеров и 13 по осблуживанию копировальной техники.

Что ж, популярные продукты с гордым именем Panasonic теперь доступны и тем, кто предпочитает компактные и надежные МФУ нагромождению разнопланового офисного оборудования. А подход компании к скорейшей сетевой интеграции документооборота порядком упростит жизнь многим крупным и малым компаниям, которые доверятся продукции с именем WORKiO.



Назад, в будущее

6 ноября в помещении Музея *Мир высоких технологий* (торговый центр *City.com*) состоялась презентация выставки **История информационных технологий в Украине**. Организаторы выставки — Фонд **Информационное Общество Украины** и **Фонд истории и развития компьютерной науки и техники** — приурочили экспозицию к *54-летию запуска электронно-вычислительной машины «МЭСМ»*, первого компьютера в континентальной Европе, который был разработан в Украине.

Во вступительном слове Президент Фонда «Информационное Общество Украины» *Андрей Колодюк* подчеркнул, что данная выставка дает возможность осветить достижения в сфере украинских высоких технологий и продемонстрировать, каким образом высокие технологии могут решать и решают повседневные проблемы и задачи. Он пригласил всех заинтересованных к сотрудничеству в рамках музея.

Выставка организована в формате иллюстрации прошлого, настоящего и будущего информационных технологий в Украине. Присутствующие на презентации имели возможность ознакомиться с экспонатами, фотографиями техники и ее разработчиков, интересными документами. С историей создания первых украинских вычислительных машин присутствующих ознакомили пионеры отечественной науки и техники: профессор *Зиновий Рабинович*, профессор *Александр Палагин*, участник разработки и эксплуатации ЭВМ «МЭСМ» *Зоя Зорина*.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Чистка начинается

Компания **«Бука»** объявила об отправке в печать 3D-шутера **«Чистильщик»**, созданного воронежской студией **«Орион»**. Действие игры перенесет нас в 2020 год. Земная наука сделала большой шаг вперед, и ученые научились извлекать из тела человеческую душу. Как оказалось, люди вполне мо-

гут существовать и без нее, а сама душа представляет собой довольно мощный источник энергии. Но одного не учли светила науки — факта наличия потустороннего мира, обитатели которого намного лучше них знали, для чего человеку дана душа. Дело в том, что тело человека, лишенного души, легко может быть захвачено выходцами из иных планов бытия. Самым шустрым оказался демон по имени Бафомет, который, захватив одно из «бездушных» тел, основал собственную религиозную секту. Его учение очень быстро охватило весь мир, и его последователи активно начали перестраивать мир под себя — то есть так, как это было выгодно Бафомету и его подручным, которые начали постепенно переселяться из адской бездны на поверхность Земли. Нам же предстоит выступить в роли Стивена Гейста — рядового бойца подразделения, организованного неким генералом, сумевшим вовремя разгадать зловещие замыслы Бафомета. В общем, за этим, прямо скажем, незамысловатым и несколько сумбурным сюжетом кроется классический геймплей, хорошо знакомый поклонникам жанра 3D-action. Нашему герою предстоит с бешеной скоростью носиться по разнообразным уровням, уничтожая толпы противников посредством внушительного арсенала. Всего в «Чистильщике» вы найдете двадцать четыре типа оружия, начиная с обрезка ржавой трубы и заканчивая высокотехнологической лазерной винтовкой, и более двадцати типов разнообразных монстров. Сюжет же будет выдаваться небольшими порциями в виде роликов, выполненных на движке игры, и коротких информативных диалогов с неигровыми персонажами. Игра создается на собственном движке, который поддерживает все современные эффекты, такие как bump mapping, анимация движений с использованием Motion Capture, лицевая анимация, объемный туман, динамическое освещение, поддержка пиксельных и вертексных шейдеров и т.д., и т.п. Игра должна появиться в продаже двадцать пятого ноября этого года. Ждем-с.

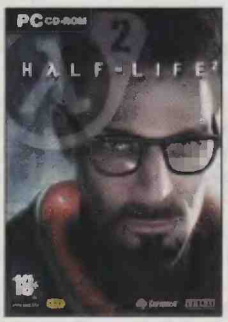
Возвращение «Аллодов»

Компании **1С** и **Nival Interactive** объявили о переиздании ролевой игры **«Аллоды 2: Повелитель Душ»**. Игра повторно отправлена в печать и должна появиться на полках магазинов девятнадцатого ноября это-

го года. То есть в то время, когда вы будете читать этот номер, «Аллоды», возможно, уже можно будет найти и на прилавках нашей страны. Игра выйдет в экономичной jewel-версии, так что цена «кусаться» явно не будет. Переиздание стало возможно благодаря тому, что права на торговую марку «Аллоды» вернулись к компании Nival Interactive, а на принятие решения о целесообразности такого шага повлиял неослабевающий интерес игрового сообщества к играм этой серии. «Аллоды — самая известная российская игровая вселенная. Переиздание «Повелителя Душ» станет нашим первым шагом к ее возрождению», — заявил Сергей Орловский, генеральный директор Nival Interactive. Стоит ли расценивать это заявление как намек на желание Nival'а возродить серию? Время покажет, но в любом случае переиздание такой популярной в прошлом игры — уже само по себе неплохой подарок фанатам.

Гордон Фримен отправляется в Россию

Компания **«СофтКлаб»**, которая, как большинство из вас уже наверняка знает, является официальным издателем 3D-шутера **Half-Life** на территории стран бывшего СНГ, наконец-то объявила дату «русского» релиза игры. Русский Half-Life увидит свет двадцать второго ноября этого года, то есть меньше чем через неделю после мирового релиза. Игра будет издана в DVD-боксе (на пяти CD) с документацией на русском языке. Сам же текст игры будет английским. Оно-то и понятно, на полную локализацию потребовалось бы гораздо больше времени. В комплект также будет входить полная версия *Counter-Strike: Source* и уникальный ключ, предоставляющий возможность авторизации в онлайновой системе *Steam*. Ждем с нетерпением.



Маскарад начинается!

Компания **Activision** объявила, что ожидаемая многочисленной армией геймеров ролевая игра **Vampire: The Masquerade — Bloodlines** появится в продаже шестнадцатого ноября сего года. Так что, когда вы будете читать этот номер, наши заокеанские коллеги уже погрузятся в мир Маскарада. Что примечательно, «Вампиры» от **Troika Games** поступят в продажу одновременно с их «кровным родственником» — игрой Half-Life, движок которой был лицензирован «Тройкой». Как большинство из вас помнит, действие игры будет разворачиваться в наше время в Лос-Анджелесе, однако город в игре мало чем будет напоминать свой реальный прототип. Вам предложат заглянуть

на изнанку нашего мира, где в глубокой тени борются за выживание семь вампирских кланов, надежно спрятанные от людей масками Маскарада. Нас ожидает огромное количество заданий, каждое из которых можно будет выполнить различными способами, множество видов оружия, как реального, так и футуристического, и многое, многое другое. Ждем с нетерпением.

Трехмерный зоопарк

Компания **Microsoft** объявила об отправке в печать игры **Zoo Tycoon 2**, продолжающей популярную линейку менеджмент-симуляторов, непосредственной разработкой которых занималась компания **Blue Fang Games**. Как и в его великом предшественнике (первая часть Zoo Tycoon, появившаяся в 2001 году, разошлась тиражом более двух миллионов экземпляров, а это очень большая цифра для PC-игр), в Zoo Tycoon 2 нам придется попробовать свои силы в роли директора зоопарка и постараться вывести свое

предприятие в передовики производства. Благо, разработчики предоставили нам для этого все условия. В игре вы найдете более 30 видов экзотических животных со всех уголков Земли, богатый выбор игровых объектов — зданий, вольеров для животных, киосков, скамеечек и прочих вещей, которые позволят скрасить жизнь как обитателям, так и посетителям зоопарка. Вам же остается только по-хозяйски распорядиться этим добром. Но основным отличием Zoo Tycoon 2 от своего предшественника является новый движок, который должен поразить игроков замечательной трехмерной графикой и яркими спецэффектами. На территории стран СНГ правами на Zoo Tycoon 2 владеет компания **1С**, которая клянется выбросить игру на рынок уже в декабре этого года.

Офис WWW Сети

Марина БОНДАРЕНКО
blackmore_s_night@yahoo.com

Программы семейства Microsoft Office не относятся к самым сложным в освоении. Тем не менее, у начинающих пользователей очень часто возникают вопросы по работе с ними, ответы на которые найти непросто. Бывает и так, что пользователи заучивают определенные приемы работы и даже не подозревают, что существуют гораздо более удобные способы решения поставленных задач. И для первых, и для вторых в Интернете существует довольно приличное количество сайтов или даже просто отдельных страничек с вопросами и ответами, или, как их еще называют, Office FAQ. Некоторые из них я и предлагаю вашему вниманию.

На сайте *«Доступно об MS Office»* (http://office87.hut.ru) (**рис. 1**) собрана довольно обширная коллекция советов по программам *Word, Excel, Outlook* и *Access*. Это и основные сведения по работе с программами, и списки основных «горячих» клавиш, и советы по настройке интерфейса, и хитрости работы. К последним автор сайта относит те возможности программ, о которых многие пользователи просто не знают. Например, для Microsoft Word это быстрая смена регистра букв, подсчет строк и слов в документе, быстрое создание декоративных линий. Дополнительно на сайте можно найти краткую историю Microsoft, словарик компьютерного сленга.

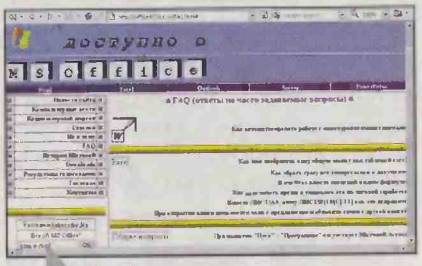


Рис.1

Некоторые советы по эффективному использованию *Microsoft Word* можно найти на сайте *Webmasteram.ru*. На страничке http://www.webmasteram.ru/support/win-tips.htm собрано много полезных сведений, которые касаются настройки Windows, работы в Интернете и т.д. Среди них есть и советы по нашей теме: возможности использования функции «Автозамена» в Word, быстрая вставка в документы выбранного фрагмента, работа с горячими клавишами.

Вопросы и ответы по всем основным программам, которые входят в пакет Microsoft Office, в большом количестве собраны на сайте *RUSFAQ* (http://www.rusfaq.chat.ru) (**рис. 2**). Часто авторы сайта предлагают несколько вариантов решения поставленных заданий, так что у вас есть возможность выбрать наиболее подходящий. Вопросы, представленные на сайте, разного уровня. Есть совсем простые, типа «как настроить учетную запись в Outlook?», а есть и посложнее, например, «как в Ворде распечатать текст, чтобы потом можно было сшить в книгу?». Если у вас есть вопрос, ответа на который вы не нашли на сайте, вы можете задать его огромной Интернет-аудитории посредством функционирующей на сайте рассылки.

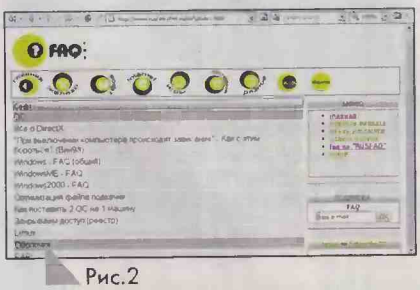


Рис.2

Еще один сайт, призванный отвечать на всевозможные вопросы пользователей и помогать в разрешении проблем — *«SOS. Помощь пользователю»* (http://sos.dax.ru). На нем можно найти как полезные советы, так и двадцать выпусков FAQ (**рис. 3**). Среди вопросов и ответов, которые вошли в эти сборники, немало посвящено программам MS Office. Так, тут можно узнать, как избавиться от долгого «зависания» программ при открытии больших документов, как правильно настроить принтер для печати документов и т.д.

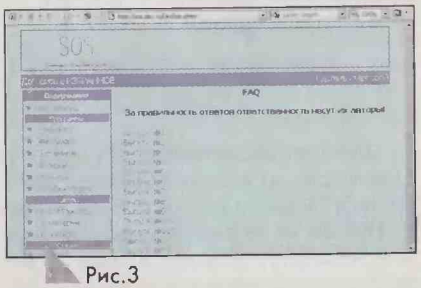


Рис.3

Множество советов по работе с программами Microsoft Office собрано по адресу http://mso.by.ru/msoffice/index.shtml (**рис. 4**). Тут рассматривается тонкая настройка программ при помощи редактирования реестра. Также работает рассылка «Совет дня», в которой автор раскрывает некоторые секреты эффективной работы с *Word, Excel* и *Powerpoint*. Архив рассылки за десять месяцев доступен для прочтения и изучения.

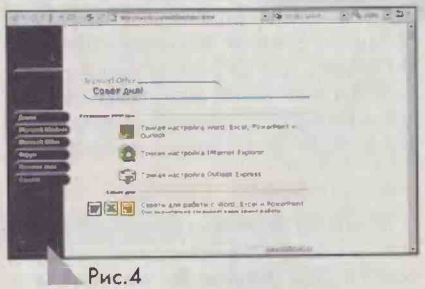


Рис.4

Советы, связанные с ручной правкой реестра, есть также на страничке http://www.falicsoft.narod.ru/faq/msoff2000.html. На ней автор рассказывает, как сделать так, чтобы каждое новое окно программы *Excel* не открывалось в отдельном окне. Но если захотите провести эксперимент, не забудьте предварительно сохранить резервную копию реестра, чтобы не пришлось лишний раз упражняться в переустановке системы.

На одном из самых первых сайтов Рунета, посвященных программному обеспечению — *Listsoft.ru* — есть целый раздел, посвященный секретам работы с самыми разными программами. По адресу http://www.listsoft.ru/tips/programs/ms_word вы найдете более двадцати советов для пользователей *Microsoft Word*. К каждому из них можно написать комментарий, а также почитать, что предлагают другие пользователи. Такая возможность очень полезна — под некоторыми советами разворачивается целая дискуссия, посвященная тому, помогает ли описанная опция работать удобнее. Посетители сайта предлагают свои варианты, делятся опытом работы. Среди предложенных советов: использование специальной вставки, способы выделения текста, изменение размера шрифта с клавиатуры, настройка меню и «горячих» клавиш и т.д. Переход к нужному совету осуществляется через специальное меню в левой части окна.

По адресу http://ddd.exmachina.ru/tool/word_vs_framemaker можно найти несколько авторских советов по *Microsoft Word* и *FrameMaker*. Какая связь между этими двумя программами? Автор ресурса считает, что Word вполне можно использовать для верстки, если другого инструмента нет под рукой. Он дает подробное описание возможностей текстового редактора, которые могут быть полезными при верстке, и оценивает такие его качества, как надежность, работа с текстом, средства поиска и замены и т.д. А на другой странице этого ресурса — http://ddd.exmachina.ru/tool/tips — выложено несколько полезных советов по работе с Microsoft Word.

Еще несколько советов по *Word* нашлось по адресу http://scan.tomsk.ru/sovet/index.shtml. Тут рассказывают, как можно избавиться от загадочной линии, которая возникает в некоторых документах, какие шрифты лучше использовать при работе и что делать, если созданный вами доку-

мент выглядит совсем иначе на другом компьютере. Решение каждой проблемы рассмотрено достаточно подробно, есть даже скриншоты, поясняющие, какие окна с настройками нужно открывать и какие флажки снимать.

На страничке http://infoportal.by.ru/kv/word.htm собрана неплохая подборка советов, раскрывающих малоизвестные опции *Word*. Вполне серьезные заметки перемежаются информацией о «пасхальных яйцах», которых в ранних версиях текстового редактора было пруд пруди. К сожалению, в последних версиях вы их не найдете — руководство Microsoft строго-настрого запретило своим разработчикам вставлять в программы подобные шутки.

Несмотря на то, что Microsoft выпускает новую версию своего офисного пакета примерно раз в два года, среди моих (да и ваших, думаю, тоже) знакомых есть немало таких, которые до сих пор используют Microsoft Office 97. И это — несмотря на то, что ему уже почти восемь лет! Мало найдется таких старых программ, которые до сих пор пользуются подобным успехом. Объясняется это тем, что эта версия программы всегда была нетребовательна к ресурсам компьютера, и ставится даже на самую слабую машину. В Интернете можно найти довольно много страничек, посвященных решению разнообразных проблем, которые возникают при работе с Office 97. Так, по адресу http://permcredit.perm.ru/MyHome/WordPrint.htm помещена подборка советов, посвященных некорректной печати документов. На страничке http://ourworld.compuserve.com/homepages/PaulGor/word_r.htm собрана информация о некорректном отображении русских шрифтов на экране, а также при выводе их на печать. Предлагаются разнообразные варианты решения проблем, в том числе и использование макросов.

На страничке http://www.homepc.ru/faq/14839/print.html вы найдете сборник часто возникающих у начинающих пользователей *Excel* вопросов и толковые ответы на них. Несмотря на то, что советы по работе даны для ранних версий Excel, они носят общий характер, и потому не утратили актуальности и для тех пользователей, которые начинают изучение Excel с версии 2003.

Стандартные возможности программ пакета Microsoft Office можно легко расширить при помощи макросов — небольших программ на языке *Visual Basic*, которые помогают в выполнении различных операций, от автоматического форматирования таблиц и документов до поиска ошибок. На страничке http://rusdoc.df.ru/material/lang/vb/excel_vba.html (рис. 5) можно найти вопросы и ответы по программированию на *Excel VBA*. Тут рассмотрено решение многих задач — отключение «горячих» клавиш, поиск ячеек по именам и т.п.

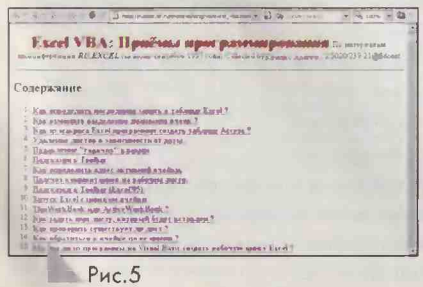


Рис.5

Раз уж мы заговорили о макросах, не лишним будет остановиться на вопросах безопасности. Все знают, что документы Word и таблицы Excel можно защитить паролем, но насколько надежна такая защита? Ответ на этот и другие вопросы, посвященные парольной защите, можно узнать по адресам http://www.passwords.ru/pfaq/mso.htm и http://www.passwords.ru/pfaq/mso2.htm. Оказывается, что даже в новейших версиях Microsoft Office защита документов продумана довольно плохо. Например, если защитить рабочую книгу Excel паролем «VelvetSweatshop», при ее открытии программа пароль не спросит.

Как вы уже могли убедиться, в Сети немало страничек, которые посвящены рассмотрению интересных возможностей всех программ MS Office. Есть и такие, на которых рассматриваются только советы по отдельным приложениям — Word и Excel. Кроме этого, есть ресурсы, на которых подробно рассматривается работа с *Microsoft Outlook*. Один из них расположен по адресу http://www.oszone.net/software/faq/faq_1.shtml. Тут вы найдете пятнадцать вопросов, которые часто возникают у тех, кто недавно работает с почтовой программой. Это вопросы импорта и экспорта почтовых баз, сохранения адресной книги, настройки почтового аккаунта, прочтения писем в непонятных кодировках и многое другое.

Одна из самых используемых возможностей Microsoft Office — проверка орфографии и грамматики. К сожалению, если вам приходится работать с документами на иностранных языках, модуль проверки правописания не всегда доступен. В этом случае можно зайти на страничку http://www.zjzmpop.co.yu/id2.htm, откуда можно скачать средства проверки орфографии и грамматики для многих европейских языков, а также для арабского, турецкого и иврита. На этой страничке есть и модули для русского и украинского языков, которые могут пригодиться, если вы используете английскую версию офисного пакета. Как небольшое дополнение к этой страничке могу еще порекомендовать сайт первой белорусской системы проверки правописания *Літара 1.0*, который находится по адресу http://www.pravapis.tut.by/a.php.

Ну, и под конец советую сходить на форум http://www.konfa.ru, который посвящен программному и аппаратному обеспечению. В разделе Software вы найдете много полезных советов, в том числе и по программам пакета Microsoft Office.

На протяжении всей статьи мы рассматривали только русскоязычные ресурсы. Однако, когда вы отправитесь в Интернет за информацией о Microsoft Office, не забывайте, что на английском языке ее можно найти гораздо больше. Вот лишь несколько полезных адресов: http://www.wordforums.com — огромный форум для пользователей текстового редактора, http://www.excelforums.com — огромный форум для пользователей табличного процессора, http://www.tutorialized.com — обучающие видеоуроки по *Excel, Word, PowerPoint*.

АКЦІЯ! (01.10.04 - 31.11.04)
Купуй комп'ютер Media Master® на процесорі INTEL® Pentium 4® з технологією Hyper Threading та отримуй знижку 3% від суми*
Тел. 230-87-00

від 299 грн. *
*вказана розмір щомісячного платежу при покупці в КРЕДИТ на 12 місяців, перший внесок - НЕ ПОТРІБНО!
Працюйте, відпочивайте, спілкуйтесь з друзями - все відразу і одночасно!
Вам це під силу, якщо Ви використовуєте комп'ютери MediaMaster,® що базовані на процесорі INTEL® Pentium® 4 з технологією Hyper Threading.
Компанія "ЦИФРОВИЙ СВІТ"
Метро "Петрівка", пр. Московський, 6-в
Тел. 230-87-00 computers@digital-world.com.ua
Логотип Media Master - зареєстрований товарний знак ТОВ "Цифровий Світ"
MEDIA MASTER
intel inside pentium 4
Intel, логотип Intel, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Centrino, логотип Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, Pentium та Pentium III Xeon є товарними знаками або зареєстрованими товарними знаками корпорації Intel та її підрозділів в США та інших країнах.

Шествие Itanium'ов

Сергей Н. МИШКО
maestro@mycomputer.ua

Немногим больше года прошло с момента появления на рынке 64-разрядных процессоров Intel Itanium 2, основанных на 0.13-мкм ядрах Madison, Fanwood и LV Fanwood. И вот, 11 ноября нынешнего года компания Intel (www.intel.ru) представляет в Украине Itanium 2 на ядре Madison 9M, а также новые модели этих процессоров на перечисленных выше ядрах.

Появление шести новых Itanium 2 во всех линейках — от процессоров с пониженным энергопотреблением до наиболее производительных — означает обновление платформы Itanium 2 в целом. Надо отметить, что украинский анонс этих продуктов отстал от мирового всего на два дня.

С момента появления первого 64-разрядного процессора Intel Itanium, изготовленного по нормам 0.18-мкм техпроцесса, прошло уже более трех лет. За прошедшее время решения на базе этой платформы сумели найти себе применение не только в сегменте высокопроизводительных вычислений, но и во многих других. Рост их популярности объясняется хорошим соотношением цена/производительность, отличной масштабируемостью и надежностью. Сейчас порядка 40 из 100 ведущих компаний мира используют в своем бизнесе решения на базе Itanium 2.

Разумеется, достигнутые успехи — это еще не предел совершенства. Согласно исследованию *Firms Stay the Course on Server Technologies* от 14 июля компании *Forrester Research* (www.forrester.com), опрос 129-ти ведущих менеджеров в сфере IT и бизнеса показал, что компании, использующие серверы на основе архитектуры Itanium, стремятся к более широкому их применению. 94% компаний с установленными серверами на базе Itanium планируют дальнейшие закупки аналогичных серверов в течение ближайших трех лет.

С Itanium 2 по жизни

Владимир Шаров, глава представительства Intel в Украине, во время представления новых процессоров привел интересный пример того, как часто рядовой обыватель, даже ничего не смыслящий в высоких технологиях, может сталкиваться в повседневной жизни с компьютерами на основе архитектуры Itanium. Демонстрация носила название *Один день из жизни*.

Ее суть отображена на таблице, представляющей некоторый гипотетический распорядок дня, по всей видимости, достаточно преуспевающего американца. В течение всего дня он совершает самые разные действия, даже не подозревая, что за каждым из них стоит система на базе Itanium. Все перечисленные в таблице компании широко известны в масштабах всего мира и на самом деле активно используют в своем бизнесе компьютеры с процессорами Itanium.

Переходя от глобальных масштабов к локальным, можно отметить, что в соседней нам России на данный момент уже успешно внедрены и работают порядка 35 систем на базе Itanium 2. Особенно отличился Западно-Сибирский металлургический комбинат, на котором была проинсталлирована одна из крупнейших в Европе ERP-систем *mySAP* (ранее — *R3*). Еще свыше 120 крупномасштабных проектов находятся на стадии внедрения.

Что касается Украины, то здесь все еще только начинается. В рамках *проекта модернизации Государственной налоговой администрации (ГНАУ)* создана *лаборатория по обкатке и оптимизации новых технологий*. В ней установлено шесть серверов *Hewlett-Packard* на базе Itanium 2. И совсем недавно в *Институте кибернетики им. В. М. Глушкова* создан крупнейший в стране кластерный комплекс на основе Intel Xeon и Itanium 2. После окончательной реализации проекта 64-процессорный 32-узловой кластер на базе Itanium 2 с пиковой производительностью не менее 350 ГФлоп (миллиардов операций с плавающей точкой в секунду) и системой хранения данных объемом 1 Тб станет самым производительным кластером на территории СНГ. Детальнее о нем читайте в материале Олега КАСИЧА «Кластеры на страже науки» (МК, №41 (316)).

ТАБЛИЦА

Время	Действие	Компания	URL
6:00	Одевание	Phillips Van Heusen	www.pvh.com
6:30	Просмотр прогноза погоды	The Weather Channel	www.weather.com
7:00	Надевание куртки	Burlington Coat Factory	www.coat.com
7:15	Поездка на прием к доктору	BMW Group	www.bmwgroup.com
7:45	Заправка бензином	Total / Oil & Gas	www.total.com / www.oilandgasinternational.com
8:00	Ежегодная проверка состояния здоровья	BlueCross BlueShield	www.bcbs.com
9:00	Покупка лекарств по рецепту	Eckerd Drug / Merck	www.eckerd.com / www.merck.com
9:30	Разговор с Азией	Korean Telecom	www.kt.co.kr
10:00	Покупка мебели в интернет-магазине	Multiyork / Conforama	www.multiyork.com / www.conforama.fr
11:00	Осмотр нового дома	First American Title Insurance Company	www.firstam.com
11:30	Покупка ноутбука	CompUSA	www.compusa.com
12:00	Проведение операций с акциями	The Bank of New York	www.bankofny.com
13:30	Полет на гонку этапа Grand Prix	JetBlue / Airbus	www.jetblue.com / www.airbus.com
16:00	Наблюдение за гонкой с трибуны	Toyota Motorsports	www.toyota.com/motorsports/
18:00	Фото любимого гонщика	Fuji Film	www.fujifilm.com
22:00	Звонок домой	Telefonica	www.telefonica.es

Последние достижения

Прежде чем непосредственно перейти к анонсу новых моделей Itanium 2, *Дмитрий Грязнов*, директор по развитию корпоративных проектов Intel в Украине, кратко остановился на причинах успешного распространения архитектуры Itanium во всем мире. Основная из них — наличие большого числа адаптированных для нее приложений. Сейчас их доступно более 2000, а ведь еще в начале 2003 года количество таких приложений исчислялось лишь несколькими сотнями.

Серверы на основе Itanium 2 предлагают ведущие сборщики, в числе которых *Dell* (www.dell.com), *HP* (www.hp.com), *Fujitsu Siemens* (www.fujitsu-siemens.com). Компании *SGI* (www.sgi.com), *NEC* (www.nec.com), *Unisys* (www.unisys.com) предлагают системы на базе Itanium 2, обладающие рекордным уровнем производительности. Вообще, в списке самых высокопроизводительных суперкомпьютеров Top500 (www.top500.org) сейчас присутствует 83 системы с Itanium 2. Одна из них занимает в нем второе место (!) — это успевший уже стать известным проект **Columbia** *Национального аэрокосмического агентства США NASA* (www.nasa.gov).

Таким образом, архитектура Itanium постепенно вторгается на рынок, на котором раньше господствовали исключительно RISC-системы. Это рынок систем стоимостью от $25 тыс. и выше. Пока в количественном выражении на нем по-прежнему доминируют RISC-системы, но при этом доля дохода от них составляет уже только 53%. Причиной тому — отсутствие единых стандартов и совместимости решений на базе архитектуры RISC. Присутствие архитектуры Intel на рынке систем стоимостью менее $25 тыс. превышает 85% в количественном выражении.

Процессоры нового поколения

Напомним, что примерно год назад к Itanium 2 на ядре Madison добавились еще Itanium 2 на ядрах Fanwood и LV Fanwood, в результате чего семейство 64-разрядных процессоров Intel сегментировалось на 3 отдельных линейки. Чипы Madison составили верхнюю линейку самых производительных процессоров, способных работать в многопроцессорных конфигурациях. Fanwood образовал среднюю линейку Itanium 2 для двухпроцессорных конфигураций с оптимальным соотношением цена/производительность. Наконец, в нижнюю линейку попали чипы LV Fanwood, также ориентированные исключительно на двухпроцессорные конфигурации, но при этом обладающие пониженным энергопотреблением.

В свете сказанного становится понятно, что объявленный Madison 9M ориентирован на самые требовательные корпоративные приложения — базы данных, планирование ресурсов предприятий, высокопроизводительные вычисления. Новый Itanium 2 имеет тактовую частоту 1.6 ГГц и 9-Мб кэш третьего уровня при стоимости $4226 в партиях от 1000 штук. В сравнении с топовой моделью недавнего прошлого Itanium 2 1.5 ГГц/6 Мб Madison 9M обеспечивает прирост производительности до 25% и на 40% лучшее соотношение цена/производительность.

Существующие процессоры Itanium 2 1.3 ГГц/3 Мб, 1.4 ГГц/4 Мб, 1.5 ГГц/6 Мб на основе ядра Madison по-прежнему остаются в строю. Теперь к ним добавились еще две модели с объемом кэша третьего уровня 4 Мб и 6 Мб и тактовыми частотами 1.5 ГГц и 1.6 ГГц, соответственно. Их цены в партиях от 1000 штук — $910 и $1980.

Линейка Itanium 2 с оптимальным соотношением цена/производительность, представленная до недавнего времени единственной моделью 1.4 ГГц/1.5 Мб, теперь пополнилась еще двумя. Оба новых Itanium 2 работают с тактовой частотой 1.6 ГГц и обладают 3 Мб кэша L3. Разница только в поддерживаемой частоте системной шины — у старшей модели она впервые перешагнула привычную для Itanium отметку в 400 МГц и составила 533 МГц. Itanium 2 1.6 ГГц/3 Мб обеспечивают до 25% прирост производительности в сравнении со своим предшественником — 1.4 ГГц/1.5 Мб, и обладают на 50% лучшим соотношением цена/производительность относительно RISC. Цена объявленных чипов в партиях от 1000 штук — $851 и $1172.

В линейку Itanium 2 с пониженным энергопотреблением тоже подоспело пополнение. К единственному ее представителю — 1 ГГц/1.5 Мб — добавился процессор с тактовой частотой 1.3 ГГц и объемом кэша третьего уровня 3 Мб. В сравнении со своим предшественником он обеспечивает до 40% прирост производительности. При этом его потребляемая мощность не превышает 62 Вт. Аналогичный показатель для Itanium 2 для двухпроцессорных систем составляет 99 Вт, а для многопроцессорных — все 130 Вт. Цена нового чипа в партиях от 1000 штук достигла рекордно низкой отметки в $530.

Что день грядущий нам готовит?

Не менее интересно заглянуть в будущее и узнать, появления каких продуктов стоит ожидать. Пожалуй, наиболее ожидаемым продуктом следующего года является первый двухъядерный процессор с кодовым названием **Montecito**, способный работать в многопроцессорных конфигурациях и изготовленный по нормам 90-нм техпроцесса. Его объем кэша третьего уровня достигнет рекордной отметки в 24 Мб, а число транзисторов составит 1.72 млрд!

В Montecito появится поддержка новых технологий. **Foxton** позволит динамически менять производительность в зависимости от потребностей, **Pellston** — повысить уровень надежности и готовности, **Silvervale** — создать виртуальные машины на базе одной аппаратной конфигурации, **Demand Based Switching** — снизить энергопотребление при неполной загрузке процессора. По предварительным оценкам, Montecito превзойдет Madison 9M по уровню производительности более чем в 1.5 раза.

С появлением Montecito на платформу Itanium 2 придет поддержка шины *PCI Express* и памяти *DDR2-400*, а позже и *FB-DIMM*. Ее обеспечит новый набор системной логики, известный под кодовым названием **Bayshore**. Процессоры Fanwood/LV Fanwood заменят *Millington/LV Millington*.

В 2006 году на смену Montecito должен прийти его 65-нм аналог — **Montvale**, соответственно, Millington/LV Millington заменят Montvale/LV Montvale. Еще через год ожидается появление процессора **Tukwila** с четырьмя или более ядрами, созданного на базе Common Platform Architecture. Последняя предполагает использование общей платформы вплоть до процессорного гнезда для Itanium 2 и Xeon. На смену Montvale/LV Montvale в 2007 году придут процессоры **Dimona/LV Dimona**.

Летом Intel анонсировал также новую линейку процессоров Xeon, ранее известных под кодовым названием *Nocona*, в которые встроена поддержка 64-разрядных инструкций. Напомним, речь идет о технологии *EM64T*. В следующем году на смену Nocona придут **Irwindale** с тактовыми частотами выше нынешнего порога в 3.6 ГГц, системной шиной с частотой выше 800 МГц и кэшем второго уровня 2 Мб. Эти процессоры ориентированы на применение, в первую очередь, в самом нижнем ценовом сегменте — на рынке рабочих станций.

Итоги

Достаточно внимательно прочитать предыдущий раздел, чтобы стало ясно, насколько серьезно Intel относится к интеграции в свои процессоры самых различных технологий. В конечном счете они становятся неотъемлемой частью платформы, что способствует ее успеху и популяризации. Компания заботится не только о развитии своих аппаратных компонент и технологий, но также делает огромный вклад в развитие ПО и решений для предприятий.

Еще одним секретом успеха архитектуры Itanium является очень короткое время развертывания систем на ее основе. Вернемся к упомянутому выше проекту Columbia. В его основе лежит 20 кластеров SGI Altix по 512 процессоров Itanium 2 в каждом, итого 10 240 процессоров! Суперкомпьютер, обладающий производительностью 52 ТФлоп (пиковой — более 60 ТФлоп), специалистам удалось собрать менее чем за полгода! Это примерно в 10 раз быстрее в сравнении со схожими по производительности системами *IBM Blue Gene* или, например, *NEC Earth Simulator*.

Отрадно, что серверные системы на базе обновленной платформы Itanium 2 появились уже и в Украине. Их предлагают локальные компании — производители серверов: **Версия** (www.versiya.com), **Инком** (www.incom.ua) и **Юстар** (www.ustar.ua). Непосредственно с их образцами журналисты имели возможность познакомиться во время презентации новых процессоров Intel, которая проходила в зале «Леда» киевского отеля «Днепр».

Не отстают и отечественные софтописатели. Например, ЗАО **Софтлайн** (softline.kiev.ua) реализовало первый в Украине проект по портации на платформу Itanium прикладного ПО геоинформационной системы в Кабинете Министров. Компания **Унити-Барс** в этом году также успешно портировала ядро своей АБС **BARS-Millenium**, базирующееся на промышленной СУБД *Oracle*.

Бесхвостый лазерный грызун

Владимир СИРОТА
vovsir@km.ru

Вы что-нибудь знаете про «лазерные» мыши? Нет, это не те, которых забыли у вас знакомые пришельцы из космоса ☺... Тогда не знаете? Ну так читайте...

Уступ прогресса

Технический прогресс неумолим. И даже в такой, казалось бы, бесперспективной ☺ области как компьютерные мыши периодически происходят революционные изменения. В свое время эдакой революцией стало появление мышей оптических, использующих вместо оптико-механической системы слежения за перемещением манипулятора чисто оптическую. Это подняло надежность устройств на новый уровень, так как новая оптическая часть «грызунов» намного надежней, чем старая «шариковая» система, использующая изнашивающиеся и загрязняющиеся механические элементы. К вашему сведению, у используемой мной старой оптической мыши *Maxxtro* облезло покрытие ☺, стерлись или поотпадали ножки, сломалось (уже повторно) колесико прокрутки, перетерся соединительный кабель. Но оптический сенсор этого не единожды починенного грызуна почтенного возраста до сих пор работает как новенький.

Со временем оптические сенсоры становились все совершеннее, недостатки, свойственные первым оптическим мышам, постепенно устранялись. Последнее поколение «оптических грызунов» было настолько совершенным, что казалось, вершина их эволюции уже достигнута. Да, они по-прежнему не работали на зеркальной и прозрачной поверхности, но признаем честно, по такой поверхности мышами возят только весьма сдвинутые по фазе ☺ юзеры.

И вот на тебе — на мышином рынке объявляется очередная революция. Компания Logitech выпустила устройство с принципиально новыми характеристика-

Рис.1

ми, возводящими его на совершенно иную ступень эволюции компьютерных «грызунов». Эта мышь получила гордое имя **Logitech MX 1000 Laser Cordless Mouse** (**рис. 1**). Ее смотринами мы сейчас и займемся.

Одежка

Знакомство со «зверем» начинается со вскрытия весьма презентабельного вида коробки (**рис. 2**), в которую упакован грызун. Упаковка мыши, надо сказать, особая — она предусматривает только однократное «вскрытие», так как пластиковый бокс мыши прошит скрепляющими скобами, которые приходится удалять. Это весь-

Рис.2

ма неудобно для тестеров — вернуть пластиковую упаковку к первоначальному (не «саморассыпающемуся» ☺) виду проблематично. Но это единственный грустный момент в данном контексте, а в остальном же претензий к поставке манипулятора нет. В комплекте к «зверьку» прилагаются: сетевой адаптер, подключаемый к подставке мыши, сама подставка (**рис. 3**), являющаяся одновременно зарядным устройством и приемником «мышиных» сиг-

Рис.3

налов, переходник USB–PS/2, компакт-диск с программным обеспечением, руководства пользователя, в которых есть разделы на русском языке. Производитель предоставляет трехлетнюю гарантию на устройство, в приличных отечественных фирмах вам дадут точно такую же.

Удобства во...

Подключив подставку к компьютеру и сети, нужно еще разблокировать саму мышь, что делается с помощью регулятора на нижней стороне грызуна (**рис. 4**). После чего желательно нажать кнопочку *Reset* на мыши или приемнике-держателе, чтобы сбросить настройки мыши и установить новое соединение с базой. После чего мышь готова к работе.

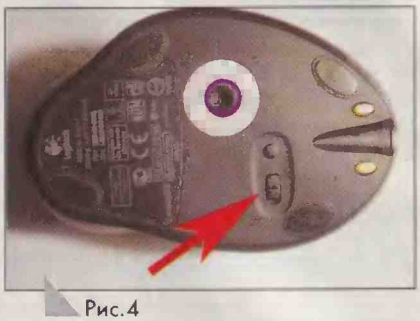


Рис.4

Первые впечатления от работы с устройством неоднозначны. Беспроводная мышь Logitech MX 1000 (**рис. 5**) довольно тяжела — она весит 175 грамм. На первых порах я даже с трудом сдвигал манипулятор с места ☺, поскольку привык работать со своим куда более лег-

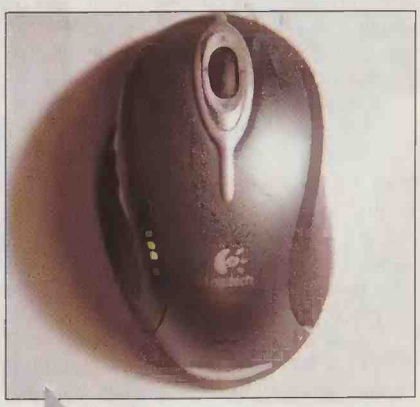


Рис.5

ким *Microsoft IntelliMouse Explorer 3.0A* (**рис. 6**), для перемещения которого приходится прикладывать намного меньше усилий.

Но постепенно к весу Logitech MX 1000 привыкаешь. А дизайн этого устройства,

Рис.6

с точки зрения комфортности расположения на нем руки и общего удобства работы с манипулятором, заслуживает похвалы — по крайней мере мне данная мышь показалась куда более приятной в эргономическом плане, нежели все тот же Microsoft IntelliMouse Explorer 3.0A. Кстати, обе мыши ориентированы исключительно на правшей, точнее, их дизайн разработан под правую руку, которой многие левши пользуются не хуже левой ☺. Модель Logitech MX 1000 имеет форму корпуса, которая позволяет очень удобно удерживать мышь в руке. Благодаря глубокой выемке для большого пальца (**рис. 7**) и общим очертаниям удачной

Рис.7

формы обеспечивается дополнительное удобство при использовании манипулятора — быстрые перемещения мыши с отрывом ее от поверхности не вызывают затруднений, даже несмотря на немалый «мышечный» ☺ вес. Это позволяет без проблем использовать данную модель в динамичных играх.

Функциональность мыши на высоте. Система прокрутки на уровне современных требований — колесико позволяет осуществлять не только вертикальную, но и горизонтальную прокрутку. Расположенные рядом с колесиком клавиши т.н. *Cruise Control* (**рис. 8**) используются для прокрутки вверх или вниз.

Рис.8

На левой боковой поверхности мыши расположились кнопки (**рис. 9**), нажимаемые большим пальцем. По умолчанию двум крайним кнопкам (или двум краям одной большой ☺) назначены функции перемещения вперед и назад, а средняя

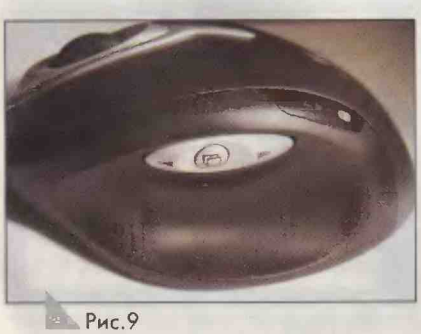


Рис.9

клавиша позволяет быстро переключаться между работающими приложениями или открытыми окнами.

Мышь передает в компьютер данные о своем перемещении с частотой 125 раз в секунду, что является типичным значением для USB-устройств такого рода. Впрочем, через прилагаемый переходник мышь успешно можно «подцепить» и на PS/2-порт.

О моих субъективных ощущениях от работы с мышью Logitech MX 1000 мы поговорим чуть далее, а пока обратимся к перечню технологических достоинств самого манипулятора.

Новость

Наипервейшим из достоинств для новой модели мыши Logitech MX 1000 является наличие *новой системы слежения за перемещением манипулятора*. Что же она собой представляет и чем так хороша по сравнению с использовавшимися ранее оптическими системами?

Компания *Agilent Technologies*, разработчик оптических сенсоров, совместно с Logitech разработала новую систему слежения за перемещением мыши на основе использования лазера. Честно сказать, кардинально ничего революционного не произошло, несмотря на громкие заявления в прессе о появлении первой «лазерной» мыши и о моральном устаревании мышей светодиодных. Да, раньше (как и сейчас ☺) поверхность под оптическими мышами подсвечивалась светодиодом. Но полупроводниковый лазер — это, фактически, тот же светодиод, только особой конструкции. Ключевое различие в том, что теперь лазер работает в инфракрасном (невидимом человеческому глазу) диапазоне. То есть красного зарева под мышью теперь не наблюдается.

Что касается базовых принципов работы оптической системы слежения за перемещением мыши, то они не претерпели изменений. Очень подробное описание этих принципов вы можете найти в моей статье «Мышиная возня», МК, №29(252), 32(255), 33–34(256–257), 35(258) за 2003 г. Если вкратце, то суть в следующем: светодиод подсвечивает поверхность под мышью, отраженный свет через систему линз попадает на приемник-сенсор, который делает снимки поверхности под мышью с определенной частотой. Встроенный в сенсор процессор, на основании анализа отличий в череде последовательных снимков, вычисляет скорость и направление перемещения мыши. А дальше все традиционно — процессор мыши сигнализирует о перемещениях «грызуна» центральному процессору компьютера, а тот, в свою очередь, руководствуясь настройками программы-драйвера мыши, сдвигает курсор на экране в необходимом направлении.

Рассмотрим же те новшества, которые привнесла в работу этой сенсорной оптической системы новая лазерная технология.

Когерентная подсветка

Во-первых, лазер, используемый в новом сенсоре, малой мощности, он потребляет меньше 700 мкВт, мощность излучения, ясное дело, еще меньше. Заявлено, что попадание луча этого лазера на сетчатку глаза безвредно. И все же заглядывать в сенсор ☺ я не рекомендую — если вы видели направленный свет диода оптической мыши, то понимаете, что зрелище не из самых приятных для глаз. Что уже говорить о лазере с узконаправленным излучением! И пусть вас не смущает невидимость испускаемого лазером светового потока — даже маломощный инфракрасный лазер способен повредить сетчатку не хуже ☺ лазера, работающего в видимом диапазоне.

Sensitivity

По дошедшим до меня сведениям, под новую лазерную технологию был разработан новый оптический сенсор *MX1000*. Хм... Однако по тем же сведениям, используемая в нем CMOS-матрица для захвата снимков поверхности использует разрешение 30×30 пикселей, как и у предыдущего поколения сенсоров MX. Снимки делаются сенсором с частотой 6400 кадров в секунду, что также уже не ново — например, столько же снимков за секунду делает и сенсор мыши модели *Logitech MX 510*. Разрешение нового сенсора тоже не возросло — 800 пикселей на дюйм. Это максимум. Поскольку сенсоры Agilent Technologies являются программируемыми (см. уже упоминавшуюся статью «Мышиная возня», МК, №29(252), 32(255), 33–34(256–257), 35(258) за 2003 г.), то, вероятно, с уменьшением чувствительности мыши в драйвере это значение может быть уменьшено, скорее всего, до 400 пикселей на дюйм. Хотя однозначно утверждать это я не берусь.

Но если базовые характеристики сенсора практически не претерпели изменений, то за счет чего же достигнут заявляемый «технологический прорыв» в мышестроении, о котором говорили в новостях? Да за счет все того же лазера.

Дело в том, что благодаря когерентному источнику света — лазеру, как следует из официальной информации самой компании Logitech, существенно улучшилась *детализация снимков сенсора*. Например, на «трудных» для оптических мышей поверхностях, таких как полированные, гладкие или отделанные под дерево покрытия, с помощью лазерной системы

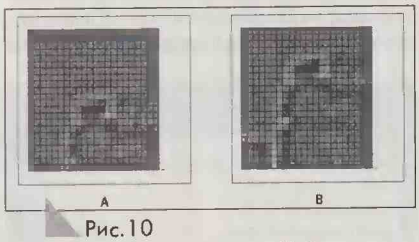


Рис.10

выявляется в двадцать раз (!) больше деталей, чем с помощью светодиодной, что существенно облегчает работу по определению различий в цепочке снимков (**рис. 10**) совмещенному сенсору-процессору. Вот так-то.

(Окончание следует)

Попишем DVD? Часть вторая

Виталий КЛЕЦКО
klezko@inbox.ru

Кажется, совсем недавно (МК, № 26 (301)) я тестировал новинки пишущих приводов DVD±RW, а уже практически все производители опять выпустили новые продукты. На данный момент в продаже можно встретить различные поколения приводов, отличающихся не только поддержкой форматов, но и скоростями записи. Так, наряду с современными моделями, предоставляющими возможность записи двухслойных дисков и 16-кратной скорости записи однослойных, продаются девайсы со скоростями не выше 4x и даже (!) без поддержки какого-либо из форматов, «плюс» или «минус». Данная ситуация выгодна нам, покупателям: чем больше моделей представлено на рынке, тем ниже цена. Но, с другой стороны, сложнее разобраться со всем этим многообразием. Много новых моделей только анонсировано и еще не добралось до нас, зато замечательно продаются модели «предыдущей волны», показывающие очень даже неплохие результаты. Поэтому не удивляйтесь, если в сегодняшней статье вы увидите модели августа этого года по соседству с приводами, появившимися в январе. Технические характеристики всех представленных устройств представлены в **таблице**.

Lite-On SOHW-1633S (www.liteon.com)

Привод (**рис. 1**) поставляется в OEM-варианте, хотя на сайте есть информация и о коробочной версии. Но даже в «облегченную» версию производители позаботились вложить два диска — с программой-прожигалкой *NERO* и плейером *PowerDVD*. Давно известно тесное сотрудничество компаний **Lite-On** и **SONY** в области оптических приводов. Не стала исключением и эта модель. Как видите (**рис. 2**), под крышкой скрывается электронная начинка от SONY. Осмелюсь предположить, что новый привод SONY DRU-710A также собран на этой базе. Хорошо это или нет? Если взглянуть на историю приводов SONY, то у нее были

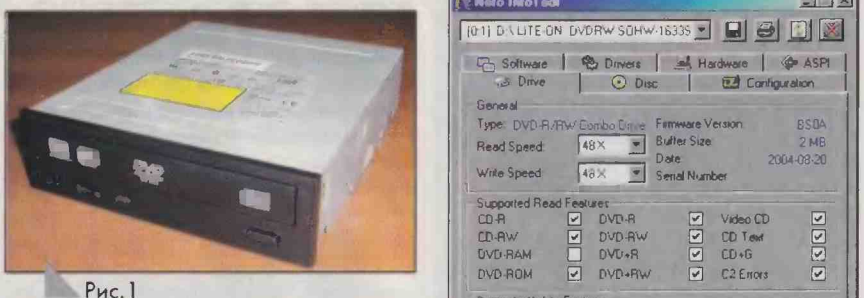


Рис.1

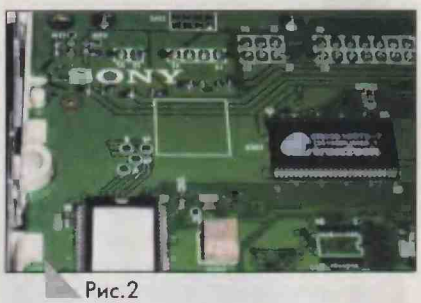


Рис.2

как «взлеты», так и «падения». Например, очень удачными были пишущие CD-RW модели CRX-210E, а вот некоторые модели обычных CD-ROM'ов оказались ужасно недолговечными и медленными. То же происходит и с пишущими DVD-RW. Первые модели (см. статью «Попишем DVD?», МК, №24 (299), 25 (301)) оказались несколько «сырыми», так что, следуя логике, новые устройства должны превзойти своих предшественников как по заявленным параметрам, так и по качеству.

Привод имеет вполне современные характеристики (**рис. 3**). Присутствует поддержка всех форматов, высокие скорости

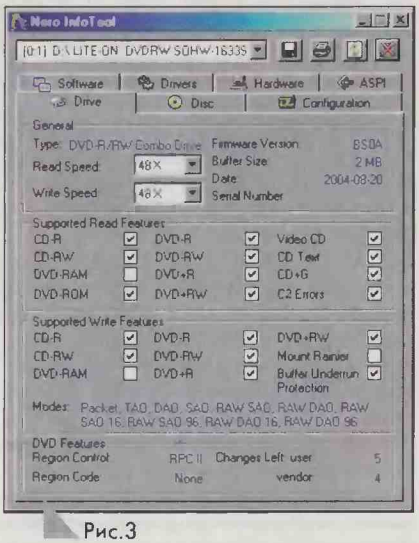


Рис.3

чтения/записи, а также возможность записи двухслойных дисков, что делает покупку LiteON довольно заманчивой. Но, как известно, заявленные возможности не всегда совпадают с реальными. Если с чтением штампованных CD (**рис. 4**) и DVD (**рис. 5**) проблем не возникло, то вот про-

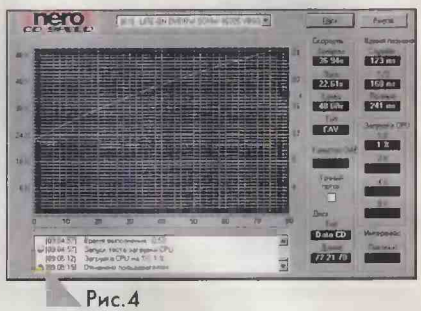


Рис.4

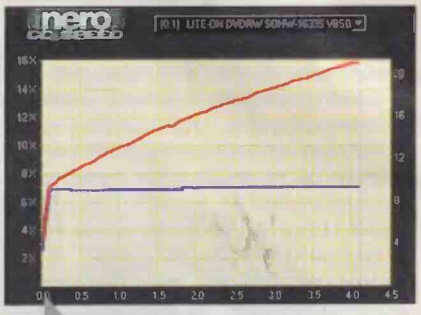


Рис.5

честь диски однократной записи на заявленной 16x скорости приводу не удалось. Конечно, можно долго спорить о качестве «болванок» и алгоритмах коррекции ошибок, но если привод одинаково читает диски, записанные на разных устройствах, даже не пытаясь поднять скорость чтения, то, как говорится, проблема налицо. Как обычно, нам остается утешиться тем, что «в будущих прошивках все недочеты будут исправлены» ☹.

Теперь что касается записи. CD-R различных производителей были записаны с отличным качеством (**рис. 6**), напомним вышеупомянутую модель CRX-210E. Максимальная скорость записи практически соответствовала заявленной, причем алгоритм опустошения буфера ни разу не позволил снизить скорость при загрузке ком-

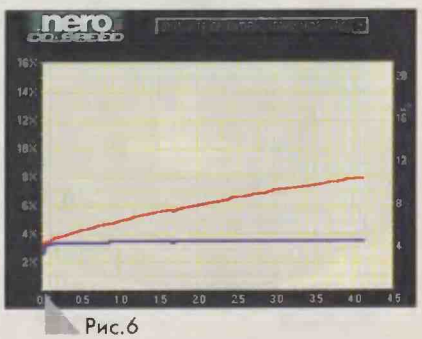


Рис.6

ТАБЛИЦА

	NEC (ND2500A/ ND2510A)	Lite-On SOHW-1633S	LG GSA-4120B	Pioneer DVR-108
Чтение/запись (DVD+R DL)	-/(2.4X)	2.4X	2.4X	4X
Чтение/запись (DVD+R)	8/8	16X/16X	16X/12X	16X/16X
Чтение/запись (DVD+RW)	8/4	16X/4X	12X/4X	8X/4X
Чтение/запись (DVD-R);	8/8	16X/8X	16X/8X	16X/16X
Чтение/запись (DVD-RW)	8/4	16X/4X	/4X	8X/4X
Чтение (DVD-ROM)	12X	16X	12X	16X
Чтение (CD-ROM/R/RW)	40X/40X/32X	48X/48X/48X	40X/40X/24X	40X/40X/40X
Запись (CD-R)/ (CD-RW)	32X/16X	48X/24X	40X/24X	32x/24x
Время доступа (CD-ROM)/(DVD-ROM),мс	120/140	160/160	125/145	125/145
Буферная память,Мб	2	2	2	2

пьютера другими приложениями в моменты записи. Это очень хороший показатель. Запись 4x болванок DVD+R и DVD-R не вызвала трудностей. А вот восьмискоростной диск DVD+R (DVD-R со скоростью 8x, найти, к сожалению, не удалось) при записи достиг только скорости 6x. Либо привод «перестраховался», либо диск SAMSUNG оказался «левым». О качестве записанных дисков судить очень тяжело. То, что они прекрасно прочитались на этом приводе, еще не говорит об их совместимости с остальными моделями. К сожалению, многие производители в гонке за новшествами забывают о совместимости как самих приводов, так и дисков. Помните ситуацию с записью CD-R дисков, когда записанный и нормально читаемый у вас диск отказывался воспроизводиться у товарища? То же сейчас происходит и с DVD-RW. Казалось бы, идеально прожженный на вашем приводе диск может с трудом читаться на другом устройстве, а стационарный проигрыватель может вообще отказаться его воспроизводить. Справедливости ради следует сказать, что не только «железки» виноваты в этом, а и производители «болванок». Посудите сами, нелогично выглядит ситуация, когда на одном прилавке лежат диски с одинаковыми характеристиками, отличающиеся в цене в три раза. Не зря производители DVD-RW устройств рекомендуют использовать только «болванки», прошедшие сертификацию у них на заводе! (К нашему сожалению, обычно в этот список попадают самые дорогие диски ☹).

LG GSA-4120B (www.lg.ru)

Новая модель привода (**рис. 7**) от известного корейского производителя появилась в результате слияния **LG** и **Hitachi** (Hitachi-LG Data Storage). Привод совместим со всеми существующими форматами DVD (**рис. 8**), поддерживает технологию двухслойной записи (DVD+R DL) и записи DVD-RAM. Последний формат встречается редко и предназначен, в основном, для профессионального использования. Немногие производители отважились выпустить устройства записи DVD с 12-кратной скоростью. Многие решили переждать и сразу сосредоточить внимание на 16-скоростных моделях. Появление на рынке LG GSA-4120B по цене выше 8-скоростных приводов было встречено прохладно. А когда свет увидели более производительные модели от конкурентов, то это и вовсе несколько затерялась. Может быть, и зря. Ведь устройство демонстрирует неплохие результаты. Чтение дисков DVD+R и DVD-R честно прошло на заявленной скорости 12x (**рис. 9**). Также без проблем прочитался и CD (**рис. 10**). А вот с записанным на 12-ти скоростях (правда до 12x он не дотянул, болванка была 8x) DVD+R возникли небольшие проблемы — прочитался он с небольшими провалами в конце (**рис. 11**). DVD-R читался без проблем, хоть и на 16-скоростной рубеж не вышел (**рис. 12**). В общем, привод оставил двойственное впечатление, как переходная модель, требующая небольшой доводки...

Рис.7

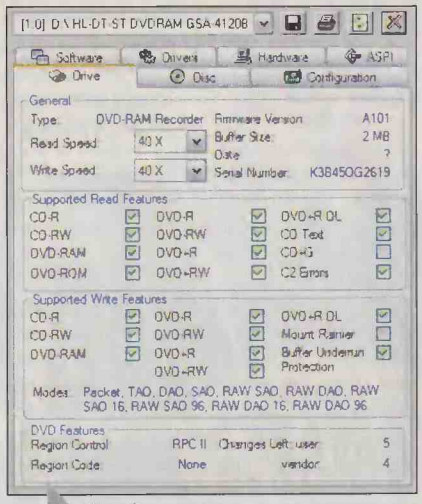


Рис.8

Рис.9

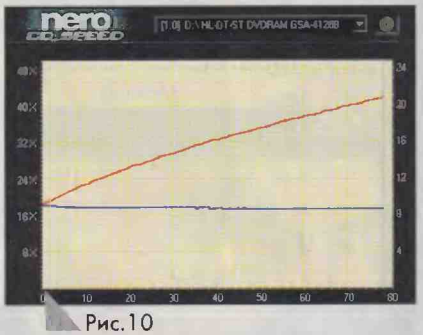


Рис.10

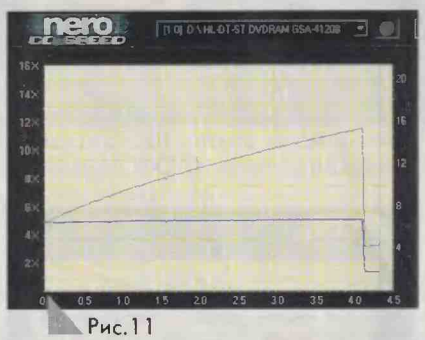


Рис.11

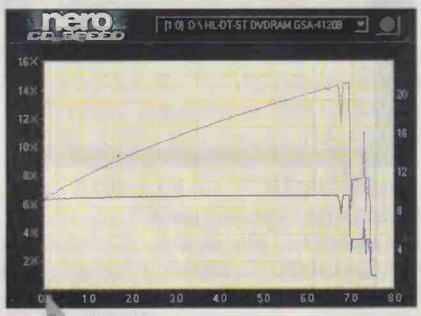


Рис.12

NEC ND-2500A (www.nec.com)

Эта модель — одно из первых удачных устройств для записи DVD любых форматов. Хоть приводу исполнилось около года, уже можно сказать, что это легендарная модель. Качество записи дисков и механическая надежность заслуженно вывели устройство от NEC на первые места по продажам. Присмотримся к нему поближе и мы. Привод попал на тестирование в OEM-варианте, т.е. без коробки (**рис. 13**).

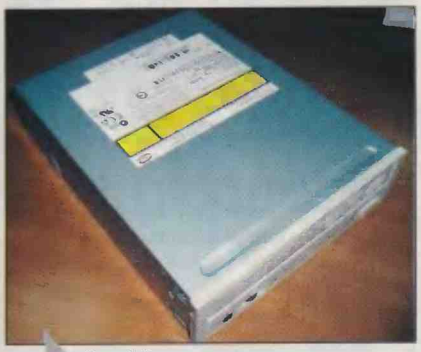


Рис.13

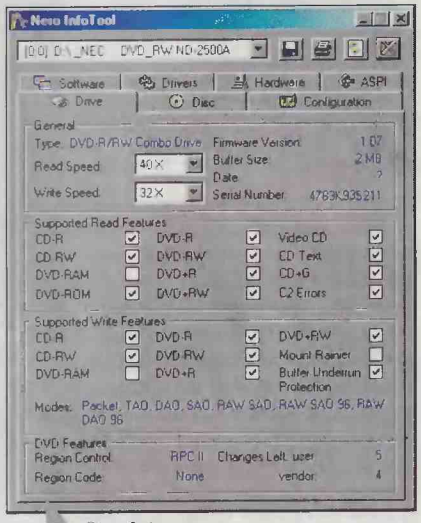


Рис.14

Если верить *Nero* (**рис. 14**), то привод мультиформатный на все 99% (чего и следовало ожидать). С чтением CD проблем нет (**рис. 15**), заявленные характеристики выдержаны. Запись и дальнейшее чтение дисков на различных приводах показали пре-

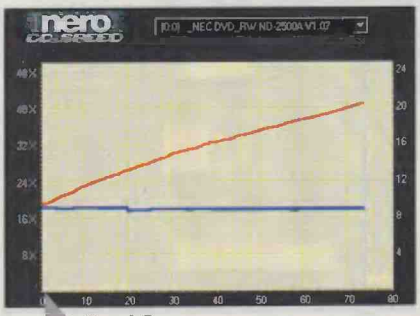


Рис.15

восходное качество записи на всех скоростях вплоть до максимальной — 32x. Что касается DVD, то здесь все аналогично моделям *TDK* и *Aopen* (см. статью «Попишем DVD?», MK, №24 (299) и 26 (301)) — как чтение, так и запись. Очень интересной особенностью является возможность получить «гораздо более дорогой мех» из данного привода. Для этого следует поменять прошивку, и модель NEC ND2500A превращается в NEC ND2510A. Что это нам дает? Собственно говоря, ничего, кроме... поддержки записи двухслойных дисков! Справедливости ради следует сказать, что алгоритма коррекции ошибок от новой модели вы не получите. Зато есть шанс заиметь устройство более высокого класса по невысокой (относительно) цене. Конечно, проделав эту операцию, вы автоматически лишаетесь гарантии, и стоит подумать, что для вас важнее...

Pioneer DVR-108
(www.pioneerelectronics.com)

Девайс попал ко мне в OEM варианте, но для поклонников картона существуют и Retail-комплекты. Внешний вид DVR-108 ничем особо не примечателен (**рис. 16**),

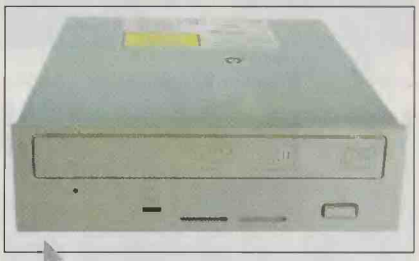


Рис.16

разве что вызвали интерес две щели внизу передней панели. Их предназначение непонятно. Если левое отверстие можно хоть как-то привязать к вентиляции (оно сквозное), то правое несет лишь декоративную нагрузку. К слову сказать, на задней части также имеются отверстия для отвода горячего воздуха, и по их расположению можно предположить, что в будущем там может находиться небольшой кулер. Да, 10 000 оборотов в минуту — это вам не шутки. Воздух внутри привода нагревается быстро и, соответственно, греется весь девайс. Наверно поэтому основные микросхемы снабжены прокладками, отводящими тепло на корпус.

Данный привод выполнен на современной базе (чип NEC — C3335/ D63635GM) (**рис. 17**). Этот набор логики позволяет достичь более высоких скоростей и официально поддерживает запись двухслойных дисков. Напомню, что **Pioneer** является разработчиком стандарта DVD-RW, а в этой модели поддерживается только запись носителей DVD+R DL. Почему компания, отдавшая столько сил продвижению и разработке стандарта «-», предпочла «+» — неясно. DVR-108 был анонсирован в середине июля текущего года, а массовые поставки устройства пришлись на конец сентября.

Рис.17

Могу подтвердить, что в процессе эксплуатации привод греется сильнее, чем, например, NEC 2500, поэтому в небольших корпусах следует позаботиться о дополнительной вентиляции. А что у нас с характеристиками? Здесь все в порядке (**рис. 18**). Приступим к тестам. Чтение CD

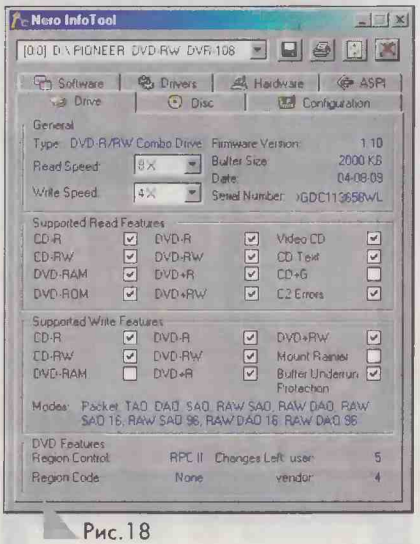


Рис.18

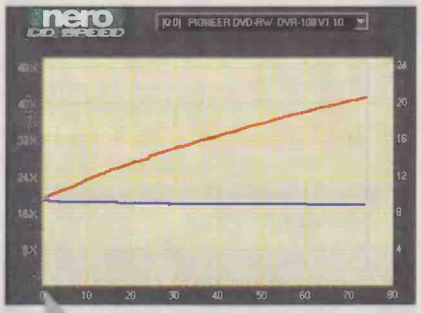


Рис.19

прошло без проблем (**рис. 19**), точно остановившись на отметке 40x. То же самое происходит с чтением DVD-ROM (**рис. 20**),

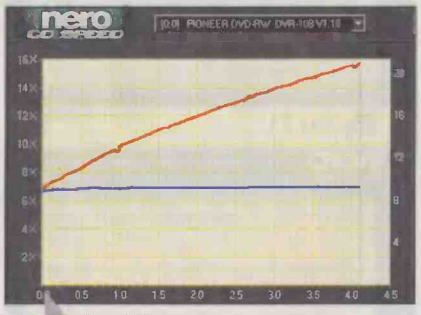


Рис.20

привод уверенно выходит на заявленные 16 скоростей при однослойном диске и на 12 при двухслойном. А вот при чтении DVD-R и +R (**рис. 21**) скорость остановилась на 12x. С записью CD Pioneer справился как пионер — просто отлично. А с DVD все же лучше запись на «+», чем на «-».

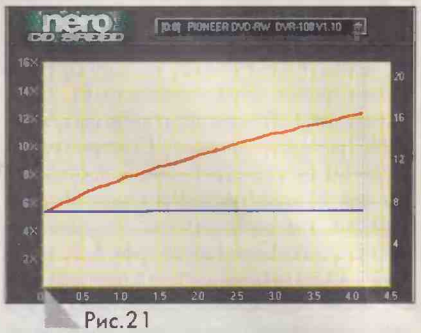


Рис.21

Устройство мне откровенно понравилось. При работе с ним создается впечатление законченности и сбалансированности.

Выводы

Вначале о разочарованиях. Это касается привода от LG: невразумительная поддержка скоростей на промежуточной ступеньке 12x и не очень качественная запись CD. Возможно, компания отрабатывает на этой модели следующее логичное продолжение линейки с более высокими скоростями записи/чтения и поддержкой двух слоев...

А так ли нужны два слоя (**рис. 22**)? Собственно говоря, из-за чего весь шум поднялся? Приводы выпускаются уже несколько месяцев, а только сейчас стали поступать в продажу первые двухслойные DVD+R DL диски емкостью 8.5 Гб, стоимостью 10–20 долларов. Учитывая, что цена двух дисков DVD+R болванок составляет порядка двух долларов, то логики в такой покупке я лично не вижу... Двухслойные диски хороши только для копирования фильмов, записанных также на два слоя (стандарт DVD-9). Но так ли часто нам это надо? Другое дело, что новые приводы стали более адаптированы к записи и чтению обычных дисков DVD. Тестирование показало, что разницы между двумя поколениями практически нет (в скорости — да, а в качестве записи — нет). Переплачивать за «двухслойность» нет никакого смысла — правда, разница в цене на приводы практически символическая. Но актуальность таких устройств возрастет, как только на нашем рынке появятся недорогие болванки DL. А вот за увеличение скорости все же есть смысл заплатить лишние деньги.

Рис.22

Выражаю благодарность:

✓ *компании* **ASBIS** *за предоставленный привод Lite-On SOHW-1633S;*

✓ *компании* **1-Инком** *за предоставленный привод Pioneer DVR-108;*

✓ *компании* **ДИСС7** *за предоставленный привод NEC ND-2500A.*

ZyXEL
Unleash Networking Power

ТОВАР СЕРТИФИЦИРОВАН

Суперфайний конект Надшвидкий Інтернет

модеми серії OMNI ADSL

OMNI ADSL USB

OMNI ADSL LAN

Дистриб'ютори:
ІКС-Мегатрейд т.(044) 538-00-06 **МТІ** т.(044) 458-34-34

Авторизовані партнери:

Донецьк: АМІ т.(062) 385-48-88, **Мережа комп'ютерних салонів SPARK** т.(0622) 90-58-46, **Техніка** т.(062) 385-82-55; **Запоріжжя: Фотокомп** т.(0612) 12-49-04; **Київ: Брейн комп'ютерс** т.(044) 239-25-87, **ВалТек** т.(044) 229-40-33, **Версія** т.(044) 554-27-47, **Гранд-Сервіс** т.(044) 456-47-77, **Еверест** т.(044) 464-77-77, **Енглер-Україна** т.(044) 568-58-68, **Енран-Телеком** т.(044) 244-93-68, **Інкософт-Телекомунікація** т.(044) 235-28-33, **Ітел Лтд** т.(044) 237-72-09, **Комтехсервіс** т.(044) 236-88-00, **К-Trade** т.(044) 252-92-22, **Мережа магазинів МКС "Комп'ютери та офісна техніка"** т.(044) 236-20-92, **Навігатор** т.(044) 241-94-94, **Промрегіон** т.(044) 249-71-29, **Мережа магазинів "Фокстрот"** т.8-800-500-15-30, **Мережа магазинів "Юнітрейд"** т.8-800-507-70-70; **Миколаїв: АДМ** т.(0512) 47-22-81; **Одеса: Н-БІС** т.(048) 777-70-70, **Неолоджик** т.(048) 728-37-28; **Суми: Демекс комп'ютер** т.(0542) 60-11-11; **Харків: Спецвузавтоматика** т.(0572) 19-15-05, **Мережа магазинів МКС "Комп'ютери та офісна техніка"** т.(0572) 14-95-21; **Хмельницький: 2СТ** т.(0382) 70-07-07

Нові пригоди Хрюнделя та Лохматого шукайте за адресою: OMNI.ZyXEL.RU

Читаем по памяти

Чипы с температурой

Владимир СИРОТА
vovsir@km.ru

Продолжение, начало см. в МК, №41(316), 42(317), 44(319), 45(320)

Тринадцатый по счету символ в нашей — точнее, Samsung'овской — маркировке определяет диапазон рабочих температур и энергетическое потребление чипов памяти *(Temp, Power)*. Какие варианты здесь возможны, вы можете узнать в нижеследующей части нашей статьи ☺.

Нужно добавить, что помимо указания на температурный режим и энергопотребление чипа в данном пункте маркировки могут быть приведены и иные параметры, в частности для «WAFER, CHIP BIZ Level Classification» в случае, я так понимаю, именно неких «изделий» в пластинах вида WAFER и некоего CHIP BIZ.

Итак, о тринадцатом параметре маркировки (**рисунок**).

K	4	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Рисунок

0 — NONE, NONE. Судя по всему, это изделие не предназначено для работы ☺, ибо если микросхема не боится высоких/низких температур и при этом ничего не потребляет, то не думаю, что она вообще может работать ☺.

A — Automotive, Normal. Исходя из разных источников ☺, это чип с возможностью автоматического варьирования характеристик в зависимости от диапазона рабочих температур и с нормальным энергопотреблением.

C — Commercial, Normal. Микросхема для обычных условий использования (при температуре окружающей среды примерно от 0 до 70 °C) и нормальным энергопотреблением.

L — Commercial, Low. Микросхема для обычных условий внешней среды, обладающая пониженным энергопотреблением.

F — Commercial, Low, PASR & TCSR. Микросхема с такими же, как у вышеприведенного чипа характеристиками по условиям окружающей среды и питанию, но с *Partial Array Self Refresh (PASR)*. Эта самая технология PASR обеспечивает такой режим работы, когда обновляются только те внутренние банки памяти микросхемы, которые содержат данные. Это позволяет существенно экономить потребление энергии в мобильных устройствах.

B — Commercial, Super Low. Микросхема с очень низким потреблением энергии.

R — Commercial, Super Low, PASR & TCSR. Такая же микросхема, но с технологиями PASR & TCSR (о них см. чуть выше).

E — Extended, Normal. Чип с расширенным диапазоном рабочих температур и нормальным энергопотреблением. Понятие Extended Temperature применительно к микросхемам Samsung гарантирует, что чипы сохраняют работоспособность в диапазоне температур от -25°C до +85°C.

N — Extended, Low. Микросхема с расширенным диапазоном температур, малопотребляющая ☺.

G — Extended, Low, PASR & TCSR. Схожий с предыдущим чип, но с технологиями PASR & TCSR.

U — Extended, Super Low. Чип с расширенным диапазоном рабочих температур и очень низким энергопотреблением.

S — Extended, Super Low, PASR & TCSR. То же, но с PASR & TCSR.

I — Industrial, Normal. Промышленный чип с нормальным энергопотреблением.

P — Industrial, Low. Промышленный вариант микросхемы с низким потреблением энергии.

H — Industrial, Low, PASR & TCSR. Промышленное изделие с технологиями PASR & TCSR.

D — Industrial, Super Low. Промышленный чип с очень низким энергопотреблением.

T — Industrial,Super Low, PASR & TCSR. С этим все ясно ☺.

Для WAFER и CHIP BIZ Level Classification особенности маркировки в 13-й позиции следующие:

0 — NONE, NONE.

1 — DC test only. Не уверен, но, вероятно, это означает, что кремниевые ядра микросхем прошли только тест по вольтажу.

2 — DC test, WBI. Тест по вольтажу и некий WBI-тест?

3 — DC, several AC test, WBI. Тест по вольтажу, несколько тестов по питанию и WBI -тест?

Жажда скорости

Позиции **(14-15)** в маркировке представляют для нас особый интерес, так как в этих двух скромных символах «зашифрованы» скоростные характеристики *(Speed)* микросхем памяти. Особенности символьных обозначений здесь, опять же, индивидуальны для чипов памяти различного типа, поэтому разбираться в них мы снова будем по очень длинному списку.

DDR SDRAM

A0 — 10ns@CL2. Микросхема со временем доступа 10 наносекунд и значением CL = 2 (подробнее об этих параметрах см. далее).

A1 — 8ns. Микросхема со временем доступа 8 нс.

A2 — 7.5ns@CL2. Думаю, здесь объясняться не надо ☺.

AA — 7.5ns@CL2, TRCD2, TRP2. Микросхема со временем доступа 7.5 нс и параметрами CL = 2 такта, tRCD = 2 такта и tRP = 2 такта (детальную информацию об этих параметрах см. ниже).

B0 — 7.5ns@CL2.5. Чип памяти со временем доступа 7.5 нс; значение CL = 2.5 прямо говорит о том, что перед нами DDR-память (почему — см. далее).

B3 — 6ns@CL2.5. Далее интерпретация обозначений не должна вызывать сложностей ☺.

B4 — 5ns@CL2.5.
C3 — 6ns@CL3.
C4 — 5ns@CL3.
C5 — 3.75ns@CL3.
CA — 5.5ns@CL3C.
CC — 5ns@CL3, TRCD3, TRP3.
CD — 4ns@CL3.
D4 — 5ns@CL4.
DS — Daisychain. Ряд последовательно соединенных чипов.
M0 — 10ns@CL1.5.
<Only DDR SDRAM TPB code>
S0 — SH BIN (TPB). Тут я пас ☺. Возможно, речь идет о заготовках (кремниевых ядрах) микросхем.
V0 — SH 2/2/2 BIN. Вероятно, это изделия с характеристиками CL = 2, tRCD = 2, tRP = 2.
W0 — SH 3/3/3 BIN.
X0 — Uniq. BIN. Вероятно, это изделие с уникальными характеристиками.
Y0 — SH 3/4/4 BIN.

DDR SDRAM II

C4 — 5ns@CL3.
C5 — 3.75ns@CL3 -//-
CC — 5ns@CL3, TRCD3,T RP3.
D4 — 5ns@CL4.
D5 — 3.75ns@CL4.
D6 — 3.0ns@CL4.
DS — Daisychain Sample. Образец «цепочки» устройств.
E4 — 5ns@CL5.
E5 — 3.75ns@CL5.
E6 — 3.0ns@CL5.
F6 — 3.0ns@CL6.

EDO & EDO(Quad CAS) & FP & FP(Quad CAS)

40 — 40ns.
45 — 45ns.
50 — 50ns.
60 — 60ns.

Mobile SDRAM

15 — 15ns@CL2.
1H — 10ns@CL2.
1L — 10ns@CL3.
75 — 7.5ns@CL3.
80 — 8ns@CL3.
90 — 9.0ns@CL3(12ns@CL2). Микросхема со временем доступа 9 нс при значении CL = 3 и 12 нс при значении CL = 2.
95 — 9.5ns@CL3(12ns@CL2).
DS — Daisychain Sample.

Mobile DDR SDRAM
C0 — 15ns@CL3.
C2 — 10ns@CL3.
C3 — 7.5ns@CL3.
C6 — 6ns@CL3.
CA — 9ns@CL3.
Mobile L2RAM
L0 — 100MHz, CL3. Микросхема, работающая на частоте 100 мегагерц, значение CL = 3.
L1 — 133MHz, CL3.
L2 — 166MHz, CL4.
Direct RDRAM (tCC), tRAC
C6 — 300MHz, 53.3ns w/consumer PKG. Чип памяти типа *Rambus* с номинальной рабочей частой 300 МГц, временем доступа к строке 53.3 нс и в так называемой «потребительской» упаковке.
C8 — 400MHz, 45ns w/consumer PKG. Интерпретация аналогична.
C9 — 533MHz, 32ns w/consumer PKG.
G6 — 300MHz (3.3ns), 53.3ns. Микросхема с рабочей частотой 300 МГц, 3.3 нс длительностью доступа к столбцу (tCC) и 53.3 нс временем доступа к строке (tRAC) памяти.
K7 — 356MHz (2.8ns), 45ns. Далее интерпретация не должна вызывать затруднений.
K8 — 400MHz (2.5ns), 45ns.
M8 — 400MHz (2.5ns), 40ns.
M9 — 533MHz (1.9ns), 35ns.
N1 — 600MHz (1.667ns), 32ns.
N9 — 533MHz (1.9ns), 32ns.
P3 — 667MHz (1.5ns), 31ns.
R6 — 800MHz (1.25ns), 27ns.
S8 — 400MHz, 45ns SC. SC — *Short channel*, короткие каналы Rambus памяти.
S9 — 533MHz (1.9ns), 35ns SC.
T9 — 533MHz (1.9ns), 32ns, tDAC 3.
DS — Daisychain Sample.
SDRAM (tCC: Default CL3), т.е. по умолчанию у чипов параметр CL = 3.
10 — 10ns, PC66. Эти микросхемы со временем доступа 10 нс использовались для модулей DIMM SDRAM памяти, работающих на частоте 66 МГц (их иногда выдавали за 100 МГц модули, если пользователи были не начеку ☺).
12 — 12ns. Микросхема со временем доступа 12 нс.
15 — 15ns. Думаю, с этим все ясно.
1H — 10ns@CL2, PC100. «Быстрая» микросхема 100 МГц SDRAM, с низким значением CL = 2.
1L — 10ns, PC100. Микросхема памяти SDRAM, работающая на частоте 100 МГц, со временем доступа 10 нс (CL, если вы внимательно читаете подзаголовки ☺, в данном случае равен 3).
33 — 3.3ns. Быстрая микросхема со временем доступа 3.3 нс.
40 — 4ns. Здесь и далее интерпретация не должна вызывать затруднений.
45 — 4.5ns.
50 — 5ns.
55 — 5.5ns.
56 — 5.6ns.
60 — 6ns.
67 — 6.7ns.
70 — 7ns.
74 — 7.4ns.
75 — 7.5ns, PC133. Это чип SDR SDRAM памяти, работающий на частоте 133 МГц.
7B — 7.5ns PC133, CL3, TRCD2, TRP2.
7C — 7.5ns PC133, CL2, TRCD2, TRP2. Чуть более быстрая микросхема, чем предыдущий вариант, за счет сокращенного на 1 такт CL.
80 — 8ns.
96 — 9.6ns.
DS — Daisychain Sample.
< Only SDRAM TPB Code >
S0 — 7.0ns BIN.
T0 — 5.5ns BIN.
U0 — 6.0ns BIN.
V0 — 7.5ns BIN.
W0 — 8.0ns BIN.
G0 — 5.6ns BIN.
DDR SGRAM (tCC: Default CL3)
20 — 2.0ns. Быстрая микросхема памяти, предназначенная для установки в видеокарты, со временем доступа 2 нс.
21 — 2.1ns (475MHz). Чип со временем доступа 2.1 нс и штатной частотой работы 475 МГц.
22 — 2.2ns (450MHz).
25 — 2.5ns.
30 — 3ns.
33 — 3.3ns.
35 — 3.5ns.
36 — 3.6ns.
3N — 3.32ns (301MHz).
40 — 4ns.
45 — 4.5ns.
50 — 5ns.
55 — 5.5ns.
60 — 6ns.
70 — 7ns.
2A — 2.86ns (350MHz).
2B — 2.94ns (340MHz).
2C — 2.66ns (375MHz).
< Only SDRAM TPB Code>
S0 — 4.0ns BIN.
DDR SGRAM II
12 — 1.25ns.
14 — 1.429ns.
16 — 1.667ns.
18 — 1.818ns.
1K — 1.996ns.
2A — 2.86ns (350MHz).
20 — 2ns.
22 — 2.2ns.
25 — 2.5ns.
33 — 3.3ns.
Network-DRAM
D3 — 6ns@CL4.
D4 — 5ns@CL4.
DA — 5.5ns@CL4.
F5 — 4ns@CL6.

F6 — 3ns@CL6.
FB — 3.33ns@CL6.
G7 — 2.5ns@CL7.
GDDR3 SDRAM
11 — 1.1ns.
12 — 1.25ns.
14 — 1.429ns.
16 — 1.667ns.
18 — 1.818ns.
20 — 2.0ns.
22 — 2.2ns.
25 — 2.5ns.
30 — 3.0ns.
33 — 3.3ns.
36 — 3.6ns.
40 — 4.0ns.
2A — 2.86ns.
YDRAM
A2 — 2.4Gbps, 36ns, 16Cycles. Пропускная способность этой памяти составляет 2.4 гигабит в секунду (300 Мб/с), время доступа к ней — 36 нс. О 16-ти циклах ничего определенного сказать не могу. Возможно, столько занимает одна транзакция обмена с этой памятью.
A3 — 3.2Gbps, 27ns, 16Cycles.
B3 — 3.2Gbps, 35ns, 20Cycles.
B4 — 4.0Gbps, 28ns, 20Cycles.
C3 — 3.2Gbps, 35ns, 24Cycles.
DS — Daisychain Sample.

Памятные детали

Теперь парочку любопытных подробностей о рассмотренных выше параметрах. Начнем со времени доступа к микросхеме. Оно характеризует номинальную частоту работы чипа, то есть определяет, как часто в единицу времени микросхема способна адекватно реагировать на поступающие извне сигналы по линиям адресов и данных. Фактически этот показатель определяет, за какое время чип способен нормально «обработать» пришедший извне синхронизирующий (он же называется стробирующий, он же и информационный, т.е. выполняет роль несущей сигнала) импульс, и может без ошибок отличить его от предыдущего и последующего импульсов. Таким образом, время доступа определяет нормальную (штатную) частоту работы микросхемы, иногда называемую также «скоростью» памяти и измеряемую в МГц. Например, для микросхемы со временем доступа 5 нс штатной является частота работы в 200 МГц: 200×106 = 1/(5×10-9) — это фактически 1 секунда, поделенная на 5 наносекунд времени доступа. А вот 2 нс микросхема способна уже адекватно реагировать на сигналы с частотой (1/2)×109 = 5×108 раз в секунду, то есть способна работать на частоте несущей в 500 МГц (это как раз и есть 5×108, если кто не догадался ☺). С учетом DDR-режима работы такой микросхемы, частота передачи данных в/из нее по шине составляет 1000 МГц (2×500). Надеюсь, арифметика понятна, и вы теперь без труда сможете рассчитать номинальные частотные характеристики любой микросхемы динамической памяти, исходя из указанного времени доступа к чипу.

Теперь что касается остальных упомянутых характеристик микросхем — CL, tRCD, tRP, — известных в народе ☺ также как тайминги. Эти параметры также определяют характеристики быстродействия микросхем, точнее, указывают на задержки, возникающие при работе чипов памяти. Справедливости ради следует сказать, что параметров, определяющих задержки при работе памяти, больше. Однако ключевыми (и часто настраиваемыми при помощи простых манипуляций в BIOS) являются именно три приведенных. Кстати, именно вышеупомянутые тайминги характерны для всех современных типов микросхем SDRAM памяти (включая SDR, DDR и DDR II).

Итак, *CL*, он же *CAS Latency*, он же *tAC* (*Column Address Access time*, время доступа по адресу столбца). Параметр определяет минимальное количество «холостых» циклов тактирующего сигнала на шине памяти от момента запроса данных (активации адресной ячейки) по определенному адресу сигналом *CAS* (*Column Address Strobe*, обращение к столбцу памяти, для выполнения операции чтения или записи данных) и до появления возможности считывания/записи этих данных по соответствующим контактным линиям (ножкам) микросхемы памяти. Минимальной данная задержка окажется только в том случае, если строка памяти, к которой идет обращение за данными, и в которой находится соответствующий столбец, уже предварительно была открыта сигналом *RAS* (*Row Address Strobe*, обращение к строке памяти).

Например, значение CL = 3 у чипа говорит о том, что запрошенные контроллером ОЗУ из микросхемы памяти данные появятся на шине памяти через 3 такта (стробирующих импульса). Однако произойдет это лишь при условии, что обращение к нужной строке памяти уже было осуществлено заранее. Эта строка имеет нормальный заряд конденсаторов и не требует подзарядки после недавнего предыдущего обращения или по иным причинам. Если же CL оказался равен 2.5, то это свидетельствует о том, что после запроса данных из адресной ячейки и до их появления на выводах линий данных микросхемы пройдет минимум два с половиной такта. Эти полтакта стали возможны потому, что память типа DDR передает за каждый такт (стробирующий импульс) на шине памяти 2 порции данных: одну по нарастанию, а вторую по спаду импульса, о чем уже говорилось ранее. То есть DDR-память может начать передачу информации и за полтакта, не дожидаясь завершения текущего синхронизирующего импульса, передав одну порцию информации по его «половинке». Отсюда и значение CL = 2.5, которое не было присуще чипам обычной SDR SDRAM (PC100, PC133 и т.п.) по той причине, что эти чипы не могли осуществлять передачу данных за каждые полтакта (здесь передача велась только по нарастанию стробирующего сигнала — соответственно, за один полный такт могла быть передана только одна порция данных). А потому и значение CL для SDR SDRAM чипов всегда являлось целочисленным.

Из вышесказанного легко сделать вывод, что чем меньшее значение параметра CL имеет микросхема, тем более высокую производительность способны обеспечить модули DIMM с такими микросхемами для подсистемы памяти компьютера.

Параметр *tRCD* (*time RAS to CAS Delay*, задержка между сигналом, определяющим адрес строки (RAS), и сигналом, указывающим на адрес столбца (CAS) в матрице памяти) также является важным при описании характеристик памяти и тоже определяет быстродействие микросхем. Эта задержка необходима при работе чипа, поскольку она гарантирует стабильное распознавание сигнала RAS микросхемой (увы, память, как и любое иное устройство, не способна выполнять все операции мгновенно). В течение тактов шины памяти, отведенных на задержку tRCD, сигнал CAS не поступает. И лишь по истечении времени, отведенного чипу на определение адреса строки и ее активацию, подается сигнал об адресе столбца (CAS).

Как видим, задержка tRCD даже первична по отношению к CL, но общее у них одно — чем значения этих параметров (в тактах шины памяти) меньше, тем лучше для компьютера ☺.

Значение *tRP (RAS pre-charge time)* — это та самая задержка, которая необходима на выполнение операции перезаряда разрядившихся в ходе предыдущего запроса (или просто по прошествии времени) конденсаторов физических ячеек в строке памяти. То есть данная задержка призвана гарантированно обеспечить требуемый временной интервал на качественную регенерацию содержимого в ячейках памяти (о причинах явления мы говорили ранее). Понятно, что во время выполнения операции предзаряда никакие обращения к строке памяти невозможны. Естественно, что и эта задержка у микросхемы должна быть как можно меньше.

А как же задержка при переходе от строки к строке памяти, спросите вы, почему не указывают ее, ведь наличие такого параметра напрашивается само собой? Да, такая задержка есть, называется она *tRRD (RAS to RAS Delay time)*, но она настолько мала (переключение между строками памяти обычно осуществляется за один такт шины памяти), что особо акцентировать на ней внимание не имеет смысла. Эта же задержка имеет место и при переключении между внутренними банками памяти микросхемы.

Здесь нужно иметь в виду, что если микросхемы памяти работают на частоте ниже штатной (определяемой заявленным производителем временем доступа в наносекундах), то задержки CL, tRCD и tRP можно уменьшить, что приведет к росту быстродействия операций обмена с памятью на той же частоте. Если же частота работы чипа выше номинальной, то значение CL нужно увеличивать, чтобы сохранить устойчивость работы. Кстати, именно варьированием параметров CL, tRCD, tRP (да еще повышением напряжения питания) пользуются некоторые производители при выпуске так называемых оверклокерских модулей памяти. Например, 200 МГц микросхема DDR 400 МГц с CL = 2 прекрасно работает как DDR 433 МГц с CL = 3. А «содрать» больше денег с наивного пользователя за «более быстрый» модуль DIMM — дело нехитрое.

(Окончание следует)

На витрине: Аляска, Сэр!

Антон ТОКАРЕВСКИЙ aka OzOn
OzOn@list.ru

Приветствую владельцев мини-печек под названием Athlon и Pentium. Сегодня я решил поговорить об одной из самых, пожалуй, насущных проблем, связанных с «горячими точками» компьютера. Сам я занялся разрешением проблемы охлаждения еще в то время, когда у меня появился процессор Athlon XP. Для меня, как для бывшего пользователя слабенького Celeron, еще непуганого ☺, типичная температура процессора в 55 градусов была, мягко говоря, пугающей. Именно тогда я окончательно понял, что с проблемой перегрева ЦПУ необходимо бороться самыми радикальными способами.

Вам не знакомо состояние... гм... офигевания — когда ваш процессор бешено греется, несмотря на то, что по показателям оборотов кулер вот-вот поднимет в воздух всю систему? Я, во всяком случае, переживал такое не однажды. Не будем вспоминать то, что было раньше, расскажу о недавних проблемах. И, запомните, я никогда не рассказываю о том, чего не испытал на собственном опыте.

Итак, о дне сегодняшнем. Нынче у меня процессор Intel Pentium 4 с частотой 2.8 ГГц, на ядре Prescott. Могу вас заверить, что эта система греется по полной программе: в штатном режиме — 57–59 градусов при 4 тысячах (примерно) оборотов в минуту, совершаемых боксовым кулером. Из-за того, что я постоянно «гоняю» тяжелые тесты и игрушки, процессор разогревается до 64 градусов и более (и это при том, что кулер наматывает 5400–5700 об/мин). Чтобы не возникало лишних вопросов, скажу сразу: боксовый кулер имеет медный стрежень и алюминиевые ребра и, по идее, должен эффективно справляться с отводом тепла. Однако меня напрягает шум, издаваемый «пропеллером» во время работы. Да, известно, что системы с автоматической регулировкой скорости работы кулера при повышении температуры повышают скорость его вращения, но.... Но, как известно, безвыходных положений не бывает. Обычно проблема решается легко — выход из ситуации, как правило, находится там же, где вход ☺.

После долгих раздумий и рассмотрения различных «прохладительных» девайсов, я остановил свой выбор на системе охлаждения **Aero Cool HT-101** (*HT* означает «High Tower» — высокая башня, **рис. 1**). Дело в том, что это не просто радиатор с вентилятором сверху. Это более разумная система охлаждения, состоящая из трех медных стержней, на которые нанизаны медные же пластины (школьные курсы химии и физики утверждают: медь является одним из лучших проводников тепла). Все это охлаждается кулером, который устанавливается не сверху конструкции, а сбоку, тем самым увеличивая эффективность охлаждения всей системы. Что самое интересное, система отлично охлаждается, несмотря на «скромные» 2500 об/мин вентилятора, при этом кулер совершенно не шумит и, благодаря тому, что он полностью сделан из меди, мне удалось остудить свой процессор в среднем на целых 15 градусов — а это, согласитесь, не пустяки. При большом желании кулер подлежит апгрейду, т.е. имеется возможность установить еще один вентилятор сбоку, тем самым еще немного повысив эффективность работы такого агрегата. Ну и последнее, что я хочу сказать об этой системе охлаждения: она универсальна и подойдет как для процессоров *Athlon XP 3600+* или *Athlon 64 3200+*, так и для процессоров *Pentium 4 Socket 478* с частотой 3.4 ГГц и выше.

Рис.1

Прохлада для «винта»

Таким образом, проблему процессора я для себя решил, чего и вам желаю. Но это еще не все. «Охлаждать так охлаждать, гулять так гулять», — решил я и приобрел **Aero Cool HB-101** (*HB* — «Hard Beat», **рис. 2**). Мой винчестер *Samsung SP4011N* со скоростью работы шпинделя 7200 оборотов в минуту тоже нуждается в охлаждении. Думаю, многие из вас знают о случаях, когда на скоростных винчестерах сыпались данные из-за перегрева? Не знаете?! Неважно. Но, поверьте, лучше сто раз услышать, чем один раз увидеть. Я, как человек видевший и терявший всю необходимую инфу, решил не дожидаться Армагеддона и устроить «венику» прохладу и полный комфорт «до того, как...»

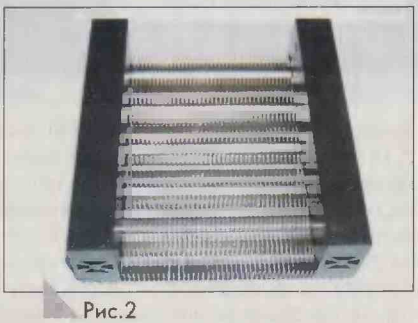


Рис.2

Что же представляет собой данная система охлаждения? Для начала ее нужно собрать. После сборки спаситель вашего винта будет выглядеть как привычный «карман». Система охлаждения сделана из алюминия и никеля, которые вполне эффективно отводят тепло от источника нагревания, при этом повышается стабильность работы.

Холодное видео

И последнее, что я сделал: занялся охлаждением видеокарты. В этом мне помог **Aero Cool VM-101** (*VM* — «Video Magic», **рис. 3**) — еще один весьма интересный конструктор, который предстоит собрать (впрочем, это несложно, даже интересно). Как итог — несколько агрессивного вида видяха. Способ сборки: за ненадобностью снимаем родной радиатор и кулер, собираем свой радиатор (после сборки он оказывается непосредственно на GPU) и систему отвода тепла, которая располагается с тыльной стороны видеокарты. Материал, из которого выполнена данная система охлаждения, — алюминий и никель, а как известно, они весьма неплохие проводники тепла. Данная система отлично подойдет «горячим» видеокартам класса *Radeon 9800Pro* или *GeForce FX 5900* (на еще более горячих видеокартах и без того стоят гигантские радиаторы, с не менее огромными кулерами). Хотя охлаждение никогда не бывает лишним.

Рис.3

Если ставить все сразу, могу гарантировать: не только внутри системного блока, но и в квартире может упасть температура ☺. Не сомневайтесь, с такой системой охлаждения у вас никогда не перегреется ни один из стратегически важных узлов системы. Просто достаточно заранее позаботиться об эффективном охлаждении. Все просто.

Автор выражает благодарность фирме **Eletek** (www.eletek.com.ua) *за любезно предоставленные устройства для охлаждения системы.*

Вершки и корешки

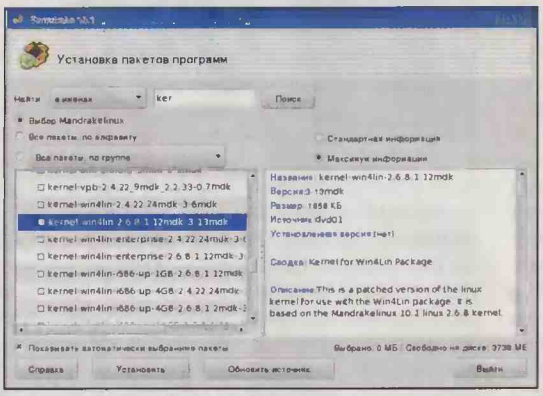
© Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ
www.roxton.kiev.ua

Французская компания Mandrake в очередной раз порадовала нас свежим релизом своего дистрибутива — Mandrake Linux 10.1 Official. Хотя по номеру версии этого не скажешь — просто приросла единичка справа, все же событие значительное. Нынешний урожай мандрагоры обещает новые чудеса. Поделюсь своими впечатлениями.

Download-версия дистрибутива состоит из четырех CD либо одного DVD. Я приобрел четырехдисковый вариант. Собственно, основной объем четвертого диска заняла тяжеловесная **KDE 3.3.0**, которую я так и не смог установить из-за неудовлетворенных зависимостей. Может, каким-то образом их и можно удовлетворить, но заниматься этим повторно мне больше не хочется, поскольку для этого надо сносить мою «старую» KDE — 3.2.3.

«Старая» у меня в кавычках потому, что она все равно новее той, что была в весенней, предыдущей версии Mandrake Linux. Короче говоря, старая KDE у меня работает, и я горюшка не знаю. Подожду весны, когда выйдет Mandrake Linux 11. Там будет по умолчанию еще более современная KDE. А пока — рассказываю о том, как я обновлялся.

Я решил не устанавливать систему заново, а просто обновить свой **Mandrake Community 10** — благо программа установки предложила такую возможность, сообщив, что процесс займет около часа. Вполне приемлемо — учитывая, сколько пакетов у меня поставлено.



Началось обновление. В его процессе я вращался на стуле, играл на гитаре, разговаривал с собакой и даже смотрел новости по телевизору. Компьютер то и дело высовывал каретку CD-ROM'а, приглашая вставить туда очередной требуемый диск. Нравится мне эта предупредительность.

Времени на самом деле прошло меньше часа, но сколько точно, мне сказать трудно. Может быть, сорок минут. Я щелкнул мышью по кнопке перезапуска системы и... Обнаружил, что Linux стал загружаться быстрее.

Поясните мне кто-нибудь, зачем в автоматически запускаемые службы прописывают демон *numlock*, который одноименную клавишу делает нажатой? Я ранее уже удалил у себя пакет с этим демоном, однако установщик Mandrake снова его поставил и клавишу опять включил. Но недолго музыка играла — как только я добрался до настроек, сразу отключил эту штуку. Ибо нефиг.

KDE приветствовала меня подозрительно красивым курсором. Это проявили себя новые *иксы*, внедрения которых в Linux Mandrake я несколько опасался. Как вы помните, не столь давно Linux- и *BSD-сообщества сотрясались от лицензионных катаклизмов, связанных с новой лицензией X-сервера *XFree86* (www.xfree86.org) — впрочем, были и внутренние конфликты между разработчиками. В итоге от классических иксов было сделано ответвление — форк, названный **Xorg** (www.x.org). Теперь оба варианта иксов разрабатываются параллельно, однако большинство Linux-дистрибутивов отдало предпочтение новым иксам. Mandrake не осталась в стороне.

Что это дало пользователям? Мой Radeon 8500 как работал нормально, с 3D-акселерацией, так и работает — что под старыми иксами, что под новыми. Однако в старых иксах не работала технология *DRI*, а тут заработала без каких-либо действий с моей стороны. Еще я обратил внимание на то, что шрифты стали визуально крупнее — мне пришлось выбирать в настройках другие, поменьше. Но говоря об их абсолютных размерах, отмечу, что новые кажутся мне более правильными. Не могу сказать, была ли то особенность именно прежних иксов, или конкретно сборки от Mandrake, но — факт (или дело вообще в сервере шрифтов?) Как бы то ни было, новые иксы мне понравились больше. Справедливости ради скажу, что не так давно вышла очередная версия и старого доброго XFree86, но ее опробовать я возможности не имею.

Когда графическая среда запустилась, я первым делом произвел осмотр железа — работает ли. Работоспособность потеряли ТВ-тюнер и старый допотопный LPT-сканер. Тюнер я вернул обратно, подправив несколько конфигов — из **etc/modules.conf** я убрал строку, отвечающую за модуль тюнера, а в **/etc/modprobe.conf** — наоборот, добавил. В моем случае в *KWorld* эта строка выглядит так: **options bttv radio=1 card= 78 gbuffers=4**. По идее, все это можно настроить из *Центра Управления Mandrake*, но мне было лень.

Ах да, чуть не забыл — в **/etc/modprobe.preload** должна быть строка **bttv**, и в **/etc/modules** тоже. Либо только в одном из этих файлов. У меня — в обоих, и мне не хочется разбираться, где ее быть не должно. По идее, всем этим заведует опять же Центр Управления Mandrake — он и пропишет все, куда надо, сам.

Что касается сканера, то я всегда подключал его вручную, правя конфиги — ибо LPT-сканеры в Linux только так и подключаются. А в этот раз не получилось. Я загрузился со старым ядром Linux, и сканер заработал. Однако само это ядро в новом окружении стало выкидывать такие фокусы, что я вернулся к ядру по умолчанию, современному — *2.6.8*. В момент написания этой статьи со сканером я покамест не разобрался, сканирую из-под Windows 98 (в Windows XP это чудо техники тоже отказывается работать). К работе остального железа никаких претензий не возникло.

Теперь о программной начинке. Как уже говорилось выше, мне пришлось довольствоваться KDE 3.2.3. Ничего дурного в этом нет — если вы хотите представить себе совершенную рабочую среду, то это будет именно KDE 3.2.3. В дистрибутив также включен **Gnome 2.6**. Назвать его безоговорочно новым я не могу, потому как недавно вышла версия 2.8, однако сложно угнаться за темпами разработки в мире Свободного ПО.

В любом случае, лично мне пользование Gnom'ом давно уже невмоготу.

Это продукт для тех, кому нравится простота, кому нужно иметь все уже настроенным до упора. Пару лет назад Gnome взял радикальный курс на упрощение. Прячут опции, делают больше «умолчабельностей». В англоязычных статьях меня уже несколько месяцев пугали новым обликом файлового менеджера Ghome — *Наутилуса*. Он теперь работает в так называемом spatial-режиме. Говоря проще, каждая директория открывается в новом окне. Ее можно открыть и в том же, удерживая Shift — при этом видно, как, гм... создается новое окно с требуемой директорией и быстренько закрывается старое окно.

Может, кому-то так и проще, и удобнее — когда весь рабочий стол заполняется окнами с директориями разных уровней. Помню, еще тогда, когда я плотно «сидел» в Gnome, то уже тогда не мог пользоваться Наутилусом, предпочитая ему Konqueror из состава KDE. А теперь, выходит, Наутилус стал еще «проще». Проще уже некуда. Потому что в этой версии нет даже панелей инструментов. В Konqueror я могу использовать мышь, а могу — клавиатуру, как мне угодно. А тут, в Наутилусе, мышь используется разве что для щелчков по файлам и выделения. Да, возражу сам себе. Не нравится — не используй. Вот и не использую.

Не подумайте, что я против Gnome. Просто мне не очень удобно в нем работать. Да, я знаю, что есть утилита для твиканья Gnome, но в KDE все опции на виду, а для тонкой настройки Gnome надо использовать твикер! Gnome — превосходная, продуманная среда работы для ОБЫЧНОГО пользователя. Даже с Наутилусом. Точка. Продвинутому пользователю надо приложить некоторые усилия, чтобы настроить Gnome по своему вкусу. У кого-то для этого найдется время и желание, у меня — пока нет, хотя в будущем — возможно, все-таки у Gnome есть свои интересные особенности. Но довольно о Gnome.

Пожалуй, компания Mandrake позже всех включила в свой дистрибутив графический редактор GIMP второй версии. Но включили — и то хорошо. Несомненно, GIMP 2 — большой шаг вперед, однако о нем я уже писал на страницах «МК», так что перейдем к следующей теме.

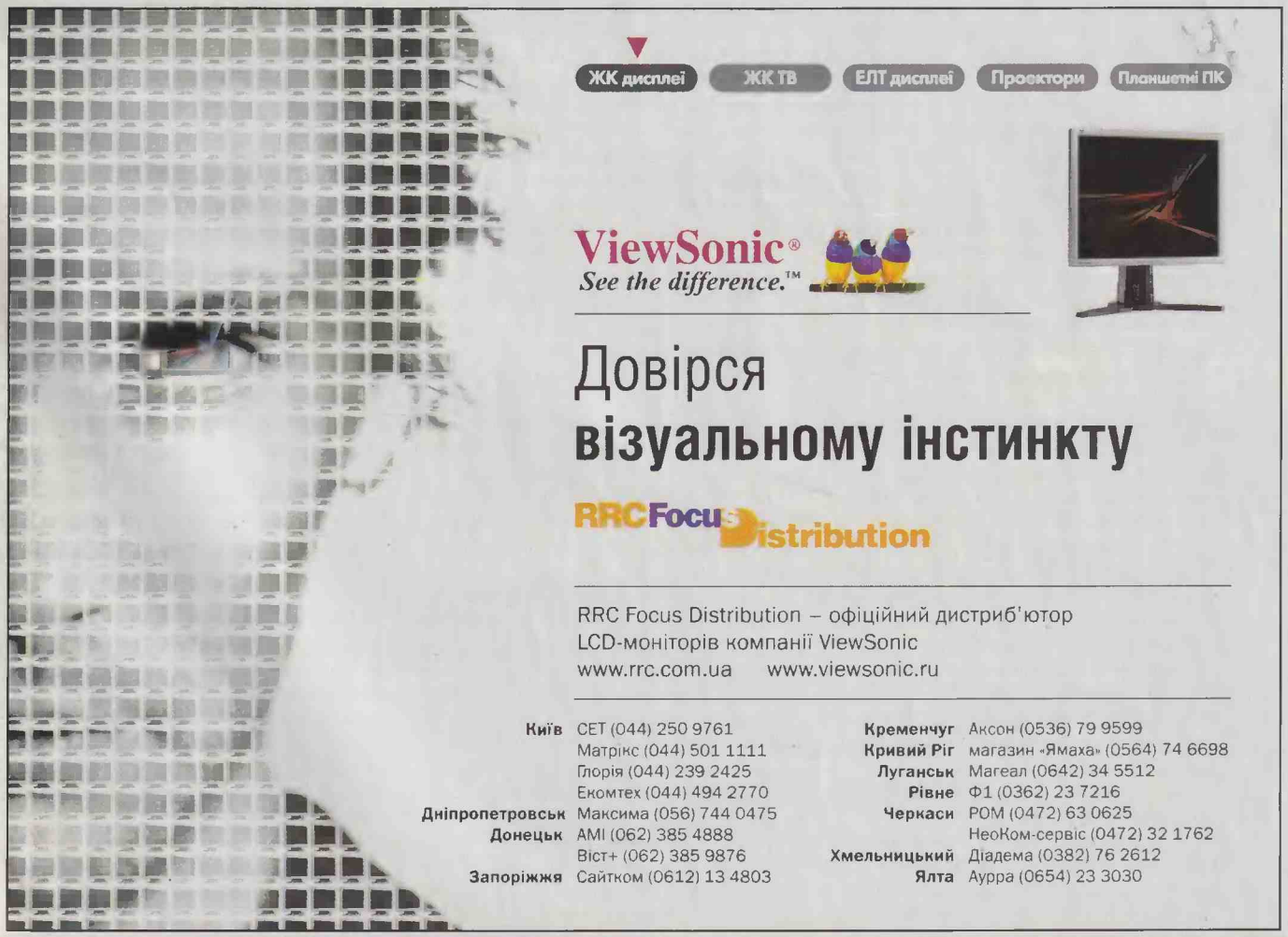
Свежайший **OpenOffice.Org 1.1.3** обзавелся несколько иным интерфейсом, более эргономичным и компактным. Скорость его загрузки осталась прежней. Совместимость OOO с *Microsoft Office*, похоже, стала приоритетной в ущерб другим направлениям развития. Я попытался открыть в OOO таблицу, созданную в *Gnumeric* (я предпочитаю именно этот табличный процессор), однако выяснилось, что OOO этот формат не поддерживает. Странно. Gnumeric — это свободное ПО с открытым форматом файлов. А OOO его не поддерживает. А вот Gnumeric поддерживает файлы и от OOO, и от Microsoft Excel. Скорей бы ввели общий, новый формат документов — *OASIS* — тогда никому не будет обидно.

Тем не менее, OOO — продукт более чем достойный и благодаря этому набирающий популярность. Держите ссылку: сайт украинского сообщества пользователей http://openoffice.org.ua, добро пожаловать!

Но хватит о «внешнем» софте. Софт внутренний. **Центр Управления Mandrake Linux**, который всегда был гордостью этого дистрибутива. Налицо — некоторые косметические изменения. Кроме того, на странице **Оборудование** появился *мастер настройки источников бесперебойного питания*. В предшествующей версии Mandrake Linux 10.1 — *Community*, Центр Управления был, по свидетельствам очевидцев, несколько глючным. В релизе Official с глюками этой утилиты я не столкнулся.

Итак, подведем итоги. Mandrake Linux 10.1 Official — хороший дистрибутив с поддержкой русского и украинского языков, со свежим софтом и новыми иксами Xorg (которые де-факто стали уже стандартными). Его нельзя рассматривать просто как обновление версии 10.0, потому что 10.1 — не только тьма тьмущая багфиксов, а еще и важные программные компоненты.

Я брал себе релиз 10.1 большей частью из-за свежих версий библиотек, но теперь вижу, что был не совсем прав. Уж больно много в этом релизе всяческих мелких удобств и приятностей.



Учитель из машины

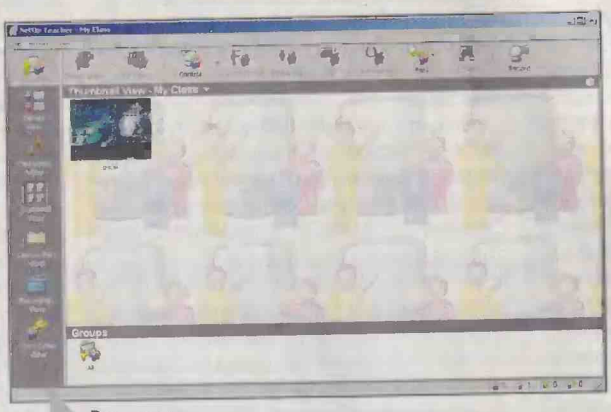
Юрий КАМАЕВ

Недавно я имел удовольствие неделю не видеть своих любимых сотрудников и побыть в теплой и дружественной атмосфере среди коллег IT-шников. Одним словом, друзья, курсы — это здорово. Их тема вряд ли будет интересна широкой общественности, но меня поразило само средство обучения...

Проектора в классе не было, но, как оказалось, он был и не нужен. На наши мониторы чудесным образом транслировался экран преподавателя, при этом важные моменты выделялись красной линией и стрелками.

Итак, представляю один из пакетов дистанционного обучения и контроля: **NetOpSchool (рисунок)**.

Программа разработана компанией **CrossTec (http://www.danware.com)**, последняя доступная версия программы — 3.0, размер около 30 Мб, для скачивания доступна полнофункциональная триал-версия. Программа работает во всех версиях Microsoft Windows (95-XP) и совместима с майкрософтовскими терминальными серверами. Поддерживает самые распространенные сетевые протоколы (TCP/IP, Terminal Server, NetBIOS, IPX). Системные требования более чем умеренные. Клиенты (то есть студенты) могут работать на архаичных P-100 с 16 ОЗУ и 10-мегабитной сетью. Система начинает «притормаживать» лишь при демонстрации больших растровых файлов. Программа имеет многоязычный интерфейс, но русского и, тем более, украинского нет.



Рисунок

NetOpSchool состоит из серверной *(teacher)* и клиентской *(student)* частей. Оба компонента инсталлируются из одного установочного файла в зависимости от введенного серийного номера. (Из информации, полученной из *help* — учительский номер начинается с «t», ученический — с «s»).

Режим student не богат возможностями (а что вы хотели? ☺). В трее появляется маленькая иконка, при нажатии которой разворачивается панель с несколькими кнопками. Студент может только включить NetOpSchool или остановить его.

Перейдем к учительскому компоненту. Настраивается он достаточно просто. Если у вас установлена одна подсеть, система будет работать с установками по умолчанию, в противном случае необходимо создать базу клиентских IP-адресов.

Работа преподавателя с учениками традиционно состоит из двух частей: объяснения учебного материала и контроля знаний.

Рассмотрим арсенал учителя. В докомпьютерную эпоху он был, в общем-то, небогатым — мел и доска. Посмотрим, что же смогли придумать программисты из CrossTec для облегчения труда современных гуру.

Для донесения знаний жаждущим предусмотрено три режима:

✓ *Demonstrate*. Предназначен для изложения учебного материала. Действия преподавателя транслируются на мониторы учеников, преподаватель имеет возможность выделить цветным маркером и стрелками важные моменты. (В некотором смысле это реинкарнация старого доброго мела). Во время демонстрации клавиатуры и мыши учащихся по умолчанию заблокированы.

Attention. Основное назначение — разбудить уснувших во время изложения учебного материала ☺. Передает картинку, текст или веб-страницу на экран ученика для привлечения внимания.

Record. Дает возможность учителю заблаговременно записать обучающий ролик и продемонстрировать ученикам.

Средство *Lesson plan view* позволяет автоматизировать процесс обучения. Учитель предварительно создает набор макрокоманд и во время урока последовательно их выполняет (очень напоминает создание макросов в MS Access).

Для контроля знаний в программу включен мощный блок удаленного администрирования. (Ничего удивительного в этом нет, компания CrossTec продает еще один продукт: *NetOp* — не очень известный у нас аналог Radmina).

Преподаватель может не только наблюдать за самостоятельной работой ученика, но и вмешаться, чтобы помочь ему. А по окончании работы поставить красным маркером оценку прямо на мониторе учащегося ☺.

Реализовано это в следующих режимах:

✓ *Detal view* (самый полный) — показывает статусы учеников маленькими значками в начале строки (карандаш — текстовый чат, наушники — голосовой чат, мышка — удаленный контроль, замок — привлечение внимания, и т.д.).

✓ *Thumbnail view* — отображает реальные экраны ученических мониторов в виде галереи маленьких картинок. Так что у учителя есть все возможности своевременно пресечь просмотр фильма или турнир квейка где-то на дальних компьютерах ☺.

В программе кроме основного понятия «класс» есть и более узкое — группа. В таком случае с классом, разделенным на группы, могут работать несколько преподавателей (в терминах программы — ассистентов учителя). Опция выбирается пунктом меню *Workgroup*.

Кроме того, в программе есть несколько вспомогательных функций:

✓ *Communication* — здесь все понятно. Преподаватель может послать текстовое или голосовое сообщение, вести чат с учеником;

✓ *Run* — дает возможность запустить приложение на компьютере студента;

✓ *Command* — учитель может выключить, перегрузить или подключить к сеансу компьютер студента;

✓ *Files* — реализует возможность обмена файлами между преподавателем и учениками. Приятно удивил встроенный файл-менеджер. Он двухпанельный, напоминает *Total Commander*. Правая панель отображает файловую систему компьютера преподавателя, левая — ученика.

В большинстве случаев настройки программы по умолчанию удовлетворят подавляющее большинство пользователей, однако при необходимости можно систему сконфигурировать для себя. (Пункт меню *«Tools», «Options»*). Он закрыт паролем, вероятно, чтобы оградить настройки системы от шаловливых детских ручонок.

У программы отличный, продуманный до мелочей, интуитивно понятный интерфейс и хорошее быстродействие. Средства демонстрации и удаленного контроля выше всяких похвал. Даже трудно придумать, что можно было бы улучшить или добавить. К сожалению, я не имел, с чем сравнить, поскольку не нашел в Интернете других подобных программ.

Думаю, что эта программа имеет полное право поселиться в компьютерных классах наших учебных заведений.

ДОМАШНІ КІНОТЕАТРИ ТА КОМПЬЮТЕРНІ КОРПУСИ

COLORS it

G8015C

СПЕЦИФІКАЦІЯ:

- Модель: G8015C
- Форм-фактор: ATX Mini Tower
- Базовий блок живлення: 330W/330W P4 120mm fan Silent
- Тип материнської плати: ATX (до 244мм), AT, MiniATX, MicroATX
- Розміри: 385 x 195 x 456мм
- Відсіки для приводів: 4 x 5.25" (зовнішні), 2 x 3.5" (зовнішні), 5 x 3.5" (внутрішні)
- Слоти карт розширення: 7 (AGP/PCI)
- Вентилятори: 1 x 80мм (на задній панелі)
  1 x 80мм прозорий з підсвічуванням (на бокової панелі)
- Елементи передньої панелі: індикатори POWER, IDE; кнопки POWER, RESET
  роз'єми: 2 x USB (2.0), microphone, earphone
  LCD-дісплей відображується температура CPU, швидкість обертів вентилятора CPU
  час та індикатори роботи
  декоративна дірка, що служить відсіком для приводів
- прозора бокова панель: TW-3

ОПЦІЇ:

- Блок живлення: будь-яка модель COLORSit
- Додаткові вентилятори: 2 x 80мм (на передній панелі), 2 x 80мм (на задній панелі)
- Кольори виконання: A12, B39, C49, E72, F24, G94
- Прозора бокова панель: TW-2, TW-3, TW-4, TW-5
- Декоративна підсвітка: неонова(синя, червона, зелена, різнокольорова)

ОСОБЛИВОСТІ:

- подовжена версія mini
- легкий та зручний метод розборки, заміни та зручна установка приводів
- оброблені краї для запобігання механічних травм
- цинкове захисне покриття сталі
- поліхлорвінілова упаковка з пластиковою ручкою

A12,B39 C49,E72 F24,G94

G8020C

СПЕЦИФІКАЦІЯ:

- Модель: G8020C
- Форм-фактор: ATX Mini Tower
- Базовий блок живлення: 330W/330W P4 120mm fan Silent
- Тип материнської плати: ATX (до 244мм), AT, MiniATX, MicroATX
- Розміри: 385 x 195 x 456мм
- Відсіки для приводів: 4 x 5.25" (зовнішні), 2 x 3.5" (зовнішні), 5 x 3.5" (внутрішні)
- Слоти карт розширення: 7 (AGP/PCI)
- Вентилятори: 1 x 80мм (на задній панелі)
  1 x 80мм прозорий з підсвічуванням (на боковій панелі)
- Елементи передньої панелі: індикатори POWER, IDE; кнопки POWER, RESET
  роз'єми: 2 x USB (2.0), microphone, earphone
  декоративна дірка, що служить відсіком для приводів
- підсвітка передньої панелі: синя неонова (декоративний елемент)
- прозора бокова панель: TW-4

ОПЦІЇ:

- Блок живлення: будь-яка модель COLORSit
- Додаткові вентилятори: 2 x 80мм (на передній панелі), 2 x 80мм (на задній панелі)
- Кольори виконання: B39, C49, E7, F29
- Прозора бокова панель: TW-2, TW-3, TW-4, TW-5
- Декоративна підсвітка: неонова(синя, червона, зелена, різнокольорова)

ОСОБЛИВОСТІ:

- подовжена версія mini
- легкий та зручний метод розборки, заміни та зручна установка приводів
- оброблені краї для запобігання механічних травм
- цинкове захисне покриття сталі
- поліхлорвінілова упаковка з пластиковою ручкою

B39 C49 E7 F29

SP 868 A

СПЕЦИФІКАЦІЯ:

- Модель: SP 868 A
- Тип: активна 5.1 канальна акустична система
- Вихідна потужність: 30 Вт (сабвуфер), 5 x 10 Вт (сателіти)
- Частотний діапазон: 20 Гц - 180 Гц (сабвуфер), 150 Гц - 20 кГц (сателіти)
- Відношення сигнал/шум: >75 Дб
- Поділ Розподіл,Розділення каналів: >40 Дб
- Діаметр динаміків: 4" (сабвуфер), 5 x 2,5" (сателіти)
- Елементи передньої панелі сабвуфера: перемикач режимів AC-3/5 .1/2 .1, індикатор активного входу
  регулятор гучності звуку, світлодіодний індикатор рівня сигналу
- Елементи комутаційної панелі сабвуфера: аналоговий 5.1 вхід, стерео вхід, аудіовиходи для підключення сателітів
- Елементи управління на пульті ДУ: перемикач режимів AC-3/5 .1/2 .1, регулятор гучності,
  регулятор рівня низьких частот, регулятор рівня високих частот
  кнопка відключення звуку
- Блок живлення: ~220 В, 50 Гц
- Розміри: 298x298x299 мм (сабвуфер), 82x165x99 мм x 5 (сателіти)
- Матеріал корпусу: MDF (сабвуфер), пластик (сателіти)

ОСОБЛИВОСТІ: стильний і компактний дизайн, пульт дистанційного управління
повнокольорова картонна упаковка

SP 868 B

СПЕЦИФІКАЦІЯ:

- Модель: SP 868 B
- Тип: активна 5.1 канальна акустична система
- Вихідна потужність: 20 Вт (сабвуфер), 5 x 5 Вт (сателіти)
- Частотний діапазон: 20 Гц - 180 Гц (сабвуфер), 150 Гц - 20 кГц (сателіти)
- Відношення сигнал/шум: >75 Дб
- Розділення каналів: >40 Дб
- Діаметр динаміків: 4" (сабвуфер), 3" x 5 (сателіти)
- Елементи передньої панелі сабвуфера: перемикач режимів AC-3/5 .1/2 .1, індикатор активного входу
  регулятор гучності звуку, світлодіодний індикатор рівня сигналу
- Елементи комутаційної панелі сабвуфера: аналоговий 5.1 вхід, стерео вхід, аудіовиходи для підключення сателітів
- Елементи управління на пульті ДУ: перемикач режимів AC-3/5 .1/2 .1, регулятор гучності,
  регулятор рівня низьких частот, регулятор рівня високих частот
  кнопка відключення звуку
- Блок живлення: ~220 В, 50 Гц
- Розміри: 170x250x280 мм (сабвуфер), 95x120x89 мм x 5 (сателіти)
- Матеріал корпусу: MDF (сабвуфер), пластик (сателіти)

ОСОБЛИВОСТІ: стильний і компактний дизайн, пульт дистанційного управління
повнокольорова картонна упаковка

SP 968

СПЕЦИФІКАЦІЯ:

- Модель: SP 968
- Тип: активна 5.1 канальна акустична система
- Вихідна потужність: 60 Вт (сабвуфер), 5 x 25 Вт (сателіти)
- Частотний діапазон: 20 Гц - 180 Гц (сабвуфер), 150 Гц - 20 кГц (сателіти)
- Відношення сигнал/шум: >75 Дб
- Розділення каналів: >45 Дб
- Діаметр динаміків: 5.25" (сабвуфер), 6 x 3" + 2 x 1.5" (сателіти)
- Елементи передньої панелі сабвуфера: перемикач режимів AC-3/5 .1/2 .1, інформаційний LCD-дісплей,
  вікно інфрачервоного приймача/передавача ДУ
- Елементи комутаційної панелі сабвуфера: аналоговий 5.1 вхід, стерео вхід, аудіовиходи для підключення сателітів
- Елементи управління на пульті ДУ: перемикач режимів AC-3/5 .1/2 .1, регулятор гучності,
  регулятор рівня низьких частот, регулятор рівня високих частот
  кнопка відключення звуку
- Блок живлення: ~220 В, 50 Гц
- Розміри: 170x250x280 мм (сабвуфер), 95x120x89 мм x 5 (сателіти)
- Матеріал корпусу: MDF (сабвуфер), пластик (сателіти)

ОСОБЛИВОСТІ: стильний і компактний дизайн, пульт дистанційного управління
повнокольорова картонна упаковка

ЗАПРОШУЄМО ДИЛЕРІВ ДО СПІВРОБІТНИЦТВА (044) 537 29 68

www.sven.ua www.colors-it.com.ua

Прокачанный Max

Марина и Сергей БОНДАРЕНКО
http://www.3domen.com

Более нестабильного релиза, чем 3ds max 6, у Discreet, наверное, еще не было. Программа, сделанная явно впопыхах, с желанием во что бы то ни стало успеть к назначенному сроку, безбожно тормозила и закрывалась при каждой попытке создания более-менее сложной сцены. Именно поэтому многие не спешили с переходом на 3ds max 6 — лучше уж со стареньким, но зато проверенным пятым релизом. Тем более, что шестая версия требовала новых версий плагинов, а перекомпиляция (особенно для бесплатных модулей) — это процесс довольно длительный. Однако со временем все как-то привыкли к «шестерке», обзавелись новыми плагинами, установили первый сервис-пак, который сделал программу чуть-чуть стабильнее, и продолжали работать, активно используя опцию Autobackup. И тут Discreet снова преподнес сюрприз, в августе на выставке Siggraph не просто анонсировав, а даже продемонстрировав новую, уже седьмую по счету версию 3ds max. С одной стороны, это порадовало. Появилась надежда, что была сделана работа над ошибками. С другой — насторожило. Такой быстрый выход новой версии (менее года) наталкивал на мысль, что дискритовцы снова подсунули сырой продукт, заручившись известным брендом.

Возможно, опасаясь подобных умозаключений пользователей, а может, на то были какие-то другие причины — как бы то ни было, разработчики не спешили с началом продаж 3ds max 7, хотя вроде бы работу над ней завершили. В конце сентября по Интернету пополз пререлиз, распространенный среди бета-тестеров и успешно переданный ими всем желающим. Предварительный релиз работал вполне сносно, поэтому и финальная версия не заставила себя долго ждать.

3ds max 7 вышел в середине октября и (невиданное дело!) вместе с началом продаж было объявлено о доступности полнофункциональной триал-версии программы на 30 дней (http://www4.discreet.com/3dsmax). Именно поэтому теперь уже абсолютно все, а не только знакомые знакомых бета-тестеров смогли поработать с новой версией. Мы тоже вошли в число счастливцев, и потому сегодня предлагаем вам свой взгляд на 3ds max 7 (**рис. 1**).

Рис. 1

Прежде всего, должны отметить, что кардинально нового ничего в новой версии не появилось. В официальном пресс-релизе говорилось в основном о включении в состав 3ds max **Character Studio** модуля для создания персонажей (раньше его нужно было устанавливать отдельно), и об обновлении интегрированного в программу визуализатора **mental ray** до версии 3.3.

Для большинства пользователей 3ds max эти нововведения незначительны, так как со скелетной анимацией работают далеко не все, а mental ray вообще практически никто не пользуется. Этот визуализатор настолько медленный, что дождаться конца просчета могут только самые терпеливые. Но, что самое обидное, при такой маленькой скорости качество изображения оставляет желать лучшего. К тому же mental ray очень капризен и отказывается работать там, где остальные подключаемые рендереры честно показывают все, на что они способны.

Parameter Collector и Parameter Editor

В 3ds max 7 достаточно много мелких, невидимых с первого взгляда нововведений, призванных сделать работу с программой удобнее. Одно из самых заметных — добавление окон **Parameter Collector** и **Parameter Editor**. Эти два окна служат для более комфортного управления анимацией. Особенно они помогают в работе, когда в сцене достаточно много объектов, притом анимировать нужно несколько сразу.

Например, несложно представить ситуацию, когда для одного объекта на определенном кадре анимации нужно изменить размеры, для другого — увеличить степень влияния модификатора, третий повернуть, а для четвертого изменить настройки материала. Все эти настройки «разбросаны» в программе, и для их изменения нужно выполнить достаточно много действий. А теперь представьте, что вы можете изменить их все сразу, не переключаясь из *Material Editor* на командную панель и обратно. Для этого просто откройте окно Parameter Collector и внесите в него любые настройки всех объектов сцены, с которыми вы работаете. Эти параметры можно сортировать по группам и свиткам. Параметры, расположенные в рамках одного свитка, можно изменять одновременно. Для этого нужно нажать на небольшую кнопочку, расположенную слева от названия параметра.

Для начала работы с Parameter Collector нужно выполнить команду **Animation > Parameter Collector**, после чего нажать кнопку **Add To New Rollout** и в появившемся окне **Track View Pick** выбрать нужные параметры объектов сцены.

Parameter Editor тоже делает управление объектами сцены более удобным, но по-своему. Редактор параметров позволяет добавлять к настройкам выбранных объектов те параметры, которых вам не хватает. Приведем простой пример: скажем, вам нужно на пятидесятом кадре изменить размер объекта, на шестидесятом — настройки примененного к нему модификатора, а на семидесятом — цвет материала. Для того чтобы не переключаться между настройками объекта, модификатора и Material Editor, вы можете выбрать необходимые вам параметры цвета и модификатора и при помощи Parameter Editor занести их прямо в настройки объекта. Новые параметры будут отображены в дополнительном свитке настроек под названием **Custom Attributes**. Таким образом, Редактор параметров позволяет настраивать интерфейс 3ds max нужным вам образом.

Осталось только добавить, что для вызова окна Parameter Editor нужно выполнить команду **Animation > Parameter Editor**.

Работа с объектами

В 3ds max 7 есть множество других, более мелких нововведений, предназначение которых — улучшить управление объектами на начальном этапе работы со сценой. Так, появилась опция **Clone And Align**, которая позволяет клонировать и одновременно с этим выравнивать объекты. Такая возможность ускорит создание сцен, в которых много однотипных предметов. Например, если нужно создать сцену со столом, сервированным на двенадцать персон, необходимо не только сделать 12 копий тарелок, но и расположить каждую из 12 вилок и ножей на своем месте. Опция Clone And Align тут просто незаменима. С ее помощью нужно всего лишь указать количество копий и параметры выравнива-

ния, после чего будут созданы и правильно размещены в сцене все объекты.

Еще одно нововведение, которое касается выравнивания объектов, — команда **Quick Align**. С ее помощью можно выполнить выравнивание одного объекта относительно другого в ускоренном режиме, не вызывая для этого окно *Align Selection*. Правда, при выполнении этой команды невозможно выбрать параметры выравнивания, оно по умолчанию производится по опорным точкам объектов (*Pivot Point*). Если обычная команды выравнивания вызывается комбинацией клавиш *Alt+A*, то быстрое выравнивание — *Shift+A*.

Моделирование

Наконец, мы подобрались к инструментам моделирования. В 3ds max 7 появились некоторые новые возможности работы с редактируемыми полигональными оболочками (это те, которые *Editable Poly*). Прежде всего стоит отметить новый инструмент **Bridge**, который позволяет выстраивать «мостик» между двумя выделенными полигонами модели.

Вот простой пример. Допустим, имеется некая модель напольного вентилятора, у которой отсутствует ручка. А ведь каждый вентилятор просто обязан иметь ручку в верхней части, чтобы его было удобно переносить с места на место. При помощи Bridge ручку сделать очень просто. Для начала нужно перейти в режим редактирования подобъектов **Polygon**, затем выделить два полигона, размещенных на нужном расстоянии друг от друга и приподнять их на высоту будущей ручки при помощи инструмента **Extrude** (**рис. 2**).

Рис.2

Теперь применяем секретное оружие — инструмент Bridge. В настройках операции можно увеличить количество сегментов, чтобы «мостик» был более гладким. Полученный объект будет не слишком похож на ручку, но это лишь до тех пор, пока к модели не будет применен модификатор **TurboSmooth**.

Кстати, вот вам по ходу дела еще одна новинка 3ds max 7. TurboSmooth, младший брат модификатора *Mesh Smooth*, повторяет функциональность последнего, но при этом работает быстрее и позволяет добиться лучших результатов при сглаживании поверхностей. Наша ручка после сглаживания будет выглядеть так, как на **рис. 3**.

Вторая новинка полигонального моделирования — **Paint Deformation**. Это совершенно новый тип инструментария, не похожий ни на что существовавшее

Рис.3

в 3ds max ранее. Несмотря на то, что в 3ds max реализовано достаточно много средств для создания объектов на основе Editable Poly, эти инструменты не всегда бывают удобны. При создании некоторых объектов иногда наступает момент, когда 3D-дизайнер желал бы, чтобы объект был «пластилиновый», и с трехмерной моделью можно было работать так, как скульптор работает с глиной. Paint Deformation позволяет деформировать объект именно так, как это описано выше. Он предоставляет в распоряжение пользователя набор кистей, при помощи которых он может вдавливать и смещать положение вершин сетки объекта. При этом удобнее всего им пользоваться при работе с высокополигональными оболочками.

Приведем простой пример использования Paint Deformation. Для этого нам понадобится стандартный примитив *Plane* с большим количеством сегментов по длине и ширине. После конвертирования объекта в Editable Poly и перехода в режиме редактирования Polygon можно раскрывать свиток Paint Deformation и начинать рисование. Для этого нажмите кнопку **Push/Pull**. Если поднести курсор к объекту, можно увидеть, что его форма изменилась, и он принял вид окружности с нормалью, указывающей направление действия.

Нажав и удерживая клавишу мыши, можно изменять положение курсора, производя выдавливание (**рис. 4**). На-

Рис.4

правление воздействия кисти на объект можно определять при помощи настроек в группе **Push/Pull Direction**. Характером деформации, производимой кистью, можно управлять с помощью параметров **Push/Pull Value** и **Brush Size**. Для более тонкой настройки параметров кисти можно использовать окно **Paint Options**, которое вызывается кнопкой **Brush Options**. Используя кривую деформации, вы можете точно описать профиль выдавливаемой поверхности.

Если требуется сгладить слишком выступающие части модели, пригодится кнопка **Relax**. Еще одна кнопка — **Revert** — служит для отмены созданной деформации. Производя движения кистью в режиме Revert, можно отменить действие инструмента Paint Deformation в отдельных участках.

Материалы

Наиболее заметное нововведение в Редакторе материалов — добавление материалов *SSS Fast Material (mi)*, *SSS Fast Skin Material (mi)*, *SSS Fast Skin Material+Displace (mi)* и *SSS Physical Material (mi)*. Все четыре материала работают исключительно с mental ray и предназначены для имитации *эффекта подповерхностного рассеивания*. Повторимся, что это новинка, как и все остальное, что относится к mental ray, вряд ли заинтересует отечественных пользователей 3ds max. Большинство из них уже давно и весьма успешно создают эффект sub-surface scattering при помощи подключаемых визуализаторов *Vray*, *Brazil r/s* и *Final Render*, которые в нашей стране стоят совсем недорого ☺. Mental ray никакой конкуренции с ними не выдерживает.

Менее заметная, но куда более нужная новинка Material Editor — возможность копировать цвета, а также материалы целиком при помощи *контекстного меню*. Если щелкнуть по параметру цвета или по кнопке с названием материала правой кнопкой мыши, появится контекстное меню с двумя командами — **Copy** и **Paste** (**рис. 5**). Используя их, можно быстро переносить материалы и их отдельные параметры из ячейки в ячейку.

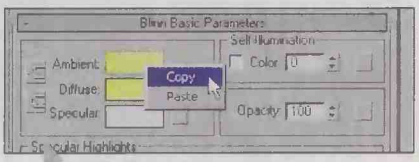


Рис.5

На этом список нововведений в 3ds max 7 не заканчивается. Есть еще новые модификаторы **Edit Poly** и **Skin Morth**, использование *аппаратных возможностей видеокарт*, поддерживающих Direct X 9 и т.д. Но остальные новшества мы оставляем на попечение заинтересовавшегося читателя, тем более что сделать это ему будет нетрудно — на страничке http://www4.discreet.com/3dsmax/3dsmax.php?id=870 есть более десятка видеоуроков, которые посвящены исключительно нововведениям 3ds max 7.

И наконец, ответ на главный вопрос, который всегда возникает после выхода новой версии хорошо знакомой программы: перейти или не перейти? В случае с 3ds max 7 ответ однозначный: перейти, и как можно скорее. Новая версия работает значительно стабильнее, чем предыдущая, и может предложить несколько довольно полезных опций, которые помогут в повседневной работе. К тому же все плагины под 3ds max 6 для «семерки» подходят, так что переезжать можно со всеми привычными инструментами, не боясь, что чего-то будет не хватать.

Полезная софтинка. Выпуск 38

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

И вновь с вами «Полезная софтинка»! И вновь я представляю вашему вниманию, дорогие читатели, вполне обычный, но вместе с тем полезный софт. Не переворачивайте страницу!

PassDeskTop 1.0

Сегодняшний выпуск «Полезной софтинки» мы начнем с крохотной утилиты для пользователей Windows XP, имеющих острое ☺ желание или необходимость иметь пароль на заставку. Как известно, Windows XP не имеет данной опции, в отличие от предыдущих версий, поэтому утилита PassDeskTop будет как нельзя кстати. Программа не требует инсталляции; запустив ее, необходимо лишь указать пароль и ввести подтверждение (**рис. 1**).

Рис. 1

Загрузить утилиту можно с http://boogl.narod.ru/progi/Password.exe, freeware, размер 40 Кб.

BetterIEG 1.3.1.0

Пользователей, с каждым днем присоединяющихся к растущей армии почитателей цифровой фотографии, начинают одолевать ранее несуществующие проблемы ☺. Данному вопросу уже была посвящена в МК серия статей Сергея УВАРОВА «Между объективом и принтером», но поскольку объять все невозможно, а каждый день приносит новые решения, предлагаю вашему вниманию, дорогие пользователи и начинающие «цифроманы», небольшую и несложную утилиту BetterJPEG для обработки JPEG-снимков.

Предназначение утилиты — несложные операции со снимками, такие как:

- ✓ изменение ориентации изображения;
- ✓ добавление к изображению произвольного текста, даты и времени создания и другой информации из имеющегося списка;
- ✓ удаление эффекта «красных глаз» и пр.

На что хочется обратить внимание, так это на возможность программы производить изменения в пакетном режиме. Для только начинающих работать с цифровыми снимками немаловажным будет и то, что утилита не производит рекомпрессии при работе с изображениями, благодаря чему качество редактируемого изображения не ухудшается (**рис. 2**).

Рис. 2

BetterJPEG имеет английский язык интерфейса, незарегистрированная версия работает на протяжении 30 дней, скачать ее можно с http://www.betterjpeg.com/downloads/bjpg_1_3_1_0.exe, размер 457 Кб.

SetBrowser 1.4

И, в который раз, об одиозном web-браузере компании Microsoft — Internet Explorer. Сколько ни ропщут пользователи, сколько ни находят в нем дыр хакеры, сколько ни возбуждают исков юристы, а все равно он лидирует в рейтинге популярности, да еще и с немалым отрывом. При этом количество альтернативных ему браузеров не назовешь малым. Среди них и респектабельная Opera, и авторитетная Mozilla, и почтенный Netscape Navigator, не говоря уже о всяких Galeon'ах и Konqueror'ах, составляющих флот армии сопротивления. Нередко операционная система пользователя содержит несколько браузеров одновременно. Web-дизайнерам это необходимо для проверки отображения своих сайтов разными браузерами, пользователям, особенно экспериментаторам (автору в том числе), — для оценки новых продуктов. Если для вас ситуация, когда одним браузером открываешь одни типы файлов, другим — иные, не редка, и есть желание этот процесс автоматизировать, попробуйте небольшую утилиту SetBrowser. Ее задача — установка в операционной системе любого используемого браузера по умолчанию и назначение конкретных типов файлов, ассоциированных с альтернативными ему. Интерфейс максимально прост (**рис. 3**), необходимо указать тип браузера, затем выбрать типы файлов, которые будут открываться в нем. Если же вы используете новый альтернативный продукт, можно вручную указать программе путь к нему. Дополнительно доступна проверка работы установленного по умолчанию браузера.

Утилита работает под управлением Windows 98–XP, в наличии только английский интерфейс, размер всего 42 Кб, загрузка доступна с http://www.pc-tools.net/files/win32/freeware/stbrws14.exe, freeware.

CleanMyPC Free Popup Blocker 2.09

Pop-up окна — извечная проблема и постоянный «спутник» web-серферов. Разработчиками ПО на сегодня выпущено большое количество утилит, препятствующих открытию pop-up окон, и тем не менее проблема остается открытой. Корпорация Microsoft с выпуском второго сервис-пака для Windows XP постаралась решить эту проблему, но что делать пользователям не XP-версии Windows или тем, кто еще не собирается устанавливать второй сервис-пак?

Распространяемая бесплатно, утилита CleanMyPC Free Popup Blocker позволит без проблем работать в Интернете и не обращать внимания на всплывающие окна. Утилита представляет собой плагин к Internet Explorer'у (версии 5.0 и выше), после инсталляции добавляет свою панель всего лишь с двумя функциональными кнопками на панель инструментов браузера. Одна из них, с выпадающим меню, позволит посетить домашнюю страницу программы и получить online-справку по ней, активизировать функцию блокирования всплывающих окон, а также обнулить счетчик заблокированных окон. Другая, собственно, отображает количество «замороженных» окон, а в случае, когда пользователь желает видеть pop-up окна, один клик мышки позволит приостановить работу программы.

Плагин работает под управлением Windows 98–XP и доступен для загрузки с http://www.cleanregistry.net/download/popupblocker.exe, размер дистрибутива 146 Кб.

BestSoft 2.09.04

В завершение текущего выпуска «Софтинки» я не могу не порекомендовать читателям полезнейшее руководство, описывающее огромнейшую массу программного обеспечения — ни много ни мало 3700 утилит. Сразу отмечу, что это не софт-портал в миниатюре ☺, а лишь электронная энциклопедия ПО, где представлены утилиты различных направлений для платформы Windows (большей частью): название и краткое описание программы, а также ссылки на домашние страницы. Скриншоты программ отсутствуют, зато имеется поиск по базе программ.

Энциклопедия выполнения в виде .chm-файла, распространяется бесплатно, последняя версия доступна для скачивания с http://bestsoft2004.narod.ru/bestsoft2.09.04.rar, размер 990 Кб, язык русский.

GEMBIRD®

БМС Трейдінг
Стабільність • Якість • Успіх

Збережи час.
Випереди час -
передплати!

Час не чекає!
Передплатний
індекс

35327

На річних передплатників "МК" чекають: фантастичні годинники F-WATCH
з flash-пам'яттю - СУЧАСНИЙ ЗАСІБ ЗБЕРІГАННЯ ІНФОРМАЦІЇ від компанії GEMBIRD
www.gembird.com.ua

Та суперприз - СУЧАСНИЙ КОМП'ЮТЕР BitMaSter від компанії БМС Трейдінг
www.bms.com.ua

Старый мобильник на новый лад

Михаил ДЫКУН aka Mi][a

Началось все с того, что я решил поменять мобильник. Samsung N500 меня уже не устраивал. Взвесив все за и против, я остановил выбор на телефоне SGH-X100, продолжателе линейки Самсунг в классическом формфакторе (не «раскладушка»). Выбор был достаточно очевиден: 40-тональная полифония, 65k дисплей, сравнительно невысокая цена, стильный дизайн.

Определившись собственно с аппаратом, я, как водится ☺, полез в сеть за дополнительной информацией, и тут стали всплывать неудобные для меня моменты. Например, невозможность ставить закачанные мелодии на абонента или группу абонентов, невозможность пересылки скачанных через WAP мелодий и картинок в виде MMS, ограничение максимального размера файлов *.mmf* (формат звуков для Samsung) величиной 32 Кб, а также множество более мелких недостатков, как-то: календарь на английском и начинается с воскресенья, всего 9 символов в телефонной книге на русском языке (на английском — 20), размер создаваемых MMS ограничен 96 Кб и так далее.

Но, как известно, мир не без добрых людей, и оказалось, что большинство этих проблем уже решены нашими народными умельцами, надо «всего лишь» перепрошить телефон новой, пропатченной прошивкой. Вот это самое «всего лишь» меня и насторожило — ведь, читая форумы, я не раз наталкивался на сообщения о «смерти» аппарата после неумелой прошивки.

Телефон я однако же приобрел. И после двух-трех недель все-таки решился на перепрошивку.

Итак, что же нам для этого нужно?

1. Собственно телефон Samsung X100 (кстати, почти все в этой статье актуально и для X600, E700, S500 ввиду схожести их аппаратной части).

2. Data-кабель для соединения телефона с компьютером. Это очень важный момент: именно неправильно подобранный или нерабочий кабель в 99% случаев является причиной неудачной перепрошивки. В природе существуют 2 вида кабелей: оригинальные на COM-порт и неофициальные на USB. Я настоятельно советую использовать только оригинальные кабели, с USB бывают серьезные проблемы. Свой кабель я покупал на киевском радиорынке, отдал кровных 130 гривен, однако не жалею по сей день.

3. Компьютер с установленной Виндой любой версии, но желательно поновее, для надежности.

4. Программное обеспечение: SGH Flasher/Dumper, Resourse Manager (подробности о софте дальше).

5. Сама прошивка, желательно последняя и уже пропатченная.

6. Выход в Интернет для закачки софта и прошивки.

А теперь сам процесс прошивки в пошаговом ☺ режиме.

Шаг первый. Ознакомление. Для начала необходимо ознакомиться и усвоить «матчасть». Для этих целей, помимо данной статьи, необходим Интернет, причем рыскать по нему не придется: есть единственный сайт, на котором собрана вся необходимая информация, а также весь софт, прошивки, музыка, игры, картинки — короче, все, что необходимо каждому владельцу телефона Самсунг. Итак, встречаем: http://sgh.ru. Сайт уникален в своем роде, постоянно обновляется, имеет замечательнейший форум, где в кратчайшие сроки гуру своего дела помогут самому закоренелому чайнику. Единственное условие: для закачки чего-нибудь, а также для использования форума необходима регистрация.

Шаг второй. Подготовка аппаратной части. На этом этапе нужно скачать необходимый софт (прямых ссылок не даю, они постоянно меняются, все можно найти на http://sgh.ru), приобрести data-кабель, проверить его работоспособность.

Эксперимент 1. Проверка data-кабеля. Заодно с проверкой кабеля мы снимем дамп «родной» прошивки, чтобы в случае непредвиденных результатов восстановить все, как было. Для этого мы ВЫКЛЮЧАЕМ телефон (все операции прошивки и снятия дампа проводятся только при выключенном телефоне!), подключаем кабель к телефону и компьютеру, запускаем предварительно скачанную программу *SGH Flasher/Dumper* (**рис. 1**), в ней указываем номер порта,

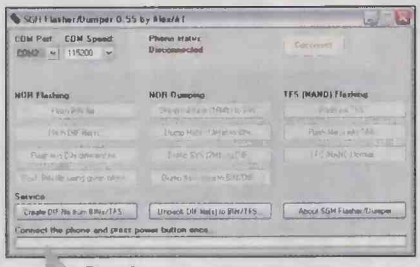


Рис.1

к которому подключен телефон (если кабель COM, то обычно это COM1 или COM2, если же USB, то виртуальные COM3 или COM4) и скорость порта, обычно используется 115 200. После этого коротко нажимаем кнопку включения телефона. Если все подключено нормально, должна пойти инициализация телефона (**рис. 2**), после чего станут активными все кнопки программы (**рис. 3**).

Далее в разделе *NOR Dumping* выбираем *Dump full flash (16Mb) to BIN* (первая кнопка сверху в среднем ряду ☺), выбираем, куда сохранять дамп, и ожидаем примерно 20-30 минут. По

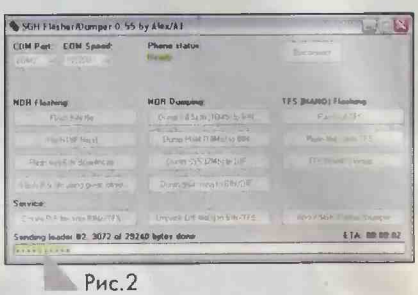


Рис.2

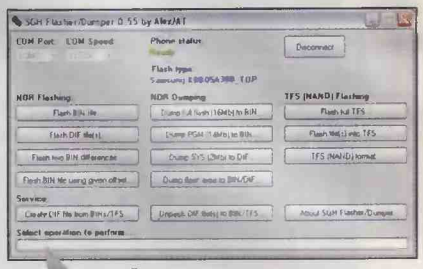


Рис.3

окончании процесса нажмите *Disconnect* и отсоедините телефон. Можете включать. Если все прошло нормально и без ошибок, кабель полностью рабочий и годится для перепрошивки.

Шаг третий. Подготовка программной части. Скачиваем с sgh.ru прошивку и распаковываем в какой-нибудь каталог на вашем жестком диске. Обычно в архиве с прошивками находятся три файла: **.bin* (самый большой, обычно 11–13 Мб, содержит все микропрограммы телефона вместе с операционной системой, а также часть стандартных звуков и большую часть графики),

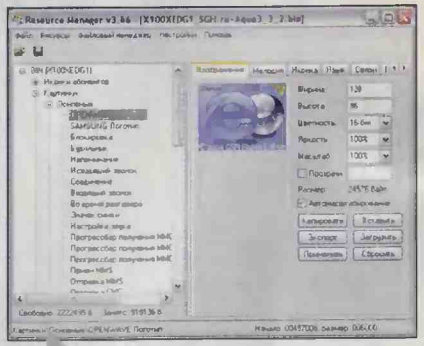


Рис.4

**.tfs* (часть стандартных мелодий, анимации меню, включения-выключения, стандартные игры), и **.cfg* (текстовый файл, необходим для заливки **.tfs*). Советую брать прошивку на основе X100XEDG1, в ней исправлена проблема с контрастностью дисплея, актуальная для большинства X100. Узнать версию прошивки на телефоне можно при помощи комбинации **#9999#*.

Окончание на стр. 37

Готово-выборный дизайн

Alexy

От редакции: *Материал, представленный ниже, по всем параметрам претендует на размещение в рубрике «Заварка для чайников». Вместе с тем, мы публикуем его именно в «Web-стройке», потому что считаем, что должны дать возможность начинающим «догнать» своих более продвинутых коллег. Думаем, что, несмотря на свою чрезвычайную простоту, статья окажется познавательной и интересной для тех, кто делает первые шаги в веб-мастеринге. Статья посвящается той части читательской аудитории, которая не знает, что делать с* **ImageReady**, *втайне подозревая компанию* **Adobe** *в том, что та просто нагружает пользователей очередным приложением, без которого можно запросто обойтись.*

Начнем с небольшого экскурса в историю. Жил-был давным-давно пакет *Adobe Photoshop 4.0*, он был отличным помощником для веб-мастера в редактировании изображений, но специфические для веб-дизайна проблемы не решал. И тогда на свет появилось приложение *ImageReady 1.0*. Это была урезанная версия Photoshop, которая поставлялась отдельно от него по более низкой цене и, соответственно, была лишена большинства возможностей редактирования изображения. Эта программа не пользовалась особой популярностью и вскоре ушла с рынка, уступив место *ImageReady 2.0*, которая стала частью Photoshop. С нею web-дизайнеру достался инструмент с неограниченными техническими возможностями.

Сейчас большинство повседневных задач web-дизайнера решает **Image Ready CS**. В первую очередь это:

- ✓ создание анимационных GIF-изображений;
- ✓ создание интерактивных элементов навигации — кнопок и панелей;
- ✓ оптимизация изображений при экспорте в JPEG- и GIF-форматы;
- ✓ создание карт-ссылок на основе изображений;
- ✓ разрезание изображений на фрагменты, их независимая обработка и последующая сборка на web-странице.

В данной статье поговорим о реализации одной из таких задач — создании интерактивного заголовка. Вообще-то для подобных задач стоит иметь некоторые познания в HTML и JavaScript. Но ImageReady устраняет любые преграды для креативного потока. Используя Adobe Photoshop, можно спроектировать и отредактировать изображения, сделать стильный текст и создать другие элементы дизайна заголовка. При помощи палитр *Web Content* и *Layers* легко можно создать навигационную панель, которая изменяется при наведении мышью или нажатии на одной из кнопок. А самое главное, что когда заголовок будет готов, его можно поместить прямо в *Adobe GoLive* или, оптимизировав его для web, предоставить ImageReady возможность написать за вас код страницы.

Создание нового документа

Откройте ImageReady, выберите **File > New** и создайте новый документ. В диа-

логовом окне **New Document** выберите в качестве **Image Size** (размер документа) *Web Page*; **Contents of First Layer** (фоновый цвет первого слоя) выставьте в *White* (**рис. 1**).

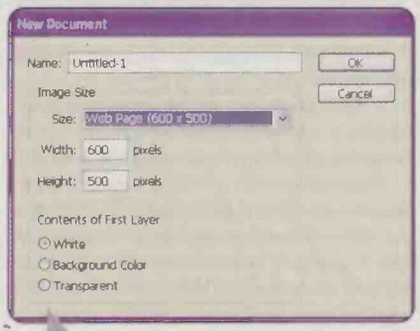


Рис.1

Графические элементы заголовка

Чтобы поместить в документ изображение, которое вы хотите включить в заголовок, а также другие графические элементы, удобно использовать функции перехода из редактора ImageReady в редактор Photoshop: **File > Edit in Photoshop** и **File > Edit in ImageReady** (**рис. 2**).

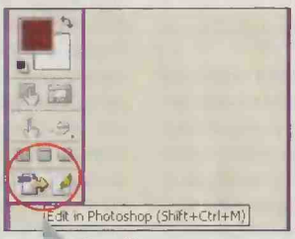


Рис.2

Создание элементов меню

Активизируйте горизонтальные и вертикальные линейки — меню **View > Rulers**, передвиньте направляющие от горизонтальной линейки до того места, где необходимо расположить кнопку меню, и убедитесь, что активизирована функция привязки **Snap** в меню **View**. Далее выберите размер кнопок; если требуется создать 4 кнопки, то каждая из них должна быть шириной в 150 пикселей (в случае, если размер страницы — 600 пикселей).

Выберите инструмент **Tab Rectangle tool**. В **Options Bar**, вверху рабочей области, удостоверьтесь, что выбрана опция **Create New Shape Layer**. Поставьте галочку **Fixed Size**, введите значения высоты и ширины создаваемой кнопки (в нашем случае — 150×30 пикселей) и выберите ее цвет, стиль (из 65 стандартных стилей можно выбрать самый достойный для вашего заголовка). Для выбора стиля необходимо использовать палитру стилей (**Window > Styles**). В этой палитре представлен набор эффектов для слоев, созданных разработчиками пакета. Эти настройки сохраняются автоматически, и не составляет никакого труда создать таким же образом остальные кнопки для навигационной панели, передвигая их с помощью инструмента **Move Tool**.

При создании кнопки в палитре **Layers** добавляется новый слой; дважды кликнув на нем, мы получим возможность ввести имя для кнопки меню. Чтобы поставить точку в процессе создания имиджа кнопки, примените для слоя стиль (кнопка **Add a layer style** внизу палитры **Layers**) (**рис. 3**). Кстати, не обязательно создавать все кнопки сразу, достаточно сделать одну, а после размножить копированием, меняя лишь текст.

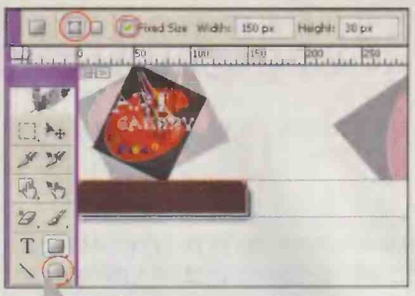


Рис.3

Создание текста для навигационных кнопок

Откройте окно для редактирования свойств текста — меню **Window > Character**. Задайте атрибуты шрифта, цвет текста. Используя инструмент **Type Tool**, наберите текст, а затем с помощью **Move Tool** перетащите текст в требуемую область кнопки. Если вы активизировали опцию привязки, то при передвижении текста вы увидите направляющие, соответствующие вертикальной и горизонтальной осям симметрии кнопки, что существенно упростит процедуру (**рис. 4**).

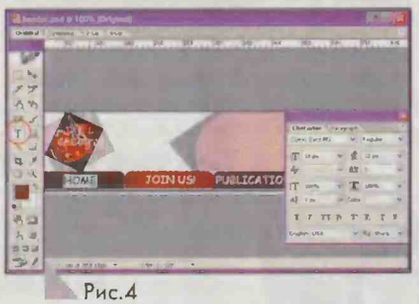


Рис.4

Создание фрагментов

Откройте палитры **Web Content** и **Slice**. Палитра Slice предназначена для установки параметров отдельных фрагментов, на которые разрезано изображение. На палитре **Layer** выберите **New Layer Based Slice** — в палитре Web Content появился новый фрагмент (Slice). Двойной щелчок на имени фрагмента позволяет отредактировать его название.

Используя инструмент Slice Select Tool, выберите следующий сектор для заголовка и нажмите правую кнопку мыши,

Рис.5

выбирая пункт **Promote to User Slice**. Затем переименуйте фрагменты, чтобы в дальнейшем было удобнее их распознавать после генерации HTML-кода (**рис. 5**).

Проектирование состояния кнопок меню

Выберите фрагмент в палитре Web Content, затем нажмите кнопку **Create Rollover State** внизу палитры Web Content. Тут появляется возможность реализовать все состояния кнопок (**OVER**, **DOWN**, **SELECTED**, **CLICK**, **UP**, **OUT**). Чтобы при наведении на одну из кнопок меню, при нажатии и т.п. что-либо изменялось во внешнем облике кнопки, необходимо в палитре Web Content выбрать кнопку и соответствующее состояние, перейти в палитру Layer и изменить стиль слоя, либо к уже существующему добавить новый. Чтобы увидеть результат, к которому привели подобные манипуляции, достаточно кликнуть правой кнопкой мыши и выбрать **Preview In**, а далее нужный вам браузер, либо в окне **Tool** найти опцию **Privew In Explorer** (**рис. 6**).

Рис.6

Добавление кнопок

После завершения процесса проектирования кнопок в палитре Layer выделите слои, относящиеся к кнопкам и сгруппируйте их (в меню **Layer > Group Layers**). Дважды щелкнув на группе, переименуйте ее, чтобы сделать будущий код более удобочитаемым. Скопируйте группу, выбрав все в том же меню **Layer > Duplicate Layer Group**. ImageReady копирует каждый слой в группе, включая основанный на слое фрагмент, ролловерные состояния и стили слоев.

Рис.7

Используя инструмент **Move tool** (**рис. 7**), перетащите скопированные кнопки туда, куда вам надо. **Smart Guides** помогут связать кнопки между собой и выровнять их. Теперь остается изменить текст на кнопках.

Группировка кнопок в таблицу

В палитре Web Content выберите все фрагменты, после чего из контекстного меню выберите **Group Slice into Table**. ImageReady добавляет таблицу в палит-

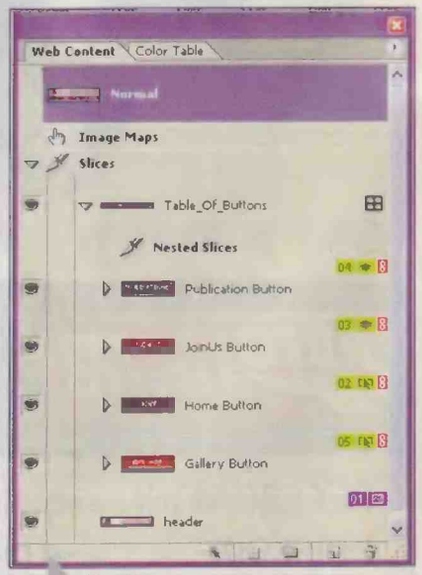


Рис.8

ру Web Content. Далее двойной щелчок на имени таблицы, чтобы дать ей название. Рекомендую вместо Table выбрать что-нибудь более информативное — например, *Table Of Buttons* (**рис. 8**).

Оптимизация изображения

Когда все сделано, используйте инструмент **Crop tool**, чтобы удалить неиспользуемую часть изображения. Далее сохраните заголовок как простой файл Photoshop'а с расширением .psd, чтобы в дальнейшем иметь возможность его исправить, если что не так. Полученное изображение непригодно для использования в Интернете, поскольку имеет «слоеный» формат .psd и, соответственно, занимает уйму места. Займемся его оптимизацией и экспортируем в один из форматов, поддерживаемых браузерами. Откройте палитру **Optimize** из меню **Window**. В окне документа перейдите на вкладку **Optimized**. Далее определите, в каком формате сохранять оптимизированные изображения — GIF или JPEG. Вкратце, последний лучше подходит для фотографий и для изображений с градиентными растяжками, первый — для плоской графики векторного типа.

Проверим это на эксперименте — в палитре Optimized выберите формат JPEG. Далее требуется выбрать качество изображения, либо из списка (**Quality**), либо перемещая ползунок **Amount** до тех пор, пока не заметите появления нежелательных артефактов. В моем случае заметное проявление характерной «грязи» случилось примерно при 55% значении качества (либо *Medium* в списке *Quality*). Можно попытаться удалить такие эффекты при помощи ползунка **Blur**, однако следует следить за тем, чтобы изображение не слишком потеряло в резкости. Приемлемой величиной размывания будет 0.1–0.15 пикселя.

На строке состояния в окне документа отображается информация о текущем размере оптимизированного файла (39 Кб) и оценка времени его загрузки (~15 с) при выбранной скорости модема (28.8 Кбит/с) (**рис. 9**).

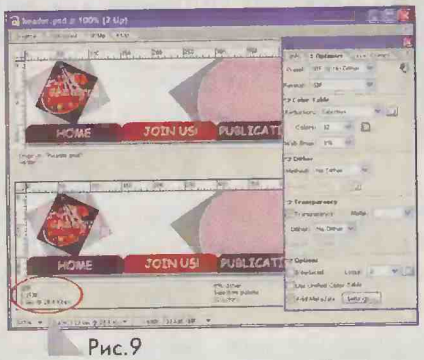


Рис.9

В результате оптимизации был получен весьма существенный (93% при изначальном размере файла 690 Кб) выигрыш в размере файла, при вполне приемлемом для веба качестве изображения. Чтобы быть уверенным, что лучше сжать никак нельзя, стоит сравнить полученный файл с файлом, оптимизированным в формате GIF.

Для этого прейдем на вкладку **2-Up** в окне документа, разделяющую документ на две части — оригинал и оптимизированное изображение. Переключитесь в оптимизированное изображение в палитре Optimized выберите вариант *GIF 32 Dithered*. Это предустановленный вариант оптимизации в индексированный формат с 32-цветной палитрой. С точки зрения размера файла (10.153 Кб) он явно эффективнее (**рис. 10**). А время загрузки при вышеуказанной скорости модема — 3 с! В принципе, можно еще поэкспериментировать с настройками оптимизации GIF: изменить размер палитры, степень сглаживания, параметр качества. Попробуйте взглянуть на свою работу глазами посетителя сайта. Выбрав наиболее подходящий вариант оптимизации, перейдем к сохранению файла.

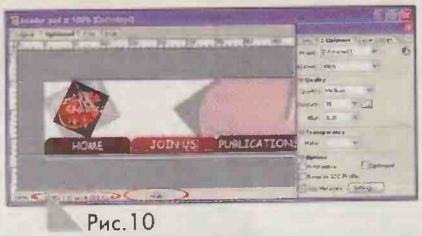


Рис.10

Финиш

Для сохранения интерактивного заголовка в HTLM-формате выберите команду **File > Save Optimize As**, в открывшемся окне введите имя оптимизированного файла и его формат (*HTML and Images, Images Only, HTML only*) и нажмите кнопку **Save**. В итоге должен получиться замечательный ролловерный заголовок, радующий глаз посетителей вашего сайта (**рис. 11**).

Рис.11

Окончание. Начало на стр. 34

Для работы с прошивкой (установка патчей, изменение графики, звуков в прошивке) нам необходима программа *Resource Manager*, или сокращенно *ResMan* (**рис. 4**).

Последнюю его версию всегда можно взять на http://javer.sgh.ru/download/ResMan.rar. Данная софтина умеет делать с прошивками практически все: устанавливать или удалять патчи из собственного встроенного набора, изменять всю графику и звуки по умолчанию, менять шрифты, надписи — короче, творческому человеку есть где разгуляться. Вообще, оптимальным является вариант, когда вы берете чистую прошивку, сами устанавливаете только те патчи, которые необходимы именно вам, графику и звуки изменяете также «под себя». Все необходимые материалы (картинки меню, значки, звуки) можно найти на все том же sgh.ru.

Шаг четвертый. Прошивка. Итак, все готово, цели определены, начинаем экзекуцию ☺.

Эксперимент 2. Прошивка.

Внимание!!! Данную инструкцию выполнять неукоснительно, иначе не избежать беды!!!

1. Перед прошивкой телефон должен быть полностью заряженным. Даже если на нем показываются все деления заряда, перед операцией положите телефон на 30–40 минут на подзарядку.

2. Выключите телефон, подключите его к кабелю, запустите *SGH Flasher/Dumper*, коротко нажмите кнопку включения телефона, дождитесь окончания инициализации.

3. После инициализации нажмите кнопку *Flash BIN file* в программе и выберите нужный *bin*-файл. Все, процесс пошел (**рис. 5**), осталось только терпеливо ждать его окончания и надеяться на успешный финал ☺.

4. После окончания заливки *bin*-файла в *SGH Flasher/Dumper'e* выбираем *Flash full TFS*, указываем нахождение скачанного *tfs*-файла и снова ждем.

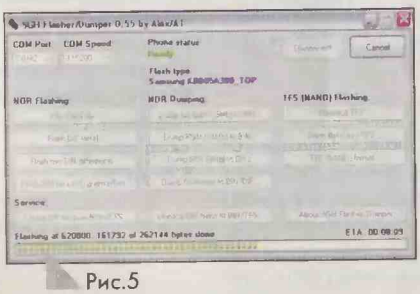


Рис.5

5. Если все прошло «без сучка, без задоринки» (а так оно, в основном, и бывает), жмем *Disconnect* (иногда *SGH Flasher/Dumper* после заливки *tfs*-файла сам разрывает соединение от телефона), отсоединяем телефон от шнура, на 10–20 секунд вынимаем батарею, затем включаем и наслаждаемся ☺.

Если же произошли какие-либо сбои, пробуйте еще раз. Если не помогает, попробуйте с другим кабелем и на другой машине. В принципе, телефон «убить» при помощи прошивки невозможно, хотя четкое соблюдение инструкций и правильный выбор кабеля обычно являются залогом успеха.

P.S. Свой телефон я уже перешивал больше десяти раз, практически полностью изменив его изначальный пользовательский интерфейс и существенно расширив функциональность, превратив в однозначно лучший в своем классе.

P.P.S. Если вы не полностью уверены в своих силах, лучше и не беритесь, а доверьте это профессионалам. За испорченные телефоны я ответственности не несу!

С машиной на «ты». Часть 4

Nick 'nVr'

В этот раз я расскажу вам об основных средствах, которыми пользуется любой системный программист, об особенностях их применения, а также о некоторых источниках информации, не упомянутых ранее.

Окончание, начало см. в МК, №39 (314), 43 (318), 45 (320)

0. Некоторые директивы

0.1 Директива **Include**.

Include действует весьма похоже на соответствующую инструкцию в языке C. Она выполняет подстановку соответствующего файла в исходник. Синтаксис ее таков:

```
Include имя_файла
```

0.2 Директивы условной компиляции.

Сами по себе такие директивы кода не порождают. Они лишь изменяют должным образом процесс компиляции. Например, блок директив

```
IFDEF (IFNDEF) – ELSE – ENDIF
```

выдает куски кода в зависимости от того, определено или нет какое-либо имя.

```
IFDEF A
MOV AX, BX
ELSE
IFDEF B ; вложенный блок, вложенность=1
ADD AX, BX
ELSE
SUB AX, BX
ENDIF
ENDIF ; конец вложенного блока B
ENDIF ; конец блока A
```

Принцип прост: если при компиляции определено имя **A**, блок выдаст код **MOV AX, BX**; то же будет, если определены сразу оба имени. Если определено **B** — естественно, **ADD AX, BX**. Если ничего не определено — **SUB AX, BX**.

Чтобы определить имя, нужно либо вписать в код программы **DEFINE** имя, либо же запустить компилятор с опциями, выполняющими аналогичные действия.

1. Трансляторы

Вообще говоря, из трансляторов, работающих в среде MS-DOS, наиболее известны два профессиональных пакета — **Borland Turbo Assembler (TASM)** и **Microsoft Macro Assembler (MASM)**. К сожалению, Borland прекратила разработку своего пакета, и застрял он на версии 5.10, где-то 1996 года выпуска. Теперь он распространяется абсолютно свободно. С макроассемблером фирмы Microsoft дела обстоят немного лучше: насколько я знаю, его разработка продолжается в целях приспособления к новым процессорам.

Далее. Про полноценную интегрированную среду при разработке ассемблерных программ можете смело забыть. Все то, что есть, в подавляющем большинстве своем не более чем текстовый редактор с интерфейсом к транслятору (для TASM); либо жутко глючит (как в MASM). Лично я набираю тексты программ в редакторе Турбо-Паскаля, а затем ассемблирую их с помощью **TOOLS > Turbo Assembler**. В принципе, это дает неплохие результаты, но все же такую среду нельзя назвать полностью интегрированной.

Если же используется простой текстовый редактор, то придется обращаться к ассемблеру вручную, из командной строки. Для Турбо-Ассемблера это выглядит примерно так:

```
C:\TASM\>tasm demo.asm
C:\TASM\>tlink demo.obj
```

TASM вначале выполняет препроцессинг файла **demo.asm** (генерирует исходник, состоящий лишь из инструкций, понятных транслятору), затем разрешает все внутренние имена и адреса, после чего создает объектный файл (файл с откомпилированными в машинный код инструкциями, но с нерешенными внешними именами). TLINK вначале решает все внешние имена (если они встречаются во внешних объектных модулях либо библиотеках), а затем, в случае успеха, создает загружаемый модуль.

MASM предоставляет более удобный интерфейс; masm и link можно запускать без параметров или с неполными параметрами — они сами предложат вам ввести недостающие вводные.

TASM и TLINK можно запускать с дополнительными ключами. Например, ключ **/zi** заставит его сгенерировать отладочную информацию (об этом чуть позже). А вообще, список всех доступных опций в обоих пакетах можно увидеть с помощью ключа **/?**

2. Отладка программ

Здесь есть несколько вариантов. Первый — взять и запустить готовый образ сразу после связывания. Велика вероятность того, что он заработает и так — ошибиться, программируя с помощью Ассемблера, весьма сложно. Если же программа не заработала (читай: компьютер завис или перезагрузился), следует попробовать отладить ее. Конечно, можно воспользоваться программой **debug.exe**, запустив ее с параметром **имя_программы**, но это слишком тяжелый вариант, особенно для тех, кому Ассемблер внове. Самый лучший, на мой взгляд, способ — скомпилировать программу заново с ключом **/zi** (для TASM) и открыть ее с помощью Turbo Debugger (не сомневаюсь, существует много лучших отладчиков, но, поскольку я лично с ними не работал, не могу их советовать). Turbo Debugger входит в стандартную поставку Турбо-Паскаля и полную (к сожалению, редко встречающуюся) версию TASM. Интерфейс TD основан на том же самом Turbo Vision, так что разобраться будет нетрудно. Что касается выполнения программ, тут есть следующие особенности:

- ✓ чтобы зайти в процедуру (перейти по команде **call**), следует на этом месте нажимать клавишу *F7*, а чтобы зайти в прерывание — *Ctrl+F7*;
- ✓ чем же так хороша отладочная информация? Она позволяет вам увидеть не только откомпилированные инструкции Ассемблера, но и код, который писали именно вы, — с именами и комментариями.

3. COM-программы

Как известно, MS-DOS поддерживает 2 вида исполняемых образов — *COM* и *EXE*. **.com**-файл хорош тем, что, во-первых, является платформенно-независимым, т.е., вообще говоря, его можно выполнить непосредственно под управлением BIOS; во-вторых, он маленький, и в-третьих, он загружается быстрее, чем **.exe**-модули. Конечно, есть и ограничения, но в данном случае они несущественны.

.com-файл может содержать лишь один сегмент. Вот каркас программы COM:

```
.286
MODEL TINY
ORG 100H
ENTRY:Jmp start
Stack db 200h dup (?)
<блок переменных и процедур>
START:
Push cs  ;
Pop ss  ; установка указателя стека
Mov sp, offset Stack + 200h ; на самое дно
Pop ds  ; установка сегмента данных
<код программы>
END ENTRY
```

Такая программа должна связываться с помощью ключа **/td**. В противном случае вы получите обычный **.exe**-файл.

Окончание на стр. 40

Панельное софтостроительство

Иван ГАВРИЛЮК

В предыдущий раз мы создали простейшее приложение для Windows, которое выводит окно с сообщением на экран и завершает свою работу. Но большинство приложений имеют как минимум графические окна, в которых находятся элементы управления (кнопки, текстовые поля и т.п.), с помощью которых программа взаимодействует с пользователем. Вот в этот раз мы и займемся созданием главного окна приложения.

Продолжение, начало см. в МК, №44 (319)

Как следует из названия операционной системы Windows, основным объектом приложения для этой среды является окно. Давайте уточним, что именно подразумевается под окном. С точки зрения пользователя, окно — прямоугольная область экрана, в которой приложение может что-либо рисовать или писать, взаимодействуя с пользователем. С точки зрения программиста, окно приложения является совокупностью более мелких объектов, которые созданы программой либо операционной системой. Такие объекты обычно называются *окнами*. Такие объекты, как объемные кнопки, кнопка минимизации, закрытия окна, полоса заголовка окна, полоса меню и т.д., являются различными окнами, создаваемыми самой операционной системой. Обычно любое приложение создает главное окно, в котором оно может писать, рисовать, а также создавать другие окна. Таким образом, приложение для Windows можно рассматривать как совокупность окон, в которых можно что-либо писать или рисовать.

Для организации оконной архитектуры с реакцией на сообщения от операционной системы приложение может быть организовано следующим образом. Оно должно зарегистрировать в операционной системе желаемый класс окна, установив для него специфические параметры и вызвав функцию **RegisterClass()** (либо **RegisterClassEx()**). Приложение должно создать специальную функцию, которая будет получать управление от операционной системы каждый раз, когда созданное окно будет получать сообщение. Приложение должно создать окно (отобразить его на экране) и запустить цикл обработки сообщений, в котором оно должно извлекать приходящие приложению сообщения из системной очереди сообщений и перенаправлять их владельцу. Сейчас я приведу исходный код нашего приложения с оконной архитектурой, а затем рассмотрим все по порядку:

```
#include <windows.h>
BOOL InitApp(HINSTANCE);
LRESULT CALLBACK WndProc(HWND, UINT, WPARAM, LPARAM);
char const szClassName[] = "WindowAppClass";
char const szWindowTitle[] = "Первое приложение с оконной архитектурой";
int PASCAL
WinMain(HINSTANCE hInstance,
  HINSTANCE hPrevInstance,
  LPSTR lpszCmdLine,
  int nCmdShow)
{
 MSG msg;
 HWND hwnd;
 if(!InitApp(hInstance)) return FALSE;
 hwnd = CreateWindow(
  szClassName,
  szWindowTitle,
  WS_OVERLAPPEDWINDOW,
  CW_USEDEFAULT,
  CW_USEDEFAULT,
  CW_USEDEFAULT,
  CW_USEDEFAULT,
  0,
  0,
  hInstance,
  NULL);
 if(!hwnd)
  return FALSE;
 ShowWindow(hwnd, nCmdShow);
 UpdateWindow(hwnd);
 while(GetMessage(&msg, 0, 0, 0))
 {
  DispatchMessage(&msg);
 }
 return msg.wParam;
}
BOOL
InitApp(HINSTANCE hInstance)
{
 ATOM aWndClass;
 WNDCLASS wc;
 memset(&wc, 0, sizeof(wc));
 wc.style = 0;
 wc.lpfnWndProc = (WNDPROC) WndProc;
 wc.cbClsExtra = 0;
 wc.cbWndExtra = 0;
 wc.hInstance = hInstance;
 wc.hIcon = LoadIcon(NULL, IDI_APPLICATION);
 wc.hCursor = LoadCursor(NULL, IDC_ARROW);
 wc.hbrBackground = (HBRUSH)(COLOR_WINDOW + 1);
 wc.lpszMenuName = (LPSTR)NULL;
 wc.lpszClassName = (LPSTR)szClassName;
 aWndClass = RegisterClass(&wc);
 return (aWndClass != 0);
}
LRESULT CALLBACK
WndProc(HWND hwnd, UINT msg, WPARAM wParam, LPARAM
lParam)
{
 switch (msg)
 {
  case WM_LBUTTONDOWN:
   {
    MessageBox(NULL,
     "Нажата левая клавиша мыши",
     "Сообщение", MB_OK | MB_ICONINFORMATION);
    return 0;
   }
  case WM_RBUTTONDOWN:
   {
    MessageBox(NULL,
     "Нажата правая клавиша мыши",
     "Сообщение", MB_OK | MB_ICONINFORMATION);
    return 0;
   }
  case WM_DESTROY:
  {
   PostQuitMessage(0);
   return 0;
  }
 }
 return DefWindowProc(hwnd, msg, wParam, lParam);
}
```

В первой строке директивой **#include** подключается заголовочный файл с прототипами API-функций Windows. В следующих

двух строках объявлены прототипы двух функций, которые мы рассмотрим ниже. Затем следуют две строковые константы, которые мы тоже будем рассматривать ниже.

Рассмотрим главную функцию приложения (`WinMain()`). Роль ее параметров была рассмотрена в предыдущей статье. Вначале объявлены две переменные типа `MSG` и `HWND`. Тип `MSG` предназначен для хранения сообщения, он объявлен в windows.h и представляет собой структуру следующего вида:

```
typedef struct tagMSG
{
 HWND hwnd;
 UINT message;
 WPARAM wParam;
 LPARAM lParam;
 DWORD time;
 POINT pt;
} MSG;
```

Переменную `hwnd` типа `HWND` мы будем использовать в цикле обработки сообщений.

Тип `HWND` также описан в windows.h и предназначен для хранения идентификатора окна приложения.

Следующей строкой (`if(!InitApp(hInstance)) return FALSE`) мы вызываем созданную нами функцию `InitApp()`, которая регистрирует класс приложения в операционной системе и возвращает результат операции (*true* — успех). Если класс окна не был зарегистрирован из-за какой-нибудь ошибки, мы выходим из программы (`return FALSE`). Затем мы создаем наше главное окно приложения (для этого в программном интерфейсе Windows есть функция `CreateWindow()`), прототип приведен ниже:

```
HWND CreateWindow(
 LPCTSTR, // имя класса окна, на основе которого создается окно
 LPCTSTR, // заголовок окна (выводится в синей полосе сверху)
 DWORD,  // стиль окна
 int,  // горизонтальная позиция верхнего левого угла окна
 int,  // вертикальная
 int,  // ширина окна
 int,  // высота окна
 HWND,  // идентификатор окна-родителя
 HMENU,   // идентификатор меню для окна
 HINSTANCE,  // идентификатор приложения (hInstance в WinMain)
 LPVOID.    // дополнительные данные окна
);
```

В параметре `lpClassName` мы должны указать имя зарегистрированного в системе класса окна, что было сделано в функции `InitApp()`. Мы назвали наш класс окна `WindowAppClass`, эта строка была объявлена в самом начале приложения в переменной `szClassName`. `lpWindowName` — это строка, которая будет отображаться в заголовке окна, у нас это `szWindowTitle` (объявлена в начале приложения). `dwStyle` является стилем окна, которые можно комбинировать с помощью операции логического И (|). Мы задаем лишь один стиль (`WS_OVERLAPPEDWINDOW`), который отвечает окну, имеющему возможность перекрывать другие окна, имеет строку заголовка, границу, системное меню (выводится при нажатии правой кнопки мыши на строке заголовка), кнопки минимизации и максимизации окна. В параметрах, где нужно задать позицию окна и его размеры, передаем значение `CW_USEDEFAULT`, это значит, что мы предоставляем операционной системе возможность самой решать, где будет располагаться окно и какие оно будет иметь размеры (обычно окно расположено посредине экрана). Так как наше окно является главным, то у него нету родителя, `hWndParent` равняется `0`. Меню пока создавать тоже не будем (`hMenu == 0`). Идентификатор приложения нам известен, это `hInstance`. Последний параметр является дальним (`far`) указателем на область данных, определяемых приложением. Мы не будем его использовать (`NULL`).

Если окно создано, функция возвращает его идентификатор (`HWND`), в противном случае — `NULL`. Поэтому если окно не создано, мы завершаем работу приложения (`if(!hwnd)return FALSE`). Функция `ShowWindow()` выводит окно на экран, а `UpdateWindow()` посылает окну сообщение `WM_PAINT`, в ответ на которое оно должно себя перерисовать. Наконец-то наше окно появляется на экране.

Теперь нужно организовать цикл обработки сообщений. В простейшем случае это можно сделать, воспользовавшись функциями `GetMessage()` и `DispatchMessage()` (что такое «очередь сообщений», объяснялось в предыдущей статье).

Функция `GetMessage()` имеет следующий прототип:

```
BOOL GetMessage(
 LPMSG,    //сообщение
 HWND,    //идентификатор окна
 UINT, //первое сообщение
 UINT. //последнее сообщение
);
```

`GetMessage()` извлекает сообщение из очереди сообщений текущего приложения и помещает информацию о нем в структуру `MSG`, адрес которой передается в первом параметре (`lpMsg`). Приложение может иметь любое количество окон (не забывайте, что в Windows все является окном), и каждое может иметь свою очередь сообщений, с помощью второго параметра (`hWnd`) можно просматривать сообщения лишь определенного окна, передав его идентификатор. Если же `hWnd == 0` (или `NULL`), функция `GetMessage()` просматривает все окна, принадлежащие текущему приложению (точнее, текущему потоку). Также можно обрабатывать сообщения только из определенного промежутка [`wMsgFilterMin; wMsgFilterMax`], тем самым фильтруя обработку ненужных сообщений. В нашем приложении нет нужды фильтровать приходящие сообщения, поэтому эти параметры равны нулю. Функция `GetMessage()` после извлечения сообщения из очереди возвращает ненулевое значение (с точки зрения языка C, это равносильно логическому *true*), если только это не `WM_QUIT` (выход из приложения). Т.е. цикл `while(GetMessage(...))...` будет извлекать сообщения из очереди, пока не будет извлечено `WM_QUIT`. В цикле производится вызов всего одной функции, `DispatchMessage()`. Так как приложение обычно создает множество окон во время работы, а мы перехватываем сообщения всех окон в `GetMessage()`, то нужно иметь возможность отправить сообщение предназначенной для его обработки функции окна. Этот процесс автоматизируется функцией `DispatchMessage()`, которая сама находит владельца сообщения и направляет сообщение его функции окна. Конструкция

```
while(GetMessage(&msg, 0, 0, 0))
{
 DispatchMessage(&msg);
}
```

называется циклом обработки сообщений.

Окончание. Начало на стр. 38

Очевидно, что общий размер такой программы не может превысить 65 536-256=65 280 байт. 256 байт в данном случае берет себе MS-DOS для создания управляющего блока PSP. Впрочем, рассмотрение этого блока выходит за рамки этого цикла статей.

4. Заключение

Вот, собственно, мы с вами и ознакомились с основными средствами языка Ассемблера. Искренне надеюсь, что смог заинтересовать вас этим действительно замечательным средством разработки.

Что же еще можно порекомендовать для дальнейшего изучения? Естественно, одну из тех толстых книг, о которых я писал в первой части... И о которых не писал. Лучше всего взять книгу в электронном виде (сначала) и оценить, насколько она подходит лично вам. Затем лучшую из всех можно смело покупать. Обязательно вам понадобится электронный справочник. Никакая литература не сравнится с гипертекстовой поисковой системой. Я использую справочник **Tech Help! 6** фирмы **Flambeaux Software**. Есть и другие варианты, например, help-файлы с описанием прерываний и прочих вещей, относящихся к системному программированию. Сходите на местных книжный или радиорынок — там наверняка есть в продаже диски «для хакера». На этих дисках почти всегда есть по десятку таких «документаций».

Естественно, с завершением этого цикла мы с вами не прощаемся, если нет вашего на то особого желания ☺. Я планирую в дальнейшем посвятить несколько статей системному программированию.

Процесор AMD Athlon XP 2600+
Оперативна пам"ять DDR DIMM 256Mb PC3200
НАкопичувач HDD 80GB, 7200 rpm
Накопичувач FDD 3.5"
Накопичувач DVD-ROM/CD-RW
Відеокарта ATI Radeon 9550, 128MB DDR
Монітор 17" Samsung SM 793DF
Клавіатура, миша, килимок, акустичні колонки
3440 грн
КОРИФЕЙ
www.coryphae.ua
sale@coryphae.ua
т. (044) 451 0242

Наконец, когда главное окно получает сообщение `WM_QUIT`, `GetMessage()` возвращает *false*, и цикл завершается. Мы выходим из программы, возвращая код завершения, который передает сообщение `WM_QUIT` в параметре `wParam`.

Рассмотрим процедуру регистрации класса окна в системе, которая находится в функции `InitApp()`. На базе этого зарегистрированного окна можно создавать другие окна.

Регистрация класса окна выполняется вызовом API-функции `RegisterClass()`. В качестве единственного параметра ей нужно передать специально подготовленную структуру, которая описывает особенности окна. Прототип функции:

```
ATOM RegisterClass(
 CONST WNDCLASS *. //описатель класса окна
);
```

Возможно, для вас непривычно использование типа `ATOM`. Этот тип определен в windows.h следующим образом:

```
typedef UINT ATOM;
A UINT: typedef unsigned int UINT;
```

`ATOM` предназначен для хранения идентификаторов текстовых строк, которые находятся в системных областях Windows. Существует целый набор функций, работающих с такими строками, — мы рассматривать их не будем.

Теперь займемся описанием класса окна. Структура `WNDCLASS` определена следующим образом:

```
typedef struct _WNDCLASS {
 UINT;
 WNDPROC;
 int;
 int;
 HINSTANCE;
 HICON;
 HCURSOR;
 HBRUSH;
 LPCTSTR;
 LPCTSTR;
} WNDCLASS, *PWNDCLASS;
```

Перед регистрацией необходимо заполнить все поля структуры.

`Style` задает стиль окна, который определяет реакции окна на операции изменения размеров и т.п., а также другие характеристики. Стиль задается в виде констант, описанных в windows.h, которые начинаются с префикса `CS_`. В нашем приложении стиль не используется, поэтому `style = 0`. `lpfnWndProc` является указателем на функцию окна, которая будет обрабатывать сообщения, поступающие во все окна, созданные на базе данного класса. Указатель на функцию окна имеет тип `WNDPROC`.

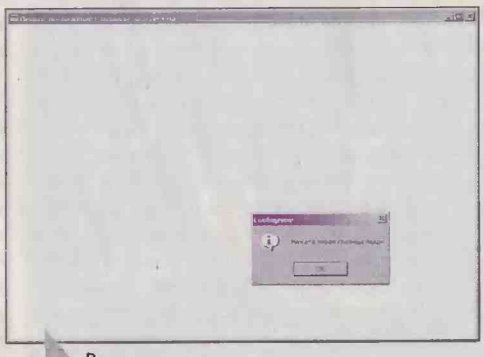
`CbClsExtra` и `cbWndExtra` определяют количество дополнительных байт, которые будут выделены классу окна и окну. Эти параметры очень редко используются. В нашем приложении они не нужны.

`hInstance` — идентификатор приложения, содержащего функцию окна для данного класса окна. `hIcon`, `hCursor` — пиктограмма и курсор, используемые в приложении. Эта пиктограмма появляется в левом углу синей полосы вверху созданного окна. Также можно назначить измененную форму курсора, которая будет появляться, когда указатель мыши находится над этим окном. Мы загружаем стандартные пиктограмму и курсор. Эти объекты, как и меню, относятся к ресурсам приложения; мы рассмотрим их подробно, когда будем изучать рессурсы. `hbrBackground` определяет кисть, которой будет закрашен фон окна. Кисть имеет тип `HBRUSH`, у нас она задана константой `COLOR_WINDOW + 1`. Подробно о кистях и всем инструментарии, предназначенном для работы с графикой, вы познакомитесь, когда мы будем рассматривать интерфейс GDI. Параметр `lpszMenuName` определяет меню, которое будет находиться в верхней части окна. Мы меню не используем. Очень важно поле `lpszClassName`. В него необходимо записать указатель на строку, содержащую имя для регистрируемого класса.

Подготовка структуры закончена, теперь осталось вызвать функцию `RegisterClass()`.

При регистрации класса мы указывали функцию окна `WndProc`. Рассмотрим ее. `WndProc` объявлена как `LRESULT CALLBACK`. Если поковыряться в windows.h, можно заметить, что тип `LRESULT` соответствует двойному слову. `CALLBACK` определяет соглашение о передаче параметров языка Pascal и определяет функцию как `far` (дольнего вызова). Функции с модификатором `CALLBACK` не должны вызываться из приложения, они предназначены для вызова самой операционной системой (*callback* значит «обратный вызов»). Теперь о параметрах функции. Так как она вызывается операционной системой, то и параметры нам передает операционная система. `Hwnd` является индексом окна, для которого предназначено сообщение (вспомните, что в цикле обработки сообщений мы перехватываем сообщения от всех окон нашего приложения), `msg` — это идентификатор сообщения, которое получило окно, `wParam` и `lParam` — параметры сообщения, которые имеют разный смысл в зависимости от сообщения: например, для сообщения о перемещении мыши (`WM_MOUSEMOVE`) в них передаются координаты курсора и индикаторы состояния кнопок, а для сообщения о переходе системы в спящий режим (`WM_POWER`) — причина перехода. Также эти параметры могут вовсе не использоваться, как, например, в сообщении о необходимости перерисовки окна (`WM_PAINT`). Заметьте, что идентификаторы системных сообщений начинаются с префикса `WM_`.

Итак, каждый раз при поступлении сообщения вызывается функция `WndProc`. Оператором `switch` организуем ветвление. Обрабатываем интересующие нас сообщения. В ответ на сообщение `WM_LBUTTONDOWN` (оно приходит, когда пользователь нажимает левую кнопку мыши в окне) выводим с помощью функции `MessageBox()`, которая была рассмотрена в предыдущей статье, сообщение «Нажата левая клавиша мыши». Для нажатия правой кнопки мыши (`WM_RBUTTONDOWN`) реакция аналогична. Сообщение `WM_DESTROY` посылается ОС после того как окно было уничтожено (мы нажали на окне (кнопке) с крестиком в строке заголовка окна). В ответ на это с помощью функции `PostQuitMessage()` посылаем своему окну сообщение `WM_QUIT` с параметром `0` (код возврата). Вспомните, что цикл обработки сообщений завершается при поступлении этого сообщения. Если не послать `WM_QUIT`, окно будет уничтожено, но работа приложения не завершится. Владельцы Windows NT/2000/XP могут увидеть свой процесс в списке активных через диспетчер задач, хотя никаких признаков жизни приложение уже не подает.



Рисунок

Вот мы и разобрались с простейшим оконным приложением. Сохраните исходный код в отдельном файле, например firstwin.cpp, настройте среду компилятора, как это было описано в предыдущей статье, и наберите в командной строке для получения исполняемого файла:

```
cl firstwin.cpp user32.lib
```

`Cl` — это компилятор, `firstwin.cpp` — исходный код приложения, далее следует список дополнительных библиотек импорта, нам нужна только user32.lib. После запуска firstwin.exe и нажатия кнопки мыши должно получиться примерно такое окно, как показано на рисунке.

OKultуренное рубилово

Жанр: изометрическая RPG
Разработчик: 3D People
Издатель: Project 3 Interactive
Системные требования:
- ✓ *минимальные:* 1.2 Ghz/256/32/ windows 2000/xp
- ✓ *рекомендуемые:* 1.8 Ghz/512/64/ windows 2000/xp

Сайт игры: http://www.p3int.com/kult

$Vanger$

И снова на афишах по всему Игрограду горят слова «Жанр: изометрическая RPG». *Dark Sun, Fallout, Baldur's Gate, Icewind Dale, Planescape: Torment, Arcanum*... Это всего лишь первые названия, которые всплывают в памяти. Действительно, сравнительная простота реализации и сравнительно же низкие системные требования делали этот стиль самым привлекательным для разработчиков RPG...

Но вот стало модным и RPG делать в 3D, да чтобы количество полигонов на монстра было больше, чем в FPS средней руки. А создавать изометрию теперь выгодно лишь в том случае, если она отличается захватывающим сюжетом, богатой ролевой системой, продуманным отыгрышем — в общем, Великуая Игра ☺. (Ну, для так называемых RPG-lite, пусть даже в изометрии, это не так — важны тонны железок и мегалитры крови. Только вот пропорцию между ними очень сложно найти, потому до сих пор только Diablo и вспоминается. Впрочем, этот стиль давно нашел свою нишу, рядом с «героической фэнтези»...) Так что, анонсируя изометрию, разработчики, по сути, делают заявку на все вышеперечисленные достоинства. Иногда им это удается. Чаще — нет...

***

Как театр начинается не с вешалки, а с первого кирпича в фундаменте, так и RPG начинается не с создания персонажа, а с инсталла. Два гига под саму игру на диске — это понятно. Плюс еще метров 300–400 под сейвы — они часто делаются автоматически, например, после выполнения очередного квеста. И под своп! Своп aka pagefile.sys, сколько не жалко! Только на полутора гигах оного мне удавалось играть без неудобств шесть-семь часов подряд... Для кого-то это может не представлять никакой проблемы, но лично мне, у которого Винда стоит только для игр, пришлось попотеть.

А вот теперь можно перейти и к вешалке. Никакого выбора расы, пола, внешности — симпатичная девушка-человек, и только. Изменить можно лишь прическу и цвет одежды. Характеристик (о ужас!) всего четыре — *melee, ranged, magic* и *speed*. Меняются они по шкале, похожей на систему западных школьных отметок, — от самого низкого уровня F, через E-, E, E+, ... , A, A+ до S (supreme, надо полагать). На каждое поднятие требуется 100 очков скилла. Их можно зарабатывать двумя способами — получением уровня или нахождением особых отметок в мире снов, *hex mark*'ов. Но, вообще говоря, для спокойной игры вполне достаточно иметь хорошо раскачанными только скорость и одну из боевых дисциплин...

Все было бы очень мрачно, если бы не *attunement*'ы — созвучия, в приблизительном переводе. У каждого из нас в реальности есть свои любимые вещи, с которыми мы привыкли обращаться, знаем их возможности, особенности, да и причуды. Причем используем мы их с заметно большей эффективностью, чем чужие, пусть даже объективно более пригодные.

И в мире игры созвучие с предметом дает определенные навыки, причем вовсе не обязательно, чтобы вещь продолжала находиться у вас. Но баланс, баланс... Во-первых, одновременно можно держать активными лишь ограниченное количество созвучий, зависящее от уровня игрока. А если учесть, что туда надо впихнуть и боевые заклинания... Во-вторых, обычно созвучия имеют условие выполнения, чаще всего — экипированность предметом того же типа, на котором получено созвучие. То есть, например, если в руках лук, то созвучие *ignite* не будет поджигать врагов, поскольку требует меча. В-третьих, загрузить-выгрузить созвучия можно лишь на отдыхе, а он в любом случае длится до следующего утра, даже если лег в постель в семь часов. Кстати, постель или костер еще найти надо...

Да и само созвучие устанавливается не особо быстро, хоть и тоже двумя путями — получением опыта с этими предметами в руках и сбором эссенции на останках убитых духов. Внимание! Если не выполнены условия действия созвучия, то качаться оно тоже не будет! И эктоплазма впрок не собирается, так что если вам больше нечего узнавать, то лучше оставить ее на будущее — в игре ничего не исчезает...

И все-таки работать с созвучиями стоит. Например, скромное созвучие *fortitude* увеличивает запас здоровья в два раза. А *inferno* мгновенно раздает всем видимым врагам по две-три тысячи урона...

***

Номерок взят, билет торжественно порван, осталось купить программку... Но нет никакого красочного вступительного ролика, нет даже пары страничек текста. Спокойствие, только спокойствие, в процессе игры сюжет будет раскрыт. Правда, во всей (не особо большой) глубине — лишь для тех, кто будет искать и читать книги, но ведь остальным это и не надо... И хотя в целом сюжет несколько картонный, в процессе игры он действительно интересен.

Общение с NPC меня слегка разочаровало. Я привык к диалогам, а тут моя героиня произносит за меня подавляющее большинство реплик. Click to continue, однако... Что порадовало — способ подачи сюжетной информации. Внятно читаемый текст, сопровождаемый очень приятными рисованными картинками, действительно добавляет интереса к истории.

А теперь главная претензия к игре. Сюжет нелинейным не является. Все пятьдесят локаций вам придется проходить по одному-единственному сценарию. Не спасешь жителей деревни — не узнаешь, где находится Страж Леса. Не поговоришь со Стражем — не узнаешь, где поселения таурианцев... и т.д. Выбор предоставляется лишь в побочных квестах, да и то — делать или не делать. Ах нет, можно загнать небольшое племя другому в рабство или не загнать. Единственный случай...

Будь вы хоть самый распоследний злыдень — все равно вам не удастся войти в союз с шаманами, отравляющими реку. Даже NPC убить нельзя — лезвие меча, стрелы, заклинания проходят сквозь них, не задерживаясь.

Причем в некоторых местах в поисках продолжения сюжета можно блуждать довольно долго. Скажем, если в Военном Лагере не обратить внимания на одну девушку, появившуюся после выполнения очередного квеста, то никакого Квализара вам не видать...

Некоторые задания не проработаны в принципе. Отбить у сына одного торговца охоту идти в гладиаторы лично у меня не получалось никак — он умирал даже от одного удара кулаком...

Определение концовки происходит в двух финальных диалогах. Ну, а чтобы добить доверчивого геймера — все ваши действия учитываются только для того, чтобы сказать пару строчек после завершения игры. Кстати, лично мои мотивы угаданы не были ну никак. И вообще, я не понимаю, как при такой линейности можно в принципе отличать прохождение одного игрока от другого... У кого получилось не «Benevolent» и «Defender» — поделитесь, как?!

Завлекающие россказни про исключительность сюжета ложны. К огромному сожалению.

***

Но вот пришла пора занимать места и смотреть действо. А пока еще не начали гасить свет, советую сбегать в *settings* и поставить там *w-buffer*, иначе все фигурки — как ваша, так и монстров — просто не будут отображаться на экране... Кстати, уверены, что сделали своп? Каждая новая загрузка уровня медленнее предыдущей — игра совсем не умеет обращаться с памятью. Так что стоит максимально продлить время между перезагрузками...

Графика стандартна, задники прорисованы симпатично, на каждое оружие аж по две анимации удара — все комфортно, хоть и не привлекает внимания. Музыка мне понравилась, каждый трек подходит к тому месту, где проигрывается. Звуков не заметил никаких. По идее, должны быть, но, значит, они настолько незаметны, что и большинству остальных геймеров не запомнятся...

Концепция игрового мира не совсем обычна. Параллельно обычному миру находится *dreamworld*, в котором вся обстановка идентична реальной, но вот обитают там совершенно другие существа. Там можно пообщаться с духами уже умерших людей, но в основном там придется сражаться с демонами и неупокоенными, а также собирать hex mark'и. А, предварительно зачистив ту или другую плоскость, можно уходить в нее для лечения, переэкипировки и т.д. Просто управляемой паузы, как и паузы вообще, в игре нет. Кстати, большинство магов, как врагов, так и NPC, присутствуют в обоих мирах, так что сбегать от них в другой мир бессмысленно. Время пребывания в dreamworld'е, вообще говоря, ограничено, но уже в процессе генерации героини можно взять созвучие, позволяющее находиться там бесконечно. Следует заметить, что вход в него, как и выход, не мгновенен. Что порождает достаточно неудобств...

Махаловка на мечах обычна, так же как и стрельба из лука. Только стрелы бесконечные, да меч не изнашивается. А вот магия здесь нестандартная. Привычной маны нет, но для колдовства необходим фокус элемента — «волшебная палочка». Каждый из четырех элементов имеет свои особенности, правда, не очень-то принципиальные. Огонь поджигает врагов, вода на время замораживает, земля отравляет, а воздух просто очень далеко бьет. Стандартного выстрела вполне хватает в начале игры, но постепенно, получая и осваивая все более мощные посохи, вы получите по-настоящему мощные боевые созвучия. Которые, впро-

чем, тоже мало различаются по элементам. Но все они требуют перезарядки, причем ее время не зависит от вашей скорости и магического искусства. А если вы разработали два созвучия одного уровня для разных элементов, и выстрелили одним, то вам, даже переключившись на другой посох, придется ждать окончания перезарядки. Неудобно также, что сначала выстреливается самое мощное созвучие, потом менее мощное и т.д. В некоторых случаях это дает очень неприятную задержку секунды в две, пока доберешься до эффективного...

Здоровье. Вот тут самая интересная фича. Запас лечилок бесконечен, но у каждого их типа есть свой фактор лечения. Вы вылечиваетесь полностью, но ваш уровень здоровья теперь меньше того, который был. Причем на количество восстановленных хитпойнтов, деленное на этот фактор. Так что здоровье у вас медленно, но неуклонно снижается, и есть только два способа восстановить его до максимально позволяемого уровня — поспать или получить уровень. Вот так со вкусом решена дилемма стимпаков и отдыха...

Героине все равно, сколько тонн она несет. Главное, чтобы в рюкзак вместилось, а на скорость влияет лишь масса надетой брони, причем только тяжелой. Кстати, лично я прошел всю игру без брони, с одной лишь *aura of defence*... Естественно, двадцать ячеек — это мало. Тем более, что ажурное колечко занимает столько же, сколько и тяжелый панцирь. Так что быть вам обвешанными разными сумочками аки Тассельхоф. Но внимание! Во всех версиях до 1.1 присутствует злобный глюк. По достижении определенного количества предметов в инвентаре (около сотни) все сумки перестают открываться. Будучи выброшенными на землю и заново поднятыми — опять открываются. Пустыми. Максимум вместимости без патча — это два *leather bag*'а и *sura pack*, так что лучше скачать эти 1.25 метра...

***

И вот — занавес. Но не слышно криков «бис!», «браво!». А жаль, игра получилась действительно интересной. Оригинальная ролевая система и необычный геймплей, а также довольно симпатичное повествование делают игру вполне достойным объектом для покупки. Но все вышеперечисленные минусы, в особенности — недостатки сюжета, не дают права сказать «must have!», хоть лично мне игра и понравилась.

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

«Для того, чтобы заставить себя что-то сделать, нужны не только возможности и условия. Намного полезнее для успеха мероприятия обеспечить себя мотивацией. Это значит обосновать себе необходимость занятия данной темой, убедить себя, что совершенное дело будет и полезно, и приятно».

Именно так думал автор нашего первого сегодняшнего письма, сочиняя для всех читателей МК полезнейший совет, так соображал и Трурль, выполняя над полученным текстом магические Ctrl+C и Ctrl+V.

«Хочу поделиться опытом обучения программированию! Многие хорошие программы являются shareware и т.д. Поэтому я беру описание программы в каком-нибудь журнале (МК, например) и пытаюсь спрограммировать что-либо похожее (я работаю в Delphi 7).

Это позволяет убить много зайцев:

✓ бесплатность (не надо платить ни за какие лицензии);

✓ программируешь для себя (ничего лишнего, только необходимые функции);

✓ учишься программированию, оптимизируешь код;

✓ получаешь чувство гордости за то, что и ты так же можешь.

P.S. Программированию на C++ я сейчас учусь, перенося код под Linux». **Славик**

Правда, полезный совет? За него можно подарить от редакции не только календарь на следующий год, а хоть на целое столетие! Не жалко.

Кстати, о зайцах.

Ребята, огромная к вам просьба. Когда, пользуясь Славиковыми рекомендациями, окрепнете профессионально, то на следующем этапе развития перепишите наново Виндовс. Тут вам будет и бесплатность — всем друзьям и любимым девушкам сможете его легально дарить, тут и код станет более приспособленным к нашей отечественной юзерской ментальности. А уж сколько гордости появится, когда миллионы пользователей ежедневно при работе будут через слово упоминать ваше имя! Ну, прям, как сейчас вспоминают про БГ.

Шутки в сторону

Ребята и девушки! Одному нашему плохо! Надо выручать.

В чем дело? Смотрите.

«Год 1998. Учился я в восьмом классе тогда. Одноклассница была красивая. Полюбил я ее, мне так казалось. Посвящал ей стихи, писал их в тетрадку, целых 48 листов исписал, но она их не видела, робкий я парень был тогда. Окончил я школу, она о моей любви не узнала.

Перешел я потом в 9-й класс, за ним в десятый, но от неразделенной любви не было тяги к учебе. Окончил 10-й с 7-ю неаттестациями (а двоек не помню уж сколько). Выгнали.

Одна мне дорога — в училище. Поступил на «Оператора компьютерного набора». По ушам, конечно, получал за то, что компы в бурсе пичкал прогами от МК из рубрики MUST HAVE, но бурсу, благо, окончил.

Теперь поступил в универ на «факультет компьютерных технологий» (спасибо МК). На первом курсе я. Все думаю, как повалить в универе сеть.

Так вот. Все еще помню я ту девчонку из 8-го. Теперь горе в водке топлю.

Читаю я как-то хокку, и думаю:

«Чем я хуже? Девчонке стихи посвящал, а хокку что? Не смогу?»

И родились строки, не знаю, насколько они хороши...

Болит голова ужасно...

Выпил я уже много...

Любовь не потопишь в спиртном...

Так вот это я к чему. Стишочки мои, строки лирические, никто не видел, никто не печатал, а, может, я увижу в МК их? Хотя, не обращай внимания, просто пьян я сегодня... и каждый день...

Помогите!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!» **Der** (devilus4@yandex.ru)

МК-шники, напишите ему, посоветуйте, как справиться с бедой. Если знаете свой способ — расскажите, если видели похожие примеры — поделитесь.

Самое плохое, когда у человека проблемы — это оставаться ему наедине со своими мыслями.

Нагрузите его, зарядите своими эмоциями, идеями, мечтами, проектами. Вы же, судя по письмам, все умницы, вам есть что рассказать.

Покажите, что в жизни есть огромное количество интересных людей и дел, что рано ему замыкаться в себе! Найдите нужные слова и докажите, что сохранить здоровье в таком возрасте — это самое важное. Оно потребуется, чтобы успеть совершить все, что полагается порядочному человеку.

Будет брыкаться — не слушайте, продолжайте. Пока не почувствуете, что помогает.

Страна советов

✓ **Совет №47.**

«Если вы по коридору в ДОСе мечетесь с шотганом,

А навстречу вам толпою вышли монстры погулять —

Смело нажимайте Pause, в верхней правой части клавы,

И стратегию смозгуйте, монстры — могут подождать.

Расшифровка: *подавляющее количество ДОСовских игр реагирует на нажатие клавиши Pause (Break) в соответствии с тем, что на ней написано. Выйти из паузы можно, нажав любую ДРУГУЮ кнопку».* **Vantri [2ndW]**

Комментарий редакции: данный совет не срабатывает в реалтаймовых играх типа «Переход улицы», «Сдача сессии», «Дискуссия с контролером», «Встреча с бультерьером» и им подобных. Хотя все перечисленные «игры» и работают исключительно под «голым» жизненным ДОСом, никакие эмуляторы не спасают, как бы вас не уверяли страховые фирмы.

Полигон советов

В этой рубрике мы печатаем советы, использовать которые вы должны осторожно. Прежде всего, потому, что область их применения — это не отдельные программы, а операционная система. Тут у нас будет экстремальная «советня».

Подготовьтесь, оцените свои способности. Вспомните и свою удачливость, «если у вас не получается что-то с первого раза — работа сапера не для вас...». Затем создайте копии системных областей винчестера вашего компьютера и выясните механизмы и последовательность их восстановления.

Не помешает и принесение ритуальной компьютерной жертвы: дискету там сожгите перед кулером системного блока, или сверкающий CD запустите с 9-го этажа в мировое пространство. Некоторые уверяют, что очень помогает. Потому как духи компьютерного мира очень молоды и вследствие этого еще падки на внешние проявления лояльности и почитания.

«Привет, Трурль и все читатели МК. Я хотел бы поделиться секретами ускорения шины AGP, PCI и памяти DRAM. Для того, чтобы ускорить их, откройте **regedit** *и там в ключе HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\BIOS создайте три ключа с именами AGPConcur, PCIConcur, FastDRAM и присвойте им значения dword:1».* С уважением, **Black Hawk**

«А на своем компе пробовал?» — озабоченный последствиями публикации, переспросил Трурль.

«Да, пробовал. Глюков никаких, а скорость процентов на 10 поднимается. Эта настройка используется в моей программе, и за все время ничего плохого про эту настройку не слышал, только хвалили».

Вообще, не только к экстремальным, но и ко всем советам следует «по жизни» относиться с обязательной предосторожностью. Потому что среди тех же компьютеров сейчас существует столько сочетаний кремниево-пластмассового генотипа, что... вспомните старинную пословицу: «Что одному здорово, то другому смерть». И толкование этой пословицы гораздо шире, чем простая зависимость жизнеспособности устройства от географического места сборки комплектующих. По статистике, второе место после виру-

сов по нанесению урона информации занимают сами хозяева компьютеров.

Изложенные выводы можно, не останавливаясь, экстраполировать даже на не электронно-вычислительные области бытия. Потому что законы развития везде одни и те же. Для доказательства найдите, к примеру, 10 признаков того, что компьютер и ребенок — это «близнецы-братья». Трурль нашел двадцать два. Присылайте свои версии, сравним.

Книга компьютерных рекордов Трурля

Первые рекорды в нашей книге опубликованы. На подходе вторая волна. Теперь пишут те, кто не додумался сделать это раньше. А может, тогда скромность помешала...

«В МК, №42(317) некий читатель подал заявку на рекорд по поводу количества MP3-музыки. Так вот, было принято решение побить его рекорд.

На данный момент на винте насчитал (спасибо Winamp'у) 5573 песни (~340 часов, ~25 Гб) в формате MP3. Все теги также переименованы: исполнитель, название, альбом и год выпуска, где не знал — искал в Инете, номер по порядку в альбоме, за что огромное спасибо Softpointer ltd за **Tag&Rename**, *без этой программы я бы с ума сошел, пока бы все тэги переименовал, все разложено по папкам:*

Нерусское, русское, украинское.

По исполнителям.

По альбомам.

Плюс к этому у меня 41 CD с музыкой (3 AudioCD, остальные MP3). А еще 303 клипов, также разложенных по папкам. Надеюсь, я могу претендовать на рекорд.

P.S. Вся коллекция была собрана за 1 год и 265 дней + ежедневные (читать: еженощные) пополнения из Интернета». **Tyler**

Когда Трурль наивно поинтересовался, а когда это все можно переслушать, читатель здраво просветил его: коллекционеру не обязательно одновременно и постоянно эксплуатировать свое собрание. Потому что сам процесс уже несет в себе удовлетворение. На что я тут же покраснел и, укоряя себя за несообразительность, немедленно согласился с мудрейшим аргументом.

Служба мебельного НЕГРа

«Недавно в одном из номеров МК (а точнее, в двух — №41, 44) затрагивалась тема о специальных столах для компьютеров. Все это, конечно, хорошо, даже очень, но я не заметил там хоть какого-то намека на место, где можно заказать такой стол «под себя».

Если не трудно, спроси у народа». **Владислав Максимчук**

Да, действительно, столостроение, как и любое другое дело, нужно доводить до «твердой копии». Если кто знает, где продается удобная компьютерная мебель, напишите.

Цифровая мистика

Помнится, получал Трурль однажды втык от читательницы, которая с позиций ортодоксального материализма и интуитивного феминизма критиковала одно Беседочное письмо. А в нем рассуждалось, что бывают люди (чаще женщины почему-то), которых не любит оргтехника.

«А я не верю в то, что кто-то может только своим присутствием выводить компьютеры из строя. Можно не нравиться одной машине, но не всем сразу!»

Слегка обалдевший от такой адаптации материализма к реалиям IT-шных технологий Трурль тут же переспросил:

«Агааа, а одной не нравиться все-таки можно?»

«Да, одному можно не понравиться!»

С тех пор мы и заинтересовались необычными явлениями, сопровождающими общение таких логичных и предсказуемых людей с таким таинственным объектом, как компьютер. Отрасль эта существует уже несколько десятилетий, так что давно пора в ней накопиться разнообразному фольклору, в том числе и всеми любимому жанру страшилок.

Легенда о черном программисте.

«Раньше было популярно снимать ужастики про «автомобили с черной душой». И почему-то среди этих машин не встречались аналоги «Жигулей». Все они были коллекционные или переделанные, и жутко любимы хозяевами.

А ведь ПК тоже практически все индивидуальны. Мы собираем их так, как нам хочется; заменяем все, что нас в них уже не устраивает; иногда проводим с ними больше времени, чем с людьми; обожаем их, ревнуем и разговариваем с ними. Так что, вполне возможно, что они чувствуют нас, наше настроение, в магнитные бури у них тоже «болит голова», и они могут **«не любить»** *тех, кого мы не любим.*

Один мой однокурсник, как он сам себя называет, «фанат Windows», настраивает эту ОС всем знакомым гораздо быстрее, чем они бы это сделали сами. Так вот, он во время сессии практически всем что-то делает. И все рады, благодарят... А у меня после его визита Винда всегда умирает. Ну, если он, конечно, что-то настраивал. Вывод один — моя машина его не любит. Я запоминаю, что он делал, и, когда то же самое делаю я, все работает просто чудесно.

И тут я вынуждена вернуться к предыдущему абзацу — не то, чтобы я его не любила, ничего личного, просто мне не нравится, когда человек «лазит» по моим папкам, когда я просила вообще не включать машину». **Vaconda**

Легенда о ящике-зомби.

«Насчет мистики. Есть корпусок Mini-Tower. Если в него ставить что-нибудь новое, то он еще полчаса не включается, даже если его полностью перебрать. Виноват только корпус, т.к. этот эффект прослеживался уже на трех материнках, в нем стоявших». **Миха**

Правда, страшшшно?!

HKEY_CLASSES_ANIMAL

Если когда попадете в редакцию МК, будьте осторожнее. Сотрудники-натуралисты наполнили здание любимыми животными. Некоторые из них даже не опасны. Но внимательность не помешает. Если в темном коридоре кто-то прыгнет на плечи — это всего лишь кошка; когда под столом некто смачно хрумает сетевые кабели — это хомякоподобный грызун, опять сбежавший из клетки; если вдруг пронесется по комнатам рев, словно Чужой с Хищником делят последний номер РФ-ки, — это просто попугай у нас такой говорливый...

Ну так скажите, как мы после этого можем обойти вниманием тему общения компьютера с животными...

«Хотелось рассказать одну историю. Включаю я как-то комп. Загрузка прошла нормально. Музыка звучит, мышка бегает. И как только я на клаве нажал кнопку, все прекрасное как рукой сняло. Музыка не звучит, мышка не бегает, «клава» не пашет, только три лампочки Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock с невероятной синхронностью тихонько подмигивают. Все, думаю, подхватил вирусняк. После нескольких попыток что-нибудь сделать, стал перезагружать комп волшебной кнопкой «Reset». В начальной менюшке выбрал XP (у меня пара ОСей), ничего хорошего, та же песня. Потом решил загрузиться в ME. И на мое ВЕЛИКОЕ удивление все было нормально. Как положено, прогнал винт всем, чем мог (Антивирусом, Антишпионом, СканДиском, ДискДоктором и т.д., и т.п.). По закону подлости так ничего и не нашел. Решил переустановить Винды. Вставляю диск, перезагружаюсь. Запускается сетупщик. А потом — бац! И опять «клава» не пашет! Не пашет, и все. Долго были загружены этой проблемой мозги моих друзей-компьютерщиков...

А помогла мне в решении моя любимая кошечка Маня. В очередной раз отгоняя ее от монитора (она очень любит следить за курсором, мне-то не жалко, а монитор страдает), я случайно задел клаву. И вновь полилась знакомая до боли мне песня. «Клава» после этого перестала работать и в ME. А потом меня осенило. Дергая провод, я видел, что клавиатура то работала, то не работала, то мигали лампочки-светодиоды, то не мигали. Это было подтверждением моих мыслей. Во всем виноват «китайский» провод клавиатуры. Ну, конечно, после этого «клаву» пришлось заменить.

Выражаю огромную благодарность моей кошке Мане за то, что она оказалась в нужный момент в нужном месте». **Dibar**

Хоккуарий

Голова вроде есть,
и руки прямые...
C++, откройся мне!!!
WS

***

Захожу в вагон метро, сажусь.

Смотрю — справа читают МК, слева читают МК.

Что делать? Пришлось достать свой МК.

Gilya

Співробітники вирішують декілька задач одночасно. ПК повинні забезпечити їм повноцінну підтримку.

Процесор Intel® Pentium® 4 з технологією HT у ПК ***artline™h*** забезпечує суттєве підвищення продуктивності у багатозадачному середовищі. Отже, Ваші співробітники можуть працювати швидше та встигати більше.

- Якість підтверджено сертифікатом ISO 9001
- Виробництво серійне та під замовлення
- 30 місяців гарантії

5% знижки на ПК пред'явнику реклами

intel inside pentium 4

TechnoPark

Київ, вул. Солом'янська 1, 9 пов.
тел.: (044) 238-8990, 238-8999

238-8990

Intel, логотипи Intel Inside, Pentium є товарними знаками або зареєстрованими товарними знаками Intel Corp. та її підрозділів у США та інших країнах.

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™

Якісний друк:

від персонального до професіонального

#1 принтер року 2003

НОВИНКА

ML-2552W / ML-2151N

- Швидкість друку 24 стор./хв. (A4) (ML-2552W)
  Швидкість друку 20 стор./хв. (A4) (ML-2151N)
- Роздільна здатність 1200x1200 dpi
- Пам'ять 32 Мб (розширення до 160 Мб) (ML-2552W)
  Пам'ять 16 Мб (розширення до 144 Мб) (ML-2151N)
- Power PC 266 МГц (ML-2552W)
  166 МГц Samsung (ML-2151N)
- Дуплекс
- PostScript (ML-2552W)
- Картридж на 10000 копій (ML-2552W)
  Картридж на 8000 копій (ML-2151N)
- 802.11b Wireless LAN, LPT/USB (ML-2552W)
  LPT/USB/Ethernet 10/100 (ML-2151N)

Сумісність
Windows 95/98/2000/NT 4.0/ME/XP, Linux, MAC 8.6, Sun Solaris, HP-UX, SCO, DOS

ML-2250 / ML-2251N / ML-2251NP

- Швидкість друку 20 стор./хв. (A4)
- Роздільна здатність 1200x1200 dpi
- Пам'ять 16 Мб (розширення до 144 Мб)
- 166 МГц Samsung
- PCL6, SPL, IBM Proprinter, Epson
  PostScript (ML-2251NP)
- Картридж на 5000 копій
- LPT/USB
  Ethernet 10/100 (ML-2251N, ML-2251NP)

Сумісність
Windows 95/98/2000/NT 4.0/ME/XP, Linux, MAC 8.6, Sun Solaris, HP-UX, SCO, DOS

ML-1520P / ML-1710P / ML-1750

- Швидкість друку 16 стор./хв. (ML-1750, ML-1710P)
- Швидкість друку 14 стор./хв. (ML-1520P)
- Роздільна здатність 1200x600 dpi (ML-1750)
  Роздільна здатність 600x600 dpi (ML-1520P, ML-1710P)
- Пам'ять 8 Мб
- Картридж на 3000 копій
- LPT/USB

Економічність та зручність
- Режим економії тонера
- Друк до 16 сторінок на одному аркуші
- Максимальне місячне навантаження 15000 аркушів

Сумісність
Windows 95/98/2000/ME/NT 4.0/XP, Linux, MAC 8.6, DOS (ML-1750)

Алгрі	(0482) 379706, 379707	Рома	(061) 2209622, 2209621, 2209615
МТІ	(044) 4583434	Прексим-Д	(048) 7772277, 7772266
Фокстрот IT	(044) 2477037, 5374800		

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

www.samsung.ua

SAMSUNG