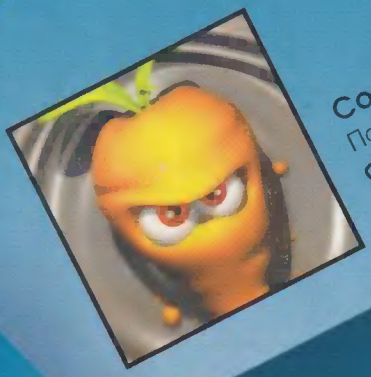
МОЙ КОМПЬЮТЕР

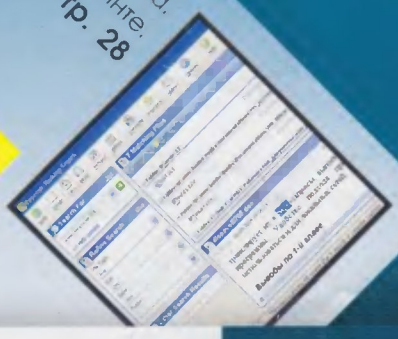
#22
349
30.05-06.06.2005



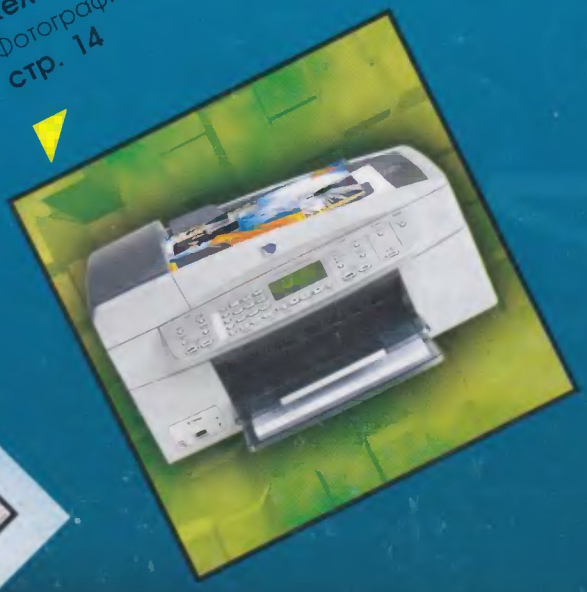
Софт-пробирка # За**GNU** За!
Под любой ОС!
стр. 26

Самострой # Оверклокинг народного телефона.
Прошивка на дому.
стр. 32

Софт-гардероб # Ищейки ближнего прицела.
Вынюхают любые файлы на винте.
стр. 28



Железный поток # **Н**овые и **Р**азные.
Фотографируют, сканируют, печатают.
стр. 14



В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На нынешнее и нашей стране издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 25327

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™

Є речі, якими варто користуватися лише один раз

Чи впевнені Ви, що вдруге заправлений картридж від принтера чи копіра забезпечить Вам якісний друк і безвідмовну роботу Ваших пристроїв?

Візьміть участь у акції «За чисте довкілля разом із Samsung» – і будете цілком впевнені!

Адже сьогодні, здаючи використаний картридж від принтера чи копіра Samsung, Ви отримуєте не лише новий картридж від виробника зі знижкою, але й шанс виграти сучасний LCD-телевізор!

Використовуючи тільки оригінальні картриджі, Ви вкладаєте свою частку у захист навколишнього середовища* і подовжуєте термін життя Вашої оргтехніки!

* Використаний картридж переробляється в Україні з дотриманням норм екологічної безпеки. Складові частини картриджів не використовуються у подальшому виробництві витратних матеріалів.

Інформацію про магазини та акцію Ви можете отримати за телефоном інфо-служби Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні) та на сайті: http://cartridge.samsung.ua

SAMSUNG

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №22,
30.05.2005. 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», 1998–2005.
Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
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.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Олег Федоров,
Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская,
Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Алексей Литвиненко.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (ɹ K O).
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 № **290**
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

01 Павел aka TeDOF ЦЫПЛЯК
Ресурсы W@P@
Несколько сайтов для пользователей мобилок.
стр. 12 — 1

02 Владимир СИРОТА
Новые и Разные
Репортаж с презентации продуктов Hewlett Packard.
стр. 14–17, 21 — 2

03 Виталий КЛЕЦКО
Раз TFT, два TFT...
Семнашки от ViewSonic.
стр. 18–20 — 3

04 Рустам ИРЗАЕВ aka Lenivetc
Знакомство с карманником
КПК HP iPaq rz1710.
стр. 22–23 — 4

05 Олег ЯРОВОЙ
Скоропись по болванкам
Высокоскоростной пишущий привод ASUS CRW-5232AS-U.
стр. 24 — 5

06 Дарья ДУБНИЦКАЯ
На витрине: фотопринтер POLAROID PP46D
Домашний помощник фотографа.
стр. 25 — 6

07 Александр ШИБИСТЫЙ
3aGNU 3d!
Свободнораспространяемый кроссплатформенный 3d-редактор blender.
стр. 26–27 — 7

08 Надежда ШАДНАЯ
Ищейки ближнего прицела
ПО для локального поиска.
стр. 28–29 — 8

09 Павел ДМИТРИЕВ
TeXничная верстка
Продолжаем учиться верстать в LaTeX.
стр. 30–31, 40 — 9

10 Д. В. ЗИНЧУК, Павел КЛЫМЫК
Оверклокинг народного телефона
Перепрошивка Samsung SGH-C100/110.
стр. 32–33, 36 — 10

11 Юрій ТРОМПАК
Таємні письмена
Криптосистеми з відкритим ключем.
стр. 34–36 — 11

12 Сергей УВАРОВ
Полезная софтинка. Выпуск 51
Утилиты для настройки Windows XP.
стр. 37 — 12

13 Владислав ДЕМЬЯНИШИН
Мысли о Паскале
Работа с прерываниями.
стр. 38–39 — 13

14 Сергей ПАРИЖСКИЙ
Хозяйская накрутка
Пишем на Delphi утилиту для работы с реестром.
стр. 40–41 — 14

15 Георгий САНДУЛ aka Жорик
Эпопея о Железных Сердцах-2
Победное шествие глобальных RTS.
стр. 42–43 — 15

16 ТРУРЛЬ
Беседка «Моего Компьютера»
Актуальные вопросы и ответы.
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 Цындра 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.

incosoft TELECOMMUNICATIONS

СПОНСОР КОНКУРСУ
"АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАЧ"
У ТРАВНІ 2005

234-53-35
228-47-63
246-43-89
www.incosoft.com.ua
www.incosoft.net.ua

1-Й ПРИЗ
Gembird F-Watch 128
(Flash USB 128M + наруч.часы)

2-і ПРИЗИ
DVD 16/40 TOSHIBA (SD-M1912B)
Aver USB Radio/FM

3-й ПРИЗ
A.NIGHT(23-09) (Акция!!!)

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф. И. О. _____ Почтовый адрес _____ Телефон _____

Slim LCD монітори

LG
Life's Good

як не крути – ІДЕАЛЬНО

forte Mirror

Гарантія!*
на кожний піксель

http://ua.lge.com

if material award 2005

reddot design award winner 2005

ULTRA Slim серія (Flatron LCD L1980Q(U), L1780Q(U))

L1980Q(U)

- Тип: 19" РК монітор
- Яскравість: 250 кд/м²
- Контраст: 500:1
- Час реакції матриці:
  8 мс (для моделі L1980Q)
  12 мс (для моделі L1980U)
- Кути огляду: 160° (гор.)/160° (верт.)
- Інтерфейс:
  — Цифровий (DVI)
  — Аналоговий (D-Sub)
- Спеціальні функції:
  — AutoMirror (АвтоДзеркало)
  — AutoPivot (АвтоПоворот)
  — Безкнопочне управління
  — LiquidColor
  — FLATRON f·ENGINE
- Подвійний шарнірний механізм
- Сенсорна кнопка живлення

L1780Q(U)

- Тип: 17" РК монітор
- Яскравість: 250 кд/м²
- Контраст: 500:1
- Час реакції матриці:
  8 мс (для моделі L1780Q)
  12 мс (для моделі L1780U)
- Кути огляду: 160° (гор.)/160° (верт.)
- Інтерфейс:
  — Цифровий (DVI)
  — Аналоговий (D-Sub)
- Спеціальні функції:
  — AutoMirror (АвтоДзеркало)
  — AutoPivot (АвтоПоворот)
  — Безкнопочне управління
  — LiquidColor
  — FLATRON f·ENGINE
- Подвійний шарнірний механізм
- Сенсорна кнопка живлення

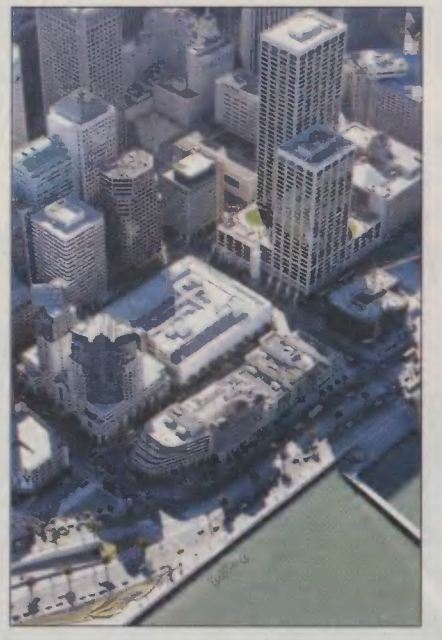
Центральний сервісний центр "Лагуна Сервіс" у Києві: тел. (044) 412-42-19

*При наявності навіть одного яскравого дефектного пікселя чи суб-пікселя у моніторів 40-ї та 80-ї серій (Lxx40x, Lxx80x) Ви маєте можливість звернутись до уповноважених сервісних центрів для усунення дефекту. Наявність одного темного пікселя чи суб-пікселя допускається. Перелік сервісних центрів вказано у гарантійному талоні.

ИНТЕРНЕТ

Земля в иллюминаторе

На проходящей с 22 по 24 мая в Сан-Диего, Калифорния, *Конференции D* (d.wsj.com) основатель **Microsoft** *Билл Гейтс* рассказал о службе **MSN Virtual Earth**, с помощью которой пользователи смогут вести поиск на местности с использованием фотографий, полученных с самолетов и спутников. В случае необходимости фотографии можно будет накладывать на обычные карты. Кроме того, предусмотрена возможность менять угол обзора — на местность можно будет смотреть не только сверху, но и под углом в 45°. В интерфейсе MSN Virtual Earth предусмотрен встроенный блок-

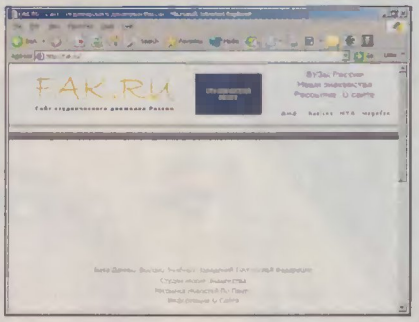


нот для заметок. Служба будет также интегрироваться с почтовыми программами — ссылки на фотографии и карты можно будет вставлять в электронные письма прямо через интерфейс «виртуальной Земли». Оттуда же изображения можно будет добавлять и в блоги в системе *MSN Spaces*. Наконец, пользователи MSN Virtual Earth смогут собственноручно редактировать базу данных системы, внося в нее сведения о своих районах, магазинах, кафе и т.д. Основой для MSN Virtual Earth станут принадлежащие Microsoft системы *MapPoint* и *Terra Server*. Запуск службы в эксплуатацию намечен на лето. В настоящее время службу поиска по спутниковым фотографиям местности уже запустила компания *Google*. Работы в данном направлении ведет и компания *Amazon.com*, у которой имеется собственный поисковик *A9*, основанный на движке Google. После выступления Гейтс побеседовал с *Уолтом Моссбергом*, ведущим в *The Wall Street Journal* рубрику Personal Technology. В этом интервью были затронуты многие темы — от судьбы плейеров Apple iPod до встраивания персонального поисковика в операционную систему Longhorn. Гейтс также предсказал светлое будущее планшетным ПК и медиацентрам на платформе Microsoft. Высказался Гейтс и о Google, назвав работу этой компании великолепной и порекомендовав покупать ее акции за любые деньги. Конференция D проводится под эгидой издания Wall Street Journal уже в третий раз. Ее участниками, кроме Билла Гейтса, стали глава Apple *Стив Джобс*, генеральный директор Motorola *Эд Зандер*, руководитель Sun Microsystems *Скотт Макнили*, *Пол Оттелини* из Intel и другие известные деятели ИТ-индустрии.

Источник: *Компьюлента*

Faktor просвещения

Запущен новый проект в помощь абитуриентам — онлайновая общероссийская некоммерческая база высших учебных заведений. Проектированием и разработкой некоммерческого ресурса с февраля 2004 года занимался директор и владелец магазина бытовой техники **Topmag.ru** *Сергей Воронин*. Проект одинаково доступен на пяти доменах — *Wuz.ru*, *Fak.ru*, *Fac.ru*,



Vyz.ru, *Vuzi.ru*. Но в качестве основного названия был выбран именно **Fak.ru**. База вузов сайта Fak.ru содержит информацию о 1892 официально известных институтах и университетах России и их филиалах. Кроме общей информации об учебных заведениях и контактных данных, на сайте присутствуют сведения о преподавательском составе, руководстве, количестве студентов, обучающихся в вузе, аккредитованных специальностях обучения, а также государственный рейтинг вуза, информация о работе докторантуры, аспирантуры и занимаемых вузом площадях. Объем информационного наполнения — 35 Мб текста. Основой навигации по высшим учебным заведениям России на данный момент являются четыре выборки вузов: полный список, по специальности, по типу и по городу. В ближайшее время планируется открыть еще более двадцати специализированных рейтингов высших учебных заведений по параметрам, интересующим будущего студента. А в скором будущем ресурс пополнится еще массой разделов: биржа труда для студентов, служба знакомств, студенческие новости, описания всех студенческих профсоюзов, информация о научных разработках и многие другие.

Источник: *Компьюлента*

ПРОГРАММЫ

Девушка с хорошей родословной

Около полумесяца назад в Москве побывал вице-президент **ICQ** *Эяль Коэн*. Он приезжал, чтобы наладить отношения с **Rambler Media Group**, которая будет продавать для ICQ рекламу и локализует интерфейс самого популярного на просторах бывшего СССР интернет-пейджера. Коэн назвал Рунет самым большим рынком в Европе, обладающим огромным потенциалом. «Русские пользователи, — говорит Коэн, — технически подкованные и самые активные из всех, кто пользуется ICQ. Мы также отмечаем рост российского рынка рекламы, и для нас интересно поучаствовать на этом рынке». Кстати, хотя ICQ разрабатывали в Израиле, если верить Коэну, более 50% программистов приехали из России. «Сначала компания была очень маленькая, но затем мы стали расти. В начале 2000-х годов появилось много русских программистов. С каждым годом их становится все больше, и сейчас их больше половины всех програм-

мистов компании. Все началось в начале 90-х, когда русские стали в массовом порядке эмигрировать в Израиль», — поясняет Коэн. Вице-президент ICQ рассказал, что несколько лет назад вся деятельность фирмы была сосредоточена в Соединенных Штатах, потому что там находится AOL, которая некогда купила этот проект. Но последние два года ICQ развивает новую стратегию, в основе которой — работа с локальными рынками. Вообще, успех ICQ в России Эяль Коэн объясняет в первую очередь тем, что российские пользователи хорошо разбираются в технологиях. А то, что сама по себе программа бесплатна, и общение по ней тоже, только помогло успеху ICQ в России. В начале лета ICQ и Rambler планируют выпустить совместную русифицированную версию интернет-пейджера. Совместный с «Рамблером» продукт будет построен на базе пятой версии интернет-пейджера. Загрузить его можно будет как с icq.com, так и с портала «Рамблера». Кроме того, он будет полностью интегрирован во все продуты «Рамблера», прежде всего в коммуникационный блок (почта, группы и т.д.). К сторонним клиентским программам, использующим базу ICQ, компания относится спокойно. ICQ с ними не борется и не блокирует их. «Происходит постоянный мониторинг с целью убедиться, что они не наносят ущерба ICQ. Кроме того, на сегодняшний день такие программы слишком мелки, чтобы обращать на них внимание. И потом, те, кто используют такие программы, тоже разбираются в технологиях, и с ними лучше не ссориться. До тех пор, пока они маленькие, ICQ до них нет дела», — говорит Эяль Коэн.

Источник: *Компьюлента*

Источники:

Компьюлента: www.compulenta.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Тонкие энергии

Американская компания **Advanced Micro Devices (AMD)** официально представила новый процессор линейки *Geode*, получивший название **Geode LX 800@0.9W**.

Чипы Geode с архитектурой x86 предназначены для использования прежде все-

го во встраиваемых устройствах с низким энергопотреблением, в частности тонких клиентах, микрокомпьютерах и пр.

Новый процессор Geode LX 800@0.9W работает на тактовой частоте 533 МГц и потребляет всего 0.9 Вт энергии. Чип не требует активной системы охлаждения, что позволяет устанавливать его в малогабаритные устройства. Будучи основаны на архитектуре x86, процессоры Geode могут работать со стандартным программным обеспечением, в том числе операционными системами Microsoft Windows XP и Windows XP Embedded.

Выпуск процессора Geode LX 800@0.9W стал частью инициативы *x86 повсюду*, в рамках которой компания AMD предлагает чипы с архитектурой x86 для различных сегментов рынка — серверов, рабочих станций, десктопов, ноутбуков, промышленных компьютеров и пр.

Поставки новых процессоров уже начались. Вместе с набором системной логики Geode CS5536 стоимость чипов составляет $45 в крупнооптовых партиях от 10 000 штук.

Источник: *Компьюлента*

Лаптоп с широкой пастью

Компания **ASUS** анонсировала мультимедийный портативный компьютер **A6K**, построенный на базе процессора AMD Turion 64 Mobile с энергопотреблением от 25 Вт до 35 Вт (возможны модификации с чипами Sempron Mobile).

Ноутбук оснащается 512 Мб оперативной памяти (расширяется до 2 Гб) и жестким диском емкостью до 80 Гб (скорость вращения шпинделя 5400 об/мин). Покупателям будут предлагаться модификации с комбинированным приводом DVD-ROM/ CD-RW или многоформатным DVD-рекордером. Видеоподсистема новинки использует графический контроллер NVIDIA GeForce Go 6200, широкоформатный жидкокристаллический дисплей с диагональю 15.4" поддерживает разрешение до 1680×1050 пикселей (WSXGA+, соотношение сторон 16:10).

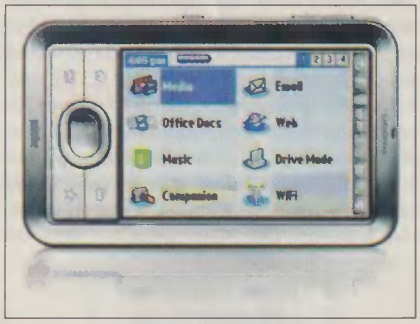
Портативная игровая станция комплектуется контроллером для подключения к беспроводным сетям Wi-Fi (IEEE 802.11b/g или IEEE 802.11a/b/g), сетевым контроллером 10/100 Ethernet, модемом 56k, слотом PCMCIA (тип II) и слотом для сменных флэш-карт памяти форматов Secure Digital, Multimedia Card, Memory Stick и Memory Stick Pro. Стандартные порты ввода/вывода дополнены выходом S/PDIF и разъемом IEEE 1394 (FireWire).

В ноутбуке реализована фирменная технология оптимизации энергопотребления Power4 Gear+, а также функция Audio DJ, обеспечивающая возможность воспроизведения музыкальных дисков без загрузки операционной системы. Нельзя не упомянуть о наличии встроенной 1.3-мегапиксельной камеры для проведения видеоконференций. Размеры компьютера составляют 354×284×35 мм, вес — около 2.8 кг. В качестве программной платформы применяется операционная система Microsoft Windows XP.

Источник: *Компьюлента*

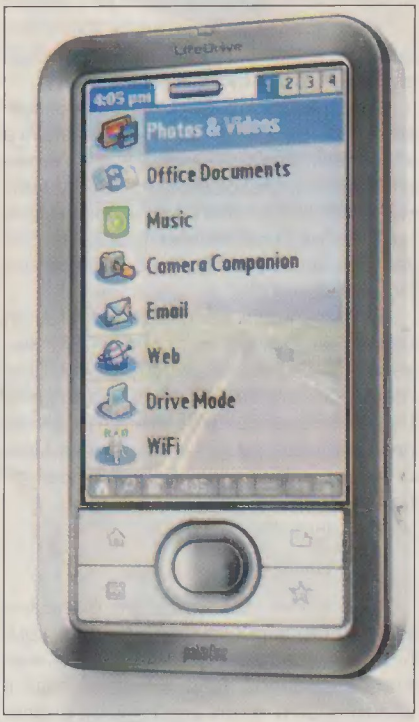
Перерожденный Palm

Новое карманное устройство компании **palmOne** оснащено жестким диском и беспроводными интерфейсами.



Выйдя за рамки привычных для нее карманных компьютеров и «умных» мобильных телефонов, компания palmOne, Inc. анонсировала **LifeDrive** — передовое мобильное устройство для бизнеса и развлечений. Новинка позиционируется как родоначальник новой категории устройств — *мобильных менеджеров*. Рассчитанный на потребителей, заинтересованных в постоянном доступе к большому объему личной информации, LifeDrive предлагает для хранения данных огромный, по меркам карманных устройств, объем памяти — 4 Гб. Такого показателя удалось достичь благодаря использованию жесткого диска (производитель — компания Hitachi). Кроме большого объема памяти LifeDrive покоряет сердца цветным экраном высокого разрешения (320×480 пикселей) и наличием встроенных модулей Wi-Fi (802.11b) и Bluetooth.

Поддерживая форматы Word, Excel, PowerPoint и Adobe Acrobat Reader, новинка заметно упрощает манипуляции с большим количеством документов, а наличие продуманной системы управления файлами повышает эффективность работы вне офиса. Система объединяет несколько модулей. Модуль *Folder Sync* служит для автоматического обновления файлов во время синхронизации. *File Transfer* позволяет перетаскивать файлы с ПК на LifeDrive для дальнейшего использования или транспортировки. Наличие Drive Mode обеспечивает работу в режиме накопителя с интерфейсом USB. Наконец, благодаря модулю Files View, структура папок при копировании с настольного компьютера остается неизменной, что упрощает поиск информации.



Производительности устройства достаточно для воспроизведения звука и видеозаписей, просмотра фотографий, благо оно построено на базе процессора Intel XScale, работающего с тактовой частотой 416 МГц. Ориентацию экрана можно менять «на лету», одним нажатием кнопки. Перезапуск системы или приложений при этом не нужен. Модель оснащена микрофоном, что позволяет использовать ее в качестве диктофона. Слот расширения традиционно для моделей palmOne рассчитан на использование карт SD и MultiMediaCard, SDIO-периферии. Габариты — 120×73×19 мм, вес — 193 грамма, операционная система — PlamOS Garnet 5.4.

Объявленная стоимость устройства — $499. Поставки в Северной Америке уже начались, но массово доступной новинка станет в начале июня.

Источник: *iXBT*

Завітайте до кав'ярні

Компания **Western Digital** объявила о выпуске новых жестких дисков **Caviar SE16** (модель **WD2500KS**) с интерфейсом Serial ATA II.

Винчестеры Caviar SE16 имеют емкость 250 Гб и скорость вращения шпинделя 7200 об/мин. Среднее время поиска составляет 8.9 мс и 10.9 мс в режимах чтения и записи информации, соответственно. Накопители выдерживают нагрузку в 65g в течение 2 мс в рабочем режиме и в 250g в течение 2 мс в отключенном состоянии. Объем буфера равен 16 Мб.

В жестких дисках Caviar SE16 реализованы фирменные технологии WhisperDrive и SoftSeek, предназначенные для снижения уровня производимого при работе шума (не более 33 dBA в режиме поиска данных). Кроме того, следует упомянуть систему слежения за состоянием винчестера Data Lifeguard.

Размеры новых жестких дисков Western Digital составляют 147×101.6×26.1 мм, вес — приблизительно 600 граммов. Диапазон рабочих температур — от 5 до 55°C. На винчестеры Caviar SE16 производитель предоставляет трехлетнюю гарантию. Приобрести жесткие диски можно уже сейчас по ориентировочной цене в $200.

Источник: *Компьюлента*

Взвинчивание цен

В то время как продукция большинства секторов рынка компьютерных компонентов дешевеет, стоимость винчестеров в первой половине 2005 года в целом пошла вверх. По данным аналитической компании **iSuppli**, в обозначенный период времени компании *Seagate*, *Western Digital* и *Maxtor* подняли среднюю цену своей продукции на $3, $1 и $4, соответственно.

Такая тенденция идет вразрез с привычным положением дел в отрасли, при котором прибыли производителей жестких дисков год от года снижались. iSupply объясняет произошедшее сразу несколькими факторами.

Во-первых, наблюдается определенный дефицит нового поколения промышленных (рассчитанных не на конечных пользователей) накопителей, производственные мощности по выпуску которых все еще только вступают в строй. И действительно, спрос на жесткие диски для различных мультимедийных устройств, от видеокамер до сотовых телефонов, в последнее время значительно вырос. Во-вторых, наблюдается нехватка таких востребованных в производстве винчестеров материалов, как алюминий и стекло. Ну и наконец, третьей причиной стало умение самих компаний с выгодой для себя скомпоновать собственную продуктовую линейку.

Источник: *Ф-Центр*

Голубая сотня

Корпорация **TDK** разработала прототип диска Blu-ray, на который можно записать вдвое больше данных (100 Гб) с вдвое большей скоростью, чем на существующие образцы. Напомним, что даже первое поколение дисков Blu-ray обеспечивает скорость записи, превышающую ту, которая необходима для записи телевещания высокой четкости. Таким образом, повышение скорости в первую очередь будет полезно для ускорения операций резервного копирования и архивирования. Двухскоростные версии дисков BD-R и BD-RE были стандартизованы Blu-ray Disc Association во второй половине прошлого года.

TDK уже выпускает диски объемом 25 и 50 Гб. Емкость диска была удвоена за счет добавления дополнительных записываемых слоев — в итоге их общее число достигло четырех. Поскольку каждый слой диска Blu-ray способен вместить 25 Гб, суммарный объем данных, которые можно записать на новый диск, составил 100 Гб. Четырехслойный диск пока не стандартизован, но компания TDK внесла свое предложение по этому вопросу на рассмотрение в *Blu-ray Disc Association*.

Источник: *iXBT*

OLED-сороковка

Компания **Samsung Electronics** добилась значительных успехов в области разработки дисплеев на базе органических светодиодов (Organic Light Emitting Diode, OLED). Инженерам Samsung удалось создать первый в мире OLED-экран с диагональю 40".

По сравнению с традиционными жидкокристаллическими дисплеями, OLED-панели обладают несколькими достоинствами. Во-первых, органические светодиоды самостоятельно излучают свет и не нуждаются в подсветке. Это позволяет снизить энергопотребление и толщину экранов. А во-вторых, технология OLED позволяет добиться более высоких разрешений.

До последнего времени OLED-дисплеи применялись преимущественно в мобильных телефонах и карманных плейерах. Однако появление панели с диагональю 40" сигнализирует о том, что в обозримом будущем может начаться производство телевизоров с экранами на базе органических светодиодов.

Прототип Samsung поддерживает разрешение 1280×800 пикселей (WXGA), обладает яркостью 600 кд/м² и контрастностью 5000:1. Толщина панели составляет всего 22 миллиметра — таким образом, конечное устройство теоретически может иметь толщину около трех сантиметров. Правда, о сроках появления коммерческих вариантов OLED-экранов с большой диагональю Samsung пока умалчивает.

Примечательно, что ранее Samsung Electronics уже демонстрировала OLED-дисплеи с большим разрешением. Например, в январе нынешнего года была создана панель с разрешением WUXGA (1920×1200 пикселей). Однако диагональ этого образца составляла 21".

Источник: *Компьюлента*

С перцем по жизни

Компания **Pepper Computer Inc** объявила о начале продаж беспроводного устройства **Pepper Pad**. Оно представляет собой портативный планшет, который предоставляет потребителю доступ к Интернету и цифровым записям, а также функции управления домашними устройствами. По сути дела, в удобном эргономичном корпусе заключен компьютер с предварительно установленным программным обеспечением: браузером, построенном на ядре Mozilla; клиентами службы оперативного общения AOL и электронной почты; программами для ввода, организации и обмена видеозаписями, звукозаписями и фотографиями; пультом управления телевизором и аудиоаппаратурой.

Широкоэкранный дисплей новинки подходит для просмотра web-страниц, видеозаписей и фотографий. Наличие жесткого диска позволит хранить в памяти Pepper Pad звукозаписи, фотографии и видеоролики, а разнообразные беспроводные интерфейсы обеспечивают взаимодействие с широким спектром устройств в доме, начиная от точек доступа Wi-Fi, беспроводных клавиатур и мышей, за-

канчивая телевизорами, приемниками спутникового вещания и медиасерверами.

Pepper Pad имеет сенсорный ЖК-экран SVGA 800×600 размером 8.4" по диагонали. Основной процессор устройства — Intel PXA270 624 МГц, обработкой мультимедийных данных занимается чип Intel 2700G. Система оснащена 20-Гб жестким диском, 256 Мб SDRAM, беспроводными интерфейсами Wi-Fi и Bluetooth, портами IrDA и USB, слотом SD/MMC. В планшете установлен микрофон и стереофонические громкоговорители. Предусмотрено подключение наушников и внешнего микрофона, видеодисплея, дополнительной управляющей мини-клавиатуры с колесом прокрутки для игр и навигации. Ввод текста упрощает встроенная облегченная клавиатура QWERTY для печати большими пальцами рук. Возможно подключение дополнительной клавиатуры по беспроводному каналу Bluetooth или по USB-кабелю. Литиевая батарея обеспечивает интенсивную работу устройства в течение всего дня.

По своим возможностям Pepper Pad оставляет далеко позади PDA и «умные» мобильные телефоны, но остается заметно более простым в использовании, чем традиционный ноутбук. Похоже, именно на потребителей, предпочитающих видеть в планшете бытовой прибор, а не компьютер, делает ставку Pepper Computer.

Начало поставок устройства запланировано на конец июня 2005 года. На данный момент Pepper Pad можно предварительно заказать на сайте производителя по цене $850 (без учета стоимости доставки).

Источник: *iXBT*

Мальчик растет в минус

Компания **Nintendo** на конференции *Electronic Entertainment Expo (E3)* в Лос-Анджелесе представила новую карманную игровую приставку **Game Boy Micro**.

Анонсированное устройство пополнило модельный ряд популярных портативных приставок Game Boy. От своих предшественников, *Game Boy Advance* и *Game Boy Advance SP*, новинка отличается прежде всего меньшими габаритами. Размеры приставки составляют всего 100×50× 18 мм при весе 80 граммов. На лицевой панели Game Boy Micro размещены двухдюймовый жидкокристаллический дисплей с подсветкой и возможностью регулировки яркости, а также основные управляющие клавиши. В качестве источника питания применяется ионно-литиевый аккумулятор. Ожидается, что в продажу Game Boy Micro поступит во второй половине нынешнего года.

Источник: *Компьюлента*

Яблоки замедленного действия

Компания **Apple Computer** отзывает 128 000 неисправных ионно-литиевых аккумуляторов для ноутбуков. В проблемных источниках питания неправильно реализована внутренняя электрическая цепь, что вызывает их перегрев и даже самовозгорание. Пока в компанию поступили сведения о шести подобных случаях, в результате которых обошлось без пострадавших.

Возврату подлежат аккумуляторы моделей *A1061*, *A1079* и *A1078*, которые с октября 2004 года по май 2005 года поставлялись вместе с портативными компьютерами *iBook G4*, оборудованными 12" жидкокристаллическими дисплеями, а также с моделями *PowerBook G4*, диагональ экрана которых — 12" и 15". Батареи продавались также как дополнительные аксессуары. Серийные номера бракованных источников питания таковы: с *HQ441* по *HQ507*, с *3X446* по *3X510*, с *3X446* по *3X509*. Все неисправные аккумуляторы вышеназванных моделей Apple обещает заменить бесплатно.

Источник: *Компьюлента*

Потому что перпендикуляр

Японская корпорация **Toshiba** пополнила линейку своих MP3-плейеров **Gigabeat** новой моделью с индексом **F41**.

Особенностью устройства является наличие 1.8" жесткого диска емкостью

40 Гб с перпендикулярной записью информации. Технология перпендикулярной записи основана на том, что намагничивание носителя осуществляется по нормали к его поверхности. Благодаря этому существенно повышается плотность записи, а соответственно и емкость винчестера. В частности, объем одной пластины может достигать 40 Гб, что на 33% превышает аналогичный показатель для традиционных жестких дисков Toshiba с продольной записью.

Плейер Gigabeat F41 снабжен жидкокристаллическим дисплеем с диагональю 2.2" и разрешением QVGA (240×320 пикселей) и высокоскоростным портом USB 2.0 для соединения с компьютером. Поддерживается воспроизведение музыкальных файлов в форматах MP3, WMA, WAV в нескольких режимах (последовательный, произвольный порядок, ознакомление и пр.). Кроме того, владельцы новинки смогут просматривать цифровые фотографии (JPEG или BMP). Разработчики также предусмотрели 29 настроек эквалайзера и систему объемного звучания.

Плейер Gigabeat F41 имеет размеры 106×63×16 мм и весит 160 граммов. Питается устройство от ионно-литиевого аккумулятора, время автономной работы достигает 16 часов.

Источник: *Компьюлента*

Отвязываться — надолго

Компания **Logitech** представила на выставке *E3 (Electronic Entertainment Expo)* два новых беспроводных контроллера для игровых консолей. Отличительной особенностью **Logitech Cordless Precision Controller for PlayStation2** и **Logitech Cordless Attack Controller for Xbox** (для игровой приставки Microsoft) является пониженное энергопотребление. Благодаря этому устройства способны работать от одного комплекта батарей в течение 300 часов.

COLOCATION (КОЛОКЕЙШН)
Размещение Ваших сайтов на отдельном сервере
COLOCALL INTERNET DATA CENTER
Мы не оплачиваем украинский трафик
ЧЕСТНЫЙ КОЛОКЕЙШН
а вы не оплачиваете зарубежный
Неограниченный украинский и неоплачиваемый зарубежный трафик.
Круглосуточная техподдержка
320 гривен в месяц.
(044) 461 79 88
www.colocall.net

Беспроводные устройства удобнее, чем их проводные собратья, но низкая продолжительность работы от батарей, характерная для многих моделей, отталкивает потребителей. В новинках от Logitech проблема устранена.

Для связи с консолью контроллеры используют радиоканал на частоте 2.4 ГГц. Мощности передатчика достаточно для работы в радиусе 9 м от приставки.

Дизайнеры Logitech использовали полупрозрачные корпуса, чтобы придать изделиям привлекательный внешний вид. Цвет контроллера соответствует цвету игровой консоли, для которой он предназначен: Logitech Cordless Precision Controller — синего цвета, в тон с консолью PlayStation 2; Logitech Cordless Attack Controller for Xbox имеет зеленую окраску.

Контроллеры Logitech Cordless Precision Controller for PlayStation 2 и Logitech Cordless Attack Controller for Xbox поступят в продажу в США и в Европе во второй половине августа этого года. Рекомендуемые розничные цены составляют $29.99 и $39.99 соответственно.

Источник: iXBT

Адреса источников:

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

Компьюлента: http://www.compulenta.ru

iXBT: http://www.ixbt.com

Ф-Центр: http://www.fcenter.ru

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Двинулись на славу

В рамках выставки **Kyiv DigiPhoto Show** в Международном выставочном центре *КиевЭкспоПлаза* 15 мая состоялась церемония награждения победителей фотоконкурса **High Tech Motion**, инициатором которого выступила **Duracell Turbo**. Этот бренд появился на рынке Украины в апреле 2005 года, будучи представлен наиболее

мощной щелочной батарейкой среди имеющихся в продаже. Работы-полуфиналисты демонстрировались на стенде TM Duracell на протяжении всего времени работы выставки — с 12 по 15 мая. В конкурсе, который длился две недели, приняли участие 80 работ фотолюбителей, увидеть которые можно в Интернете (**www.snapshot.kiev.ua/duracell/gallery**). А десять лучших фотографий, которые попали в полуфинал, вместе со списком их авторов представлены на главной странице web-сайта **www.snapshot.kiev.ua**. При выборе лучшей работы жюри, в состав которого вошли профессиональные фотографы и представитель одного из ведущих фотожурналов, руково-

дствовалось такими критериями, как оригинальность идеи, художественное исполнение, креативность и соответствие теме конкурса. Выбирая тему *High Tech Motion* («Новые технологии в движении»), устроители стремились показать, что новые технологии органично входят в жизнь современного человека благодаря источникам энергии. Раскрыть эту тему Duracell Turbo предложила также участникам игры Snapshot, которая состоялась 14 мая. Команда-победитель получила подарочный чек-сертификат, а победитель фотоконкурса был награжден цифровым фотоаппаратом Nikon CoolPix 5600.

10

По поводу рекламы на сайте обращаться в РА «Ай Ти Реклама» т. 455-4886

МОЙ КОМПЬЮТЕР

- Софт (867 статей)
- Железо (714 статей)
- Интернет (525 статей)
- Программирование (252 статей)
- Имеющий уши (109 статей)
- Прочее
- Уголок читателя

Статьи (в онлайне в день выхода номера)
Новости (каждый день)
Promo (акции, скидки, розыгрыши)
О нас (все, что вы знали и так)
Поиск
Поиск статей по названию и номеру еженедельника

«Мой компьютер» в Интернете: www.mycomputer.ua

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Новые подробности о Gothic III

Недавно закончившаяся выставка *E3 (Electronic Entertainment Expo)*, традиционно проходившая в мае этого года в Лос-Анджелесе, приподняла завесу тайны над многими ожидаемыми проектами. Одним из них стала ролевая игра **Gothic III** от немецкой компании **Piranha Bites**, кото-

рую с нетерпением ожидают миллионы фанатов RPG во всем мире. Ну, до релиза еще далековато, а вот что нас ждет в третьей части саги о бывшем заключенном, спешно переквалифицировавшемся в дьяволоборца? Ну, увеличение игрового мира «Готики» в каждой последующей части игры, похоже, уже стало для разработчиков традицией. На сей раз нам предлагают исследовать мир общей территорией в 75 квадратных километров. Как большинство из вас помнит, в конце Gothic II нашему персонажу наконец-то удается покинуть остров, на котором находилась колония заключенных, и взять курс на «большую землю». Ею оказывается материк, на котором расположено несколько больших городов, в том числе

и город орков (возможно, даже не один), множество деревень и военных крепостей (война все еще продолжается). Населяют этот мир более тысячи NPC, которые, естественно, будут подчиняться собственному распорядку дня, как это было в предыдущих частях игры. Причем в Gothic III каждая из групп NPC (воры, торговцы, солдаты и т.д.) будет жить по собственному графику, что будет еще более усиливать ощущение «мира, живущего собственной жизнью». Что же касается сюжетной линии, то здесь разработчики остаются верны себе. Нам снова предоставят на выбор три варианта развития событий, вот только фракции, которые мы можем поддержать, стали более глобальными. Теперь придется выбирать не между различными воинскими формированиями, а между враждующими народами. Так, можно остаться верными своей расе и закончить игру спасителем человечества. А можно переметнуться в стан противника и поддержать орков, которые, похоже, окажутся не такими уж кровожадными и безмозглыми дикарями, которыми они выступали в первых двух частях игры. А можно избрать собственный путь и наблюдать за развитием событий со стороны. Также нам обещают более пятидесяти типов монстров, среди которых мы найдем как старых знакомых, так и ранее не виданных существ, и столько же заклинаний, принадлежащих к различным школам магии. Выход игры планируется на первую половину 2006 года, а демо-версия должна появиться в Интернете уже в конце этого года. Ждем с нетерпением.

Тяжелая жизнь ведьмака

А тем временем продолжается работа над экшен-ролевым проектом **The Witcher**, разрабатываемым по одноименному сериалу *Анджея Сапковского*. Проект также привлек пристальное внимание посетителей E3. Похоже, что разработчики изо всех сил стараются сделать свою игру как можно более оригинальной, при этом уделяя особое внимание необычной специализации и особым способностям главного героя. Так, к примеру, для получения сведений от других NPC их можно просто споить, пользуясь повышенной сопротивляемостью ведьмаков к алкоголю. Причем это далеко не единственный случай, когда специфические умения ведьмака помогут нестандартному решению той или иной задачи. Как большинство из вас знает, в книге ведьмак Геральт активно пользуется различными зельями, которые на время улучшают его рефлексы и наделяют

сверхъестественными способностями. Естественно, в игре подобные его привычки нашли свое отображение. Так, к примеру, при применении зелья ночного видения изображение становится черно-белым, тогда как улучшенное зелье даст уже эффект тепловидения, что позволяет даже видеть противников сквозь стены. Но во всем нужно знать меру. При чрезмерном потреблении зелий ведьмак может отравиться, что будет выражаться в появлении на экране вращающихся кровяных точек (их количество зависит от степени отравления). Для избавления от данного эффекта придется либо выпить редко встречающееся регенерирующее зелье, либо посвятить несколько часов медитации. Но хватит о способностях, ведь не зря игра относится к жанру action/RPG, а это значит, что довольно много времени придется проводить в схватках с разнообразными противниками. Специально для этого было разработано три вида боя: сильный, быстрый и групповой (битвы сразу с несколькими противниками). Каждый из видов боя будет обладать своими достоинствами и недостатками, и вам придется решать, в какой ситуации пользоваться тем или иным стилем. Также имеются хорошие новости для любителей «расчлененки». В настоящий момент авторы тестируют удар, позволяющий ведьмаку отрубать оппонентам головы, причем отрубленная голова будет вести себя в соответствии с законами физики (лететь в соответствующую сторону, корректно отскакивать и т.п.). Можно ли будет отрубать другие части тел оппонентов, пока что неизвестно. Как уже сообщалось, в игре запланировано три различных варианта концовки. Так вот, выбор одного из них будет производиться на протяжении всего прохождения игры — так что быстренько просмотреть все финальные ролики, просто засейвившись в нужном месте, как это можно было сделать в Deus Ex или, скажем, в Wizardry 8, не получится.

Итоги E3

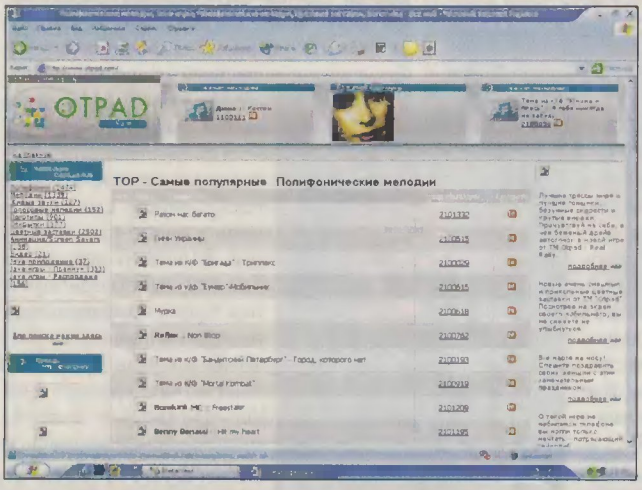
И, заканчивая тему E3, хочется привести парочку цифр, которые помогли бы вам оценить всю масштабность данного мероприятия. Как известно, *Electronic Entertainment Expo* является крупнейшим ежегодным игровым шоу в мире. Причем, в отличие от большинства подобных (но, естественно, более мелких проектов), его популярность растет из года в год. Так, по словам организаторов выставки — Ассоциации производителей развлекательного программного обеспечения (*Entertainment Software Association — ESA*), E3 2005 посетило рекордное количество представителей компаний, причастных к игростроению — 70 000 человек из 79 стран. Посетители выставки смогли ознакомиться с продуктами более 400 компаний, представлявших свои проекты на площади 547 000 квадратных футов. Всего было показано более 5000 игр, 1000 из которых демонстрировались широкой публике впервые. Но ведь E3 — это не только выставка, но и крупнейшая в мире конференция разработчиков, в рамках которой гуру игростроения делятся своим опытом с новичками. В этом году лекции читали более 175 представителей ведущих девелоперских компаний мира.

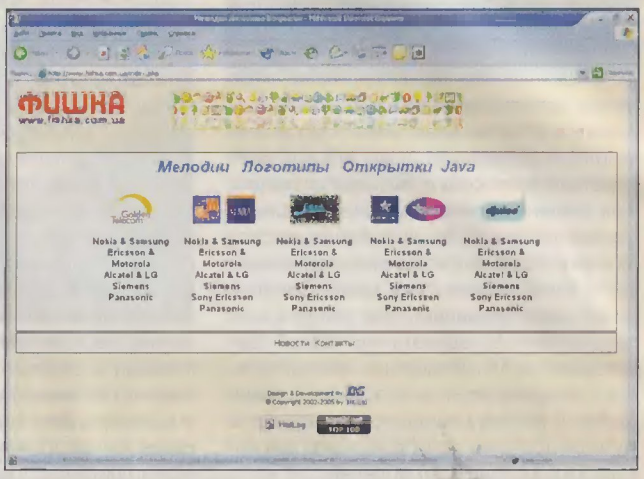
Ресурсы W@P@

Павел aka TeDOF ЦЫПЛЯК
pav-cyplyak@yandex.ru

После активации и настройки GPRS (General Radio Packet Service) на мобильном телефоне или просто WAP (Wireless Application Protocol) приходит долгожданное время брожения по Сети. Там за последнее время появилось немало ресурсов, на которых можно скачать монофонические и полифонические мелодии, картинки, анимацию — в общем, все, на что только способны ваш телефон и кошелек.

Есть бесплатные WAP-сайты, т.е. вы платите деньги оператору только за услугу согласно тарифному плану, есть платные, где дополнительно необходимо платить за каждую скачанную картинку, мелодию etc. Представляю вашему вниманию обзор моих любимых сайтов.





✓ **http://wap.websochi.ru** — русскоязычный сайт с чатом, гостевой книгой и морем полезной информации. Есть даже книги по философии и много юмора. Если вы захотите скачать себе логотип, звук, Java-игру, то нужно будет просто выбрать модель своего телефона. Вот такой нюанс: здесь есть платные и бесплатные ресурсы. Автор сайта утверждает, что за деньги можно скачать более качественную полифонию и изображения. Наличествует музыка в форматах *MP3, WAV, AMR*.

✓ **http://wap.esato.com** — англоязычный сайт, где можно найти неплохую библиотеку монофонических рингтонов. Также есть полифонические мелодии, скринсейверы, Java-игры, немало черно-белых логотипов. К недостаткам можно отнести английский язык и не очень-то свежие композиции на страничке монофонии.

✓ **http://www.fishka.com.ua** — реклама этого сайта присутствует на тетрадях. Вся полифония добротная, нет обрывов среди мелодии, плавные переходы, звучит громко. Здесь вы можете найти самые свежие композиции украинской и российской эстрады.

✓ На вкус и цвет товарищей нет — гласит народная поговорка. Каждому нравится определенное направление в музыке. Мне, например, нравится рок и соответствующий сайт **http://waprock.da.ru**. Создатель этого сайта предлагает нам поселиться в городке Wap-Rock-City, но для этого придется принять условия лицензионного соглашения. При несоблюдении этих правил ваш вход заблокируют. Как говорит автор-градостроитель: «Это не из-за неприязни лично к вам, это для того, чтобы не мешать существовать другим». Идея неплоха, я бы даже сказал — очень интересна. Ведь здесь вы всегда сможете найти единомышленников и пообщаться с ними. Единственный и очень большой недостаток — большое количество графики на домашней странице (анимированное заглавие, счетчик посетителей).

✓ **http://www.otpad.com** — еще один платный сайт. Но не стоит обходить его стороной: здесь вы найдете очень красивые цветные картинки с изображениями современных поп-звезд, актеров, различные логотипы и пр. Игры, музыка (полифония и монофония), Java-игры есть в изобилии.

✓ Недавно мое внимание привлек сайт **http://jule4ka.da.ru**, который создала девушка. Сайт достаточно популярен, ежедневное число загрузок не меньше 6000. На **jule4ka.da.ru** можно найти поли- и монофонические рингтоны, Java-игры. Сайт очень красиво оформлен и загружается недолго. К минусам стоит отнести отсутствие картинок для загрузки.

ПЕРЕД! В БУДУЩЕЕ! ВПЕРЕД! В БУДУЩЕЕ! ВПЕРЕД! В БУДУЩЕЕ! ВПЕРЕД! В БУДУЩЕЕ! ВПЕРЕД! В БУ

ВПЕРЕД! В БУДУЩЕЕ!

дписной индекс: 35327 Подписной индекс: 35327 Подписной индекс: 35327 Подписной

Еженедельник "Мой компьютер" объявляет о начале подписной кампании на второе полугодие 2005 года.

Сэкономь 30% на каждом номере и прими участие в розыгрыше призов!

Подписная кампания заканчивается 10 июня.

Подписной индекс: 35327

ОЙ КОМПЬЮТЕР" "МОЙ КОМПЬЮТЕР" "МОЙ КОМПЬЮТЕР" "МОЙ КОМПЬЮТЕР" "МОЙ КОМПЬЮТЕ

Новые и Разные

Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Компания HP недавно пополнила линейку своих печатающих устройств и МФУ для малого, среднего бизнеса и индивидуальных пользователей, а также обновила ассортимент цифровых фотокамер. О том, что же нового и интересного предлагает украинским пользователям компания Hewlett-Packard, можно узнать из данного репортажа.

Вступительная часть

Итак, 17 мая в киевском демо-центре компании **Hewlett-Packard** была проведена пресс-конференция, посвященная представлению новых продуктов для печати и цифровой обработки изображений.

Со вступительным словом выступил Михаил Ситницкий — руководитель департамента продуктов печати и обработки изображений представительства HP в Украине. Как сказал Михаил, новые продукты HP — это гибкие и доступные по цене решения в области печати и обработки изображений для дома и офиса, а также профессиональной работы с графикой, позволяющие малым и средним компаниям занять достойную нишу на динамично развивающемся рынке, а индивидуальным пользователям — расширить возможности для творчества. Михаил подчеркнул, что компании-продавцы могут организовывать для корпоративных заказчиков демонстрацию техники HP прямо в демо-центре, чтобы на практике доказать клиентам преимущества устройств от HP над конкурентами.

Затем Михаил передал слово Сергею Бурячку, менеджеру по категории коммерческих продуктов печати и обработки изображений HP, который выступил с докладом «Новые устройства от HP для лазерной и широкоформатной печати. Новые цифровые проекторы HP».

Как сказал Сергей, компания HP предлагает широкий спектр надежных решений для малых и средних компаний, доступных через дистрибьюторские каналы HP и Экспертный центр по печати и работе с изображениями (**www.hp.com/eur/smb-expertise**). Экспертный центр доступен в 13 странах на 19 языках. Этот ресурс, состоящий из наполненного полезным контентом веб-сайта и селектора продуктов, помогает заказчикам-представителям малого и среднего бизнеса выбрать оптимальное решение при покупке печатающих устройств. Центр предлагает также справочники покупателя, сравнительные таблицы, калькулятор стоимости цветной печати, инструменты для мобильной печати, сведения о различных промо-акциях и участие в поощрительной программе HP. Кроме того, представители европейских компаний могут воспользоваться сервисом WebChat для интерактивной связи с экспертами HP. Компания продолжает предоставлять своим клиентам из малого и среднего бизнеса специализированные сервисы и экспертную поддержку с тем, чтобы помочь им ориентироваться на рынке.

Итак, компания HP анонсирует новые решения для малого и среднего бизнеса в области цветной, монохромной и широкоформатной печати. Центральное место в этом анонсе занимают принтер HP Color LaserJet 2600n и линейка многофункциональных устройств HP Color LaserJet 2800.

Принтеры

Новая модель принтера **HP Color LaserJet 2600n** сочетает в себе ценовую доступность с высокой скоростью и отличным качеством печати, фактически определяя новый отраслевой стандарт для устройств своего класса. По данным компании HP, этот принтер отличается самой низкой стоимостью цветных отпечатков. При этом сохранилась проверенная временем производительность линейки HP LaserJet, благодаря чему пользователи этого принтера могут не жертвовать скоростью работы или качеством изображений в пользу более низкой цены. Обещается, что HP Color LaserJet 2600n обеспечивает беспрецедентно тихую работу.

Кроме набирающих популярность моделей лазерных принтеров с возможностью цветной печати не забывают в HP уделять внимание и таким традиционно популярным устройствам, как монохромные лазерные принтеры. Это, прежде всего, бюджетные модели HP LaserJet 1020 и HP LaserJet 1022. Принтер **HP LaserJet 1020** (**рис. 1**) идеально подходит для малого и индивидуального бизнеса и обеспечивает очень удачное соотношение цены и качества печати. Это самый доступный принтер HP для качественной монохромной печати и, как утверждает HP, самый ком-

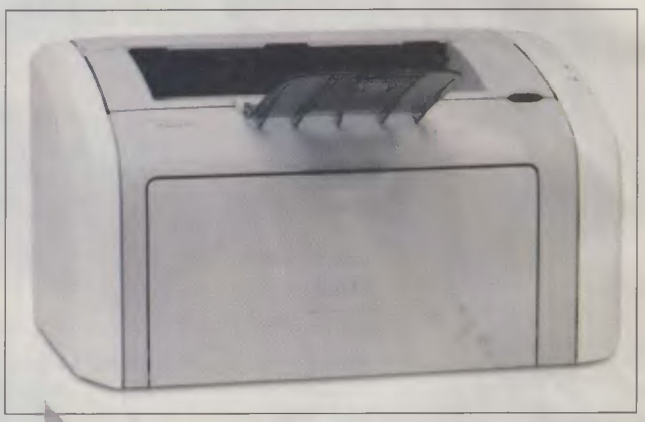


Рис. 1

пактный аппарат в своем классе. Принтеры серии **HP LaserJet 1022** (**рис. 2**) ориентированы на небольшие компании, нуждающиеся в устройствах для быстрой и недорогой высококачественной нецветной печати. Такие принтеры обеспечивают скорость печати до 19 страниц в минуту, а беспроводные модели этой линейки предлагают гибкие сетевые решения для нужд офиса.

Рис. 2

Новая линейка принтеров **HP LaserJet 9040/9050** (**рис. 3**) объединяет надежные, высокопроизводительные устройства. Принтеры этой серии способны удовлетворить потребности в печати больших объемов документов и поддерживают режимы двусто-

ронней и пакетной печати. Максимальный размер отпечатка — формат A3.

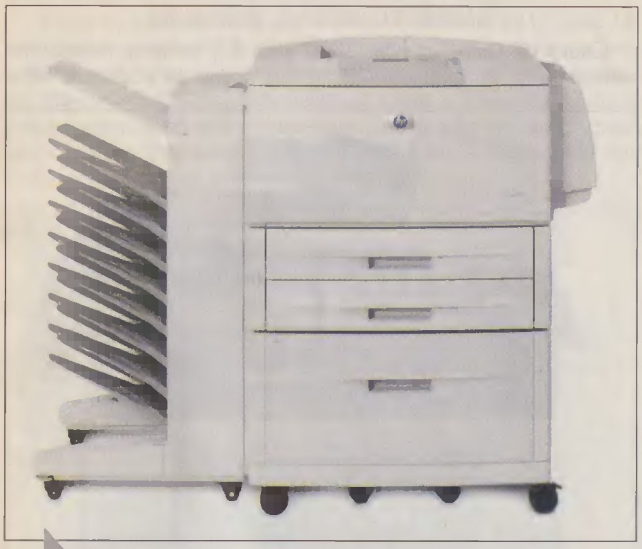


Рис.3

Компания HP традиционно занимает прочные позиции и на рынке струйных принтеров. Модель принтера **HP Deskjet 1280** (**рис. 4**) поможет существенно сократить затраты на аутсорсинг,

Рис.4

этот универсальный аппарат печатает с максимальной скоростью 14 страниц в минуту и поддерживает форматы документов от A6 (почтовые открытки) до A3+ (плакаты). Серия принтеров **HP Deskjet 9800** (**рис. 5**) обеспечивает сочетание высокой скорости работы, до 30 страниц в минуту при черно-белой и до 20 стр./мин при цветной печати, обеспечивая качественные отпечатки с разрешением до 4800 dpi. Принтер имеет гибкие опции управления подачей бумаги. Все это делает компактный широкоформатный (размеры отпечатка до 329×483 мм) принтер неплохим выбором для профессиональной работы.

Рис.5

Модель принтера **HP Business Inkjet 1000** (**рис. 6**) предоставляет пользователям возможность высококачественной, с разрешением 4800×1200 dpi, печати с производительностью до 6250 листов в месяц, причем при низкой себестоимости отпечатков. Скорость цветной печати у этой модели составляет 18 страниц в минуту, черно-белой — 23 стр./мин.

Обеспечивающие печать профессионального качества принтеры **HP Business Inkjet 2800** (**рис. 7**) печатают со скоростью 21 страница в минуту в цвете и 24 страницы в минуту в монохромном режиме. Печать может осуществляться на носителях различных форматов, вплоть до A3+ (330×482 мм).

Рис.6

Рис.7

Недорогой многоформатный принтер начального уровня **HP Designjet 70** (**рис. 8**) использует технологии многослойной цветной печати, гарантирующие блестящие результаты. Эта модель демонстрирует самую высокую скорость печати среди принтеров своего класса — 11 страниц в минуту, может быть дополнительно оснащена устройством рулонной подачи бумаги и резаком.

Рис.8

Принтер **HP Designjet 90** (**рис. 9**) обеспечивает шестицветную печать (у предыдущей модели она четырехцветная) с фотокачеством, причем на материалах различных форматов, вплоть до A2+. Естественно, лучше всего фотопечать будет выглядеть на фирменной фотобумаге от HP. Важно, что полученные с помощью этого принтера изображения обладают исключительной стойкостью к выцветанию. Максимальное разрешение при печати у этой модели — 2400×1200 dpi.

Серия высококачественных цветных принтеров **HP Designjet 110plus** (**рис. 10**) ориентирована на профессионалов в сфере автоматизированного проектирования, особенно на располагающих не очень большими бюджетами. Универсальность входящих в эту серию устройств позволяет печатать на широком спектре носителей, вплоть до формата A1+, с толщиной до 0.4 мм и

Рис.9

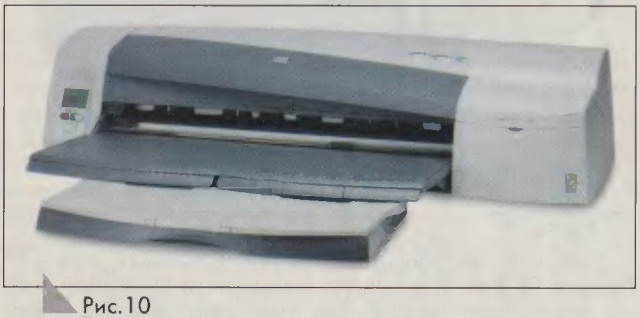


Рис.10

плотностью до 300 г/кв. м. Скорость печати — до 11 стр./мин, максимальное разрешение — 1200× 600 dpi.

Модель **HP Deskjet 6623** (**рис. 11**) представляет собой высокопроизводительный (скорость цветной печати — 20 страниц в минуту, черно-белой — 30 стр./мин) струйный принтер и является оптимальным решением для малого бизнеса. Устройство обеспечивает высокое качество печати при относительно малом расходе чернил. Модель оснащена средствами для автоматической настройки качества печати и способна обслуживать потребности в печати для небольшой локальной сети.

Рис.11

Ну и, наконец, струйный принтер **HP Photosmart 8753** (**рис. 12**) предназначен для профессиональной печати фотографий и обеспечивает разрешение до 4800×1200 dpi. Максимальная скорость

Рис.12

печати черно-белых документов у этой модели — 19 страниц в минуту, цветных изображений — до 18 страниц в минуту.

Многофункциональные устройства

Серия **HP Color LaserJet 2800** (**рис. 13**) является первой линейкой многофункциональных цветных лазерных устройств HP и

Рис.13

представляет собой модельный ряд высокопроизводительных, эффективных и гибких решений. Продукты данной линейки сочетают в себе функции принтера, сканера, копира, факса и устройства для работы с изображениями. Благодаря технологии HP ImageREt 2400, изображения, полученные с помощью этих устройств, отличаются живыми естественными цветами. Устройства также блестяще справляются со сканированием документов, обеспечивая улучшенное разрешение до 19 200 dpi (заявленное оптическое разрешение 1200×1200 dpi, в сканере используется имеющая преимущества CCD-технология). При печати устройство выдерживает нагрузку до 30 тыс. страниц в месяц, печатая до 19 страниц в монохромном режиме и до 4 стр./мин в цвете.

Многофункциональные устройства серии **Officejet 7210** отличаются простотой в использовании и сочетают все те же функции принтера, копира, сканера и факса, характерные для МФУ. Скорость цветной печати и копирования составляет 20 страниц в минуту, черно-белой печати — 30 страниц в минуту.

Представители линейки высокопроизводительных многофункциональных устройств **HP Officejet 7213** (**рис. 14**) предназначены для небольших компаний. Модели объединяют в себе все возможности традиционного МФУ и оснащены средствами сетевого взаимодействия. Максимальная скорость цветной печати составляет 20 страниц в минуту, черно-белой — 30 страниц в ми-

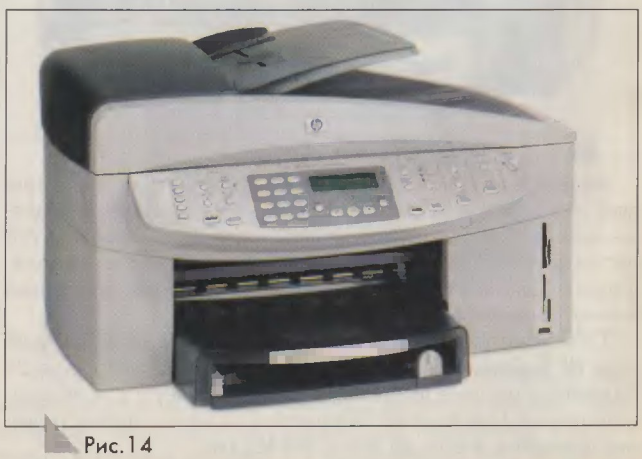


Рис.14

нуту. Максимальное разрешение при сканировании в цвете — 2400×4800 dpi, глубина цвета — 48 бит. Устройства оборудованы лотком на 50 листов с автоматической подачей.

Многофункциональное устройство **HP Officejet 6213** (рис. 15) отличается компактностью и легко справляется с печатью, сканированием, копированием документов и их отправкой по факсу. Максимальная скорость печати в цвете составляет 18 страниц в минуту, в черно-белом режиме она возрастает до 23 страниц в минуту. Разрешение при сканировании — 1200×2400 dpi, глубина цвета — 48 бит.

Рис.15

Многофункциональные устройства серии **HP Officejet 7313** (рис. 16) способны полностью удовлетворить потребности пользователей локальной сети примерно из пяти компьютеров в печати, сканировании и копировании, а также факсимильной связи. Максимальная скорость печати и копирования составляет 30 страниц в минуту в черно-белом режиме и 20 страниц в минуту — в цветном. Также в устройстве имеется возможность двусторонней печати. Сканирование документов осуществляется с максимальным разрешением 2400×4800 dpi и глубиной цвета 48 бит. Модели этой серии снабжены средствами автоматической подачи документов, емкость 50 листов.

Рис.16

Возможностей такого высокопроизводительного многофункционального устройства, как **HP Officejet 7413** (рис. 17), достаточно для удовлетворения потребностей пользователей небольшой локальной сети. По скорости печати и сканирования черно-белых документов и цветных отпечатков эта модель не уступает предыдущей.

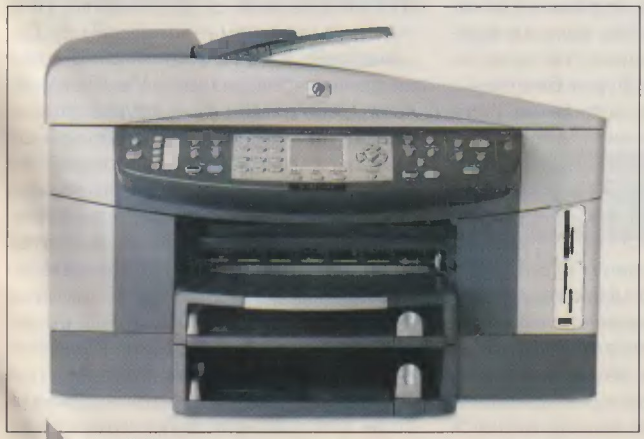


Рис.17

Многофункциональное устройство **HP PSC 1613** сочетает возможности копира, принтера, сканера и предназначено для индивидуального использования и домашних офисов. Эта модель обеспечивает разрешение отпечатков в 4800 dpi и печатает на носителях любого формата вплоть до 215×610 мм. Скорость печати в черно-белом режиме составляет 23 страницы в минуту, в цветном — 18 страниц в минуту. Разрешение при сканировании — 1200×4800 dpi, глубина цвета — 48 бит.

Оцифровывающие изображение

Многим сотрудникам офисов, уже имеющим работающий в сети принтер, покупка МФУ может показаться нецелесообразной. А вот отдельный высококлассный сканер был бы в самый раз. Ну что ж, компания HP может предложить модель **HP Scanjet 7650** (рис. 18) — этот планшетный сканер с глубиной цвета

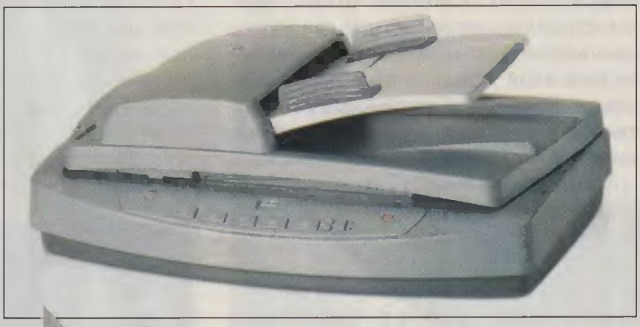


Рис.18

в 48 бит способен сканировать с максимальным разрешением 2400×2400 dpi. Что касается работы, то, например, выполнить задание, связанное с распознаванием страницы текста, модель может менее чем за 18 секунд. Устройство удобно в обращении, легко умещается на столе и оснащено лотком с автоматической подачей на 50 листов. Эта модель, обеспечивающая скорость сканирования 12 страниц в минуту, идеально подходит для компаний малого и среднего бизнеса.

Все большую популярность на рынке приобретают цифровые проекторы, которые все чаще используют не только как техническое средство для проведения презентаций в офисах, но и как оборудование для создания домашних кинотеатров.

Что предлагает в области цифровых проекторов компания HP? Это модели цифровых проекторов серии **HP vp6300 Digital Projector** (рис. 19). Серия обладает весьма привлекательной для от-

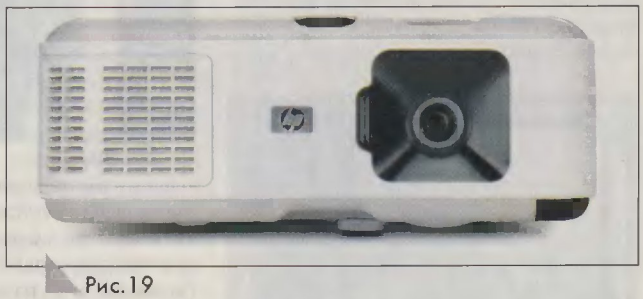


Рис.19

расли стоимостью совокупного владения. Линейка цифровых проекторов HP vp6300 снабжена технологией автоматической подстройки качества изображения, удобно расположенными аудио- и видеоинтерфейсами, поддерживает режим сохранения лампы, позволяющий увеличить срок ее службы до 8 тыс. часов. А используемая в проекторах технология DLP гарантирует высокую четкость изображения и долговременную стабильность цветопередачи.

Другой цифровой проектор, **HP mp3135 Digital Projector**, достаточно универсален, обеспечивает высокое качество картинки и мобильность использования. Данная модель отличается высокой четкостью изображения и при хорошей цветопередаче имеет самый высокий в отрасли уровень яркости на сегодняшний день — 1800 люмен.

Окончание на стр. 21

Раз TFT, два TFT...

Виталий КЛЕЦКО
klezko@inbox.ru

В последнее время, когда разговор заходит о плоскопанельных мониторах, чаще всего на ум приходят два производителя — Samsung и LG. Мониторы, выпускаемые под этими брэндами, заслуженно получили широкое распространение благодаря хорошему соотношению цена/качество. Но не следует забывать, что на рынке существует еще много компаний, производящих аналогичные устройства. К таким компаниям смело можно причислить **ViewSonic** (**www.viewsoniceurope.com**). История компании уходит своими корнями к истокам производства компьютерных мониторов. Богатый опыт в этой области позволяет компании выпускать достойные продукты и по сей день. Традиционно вся линейка мониторов разбита на подгруппы, в зависимости от области их использования. Сегодня мы рассмотрим два 17-дюймовых монитора серии «Professional» и «X».

Как заявляет сама компания, мониторы серии «X» «подойдут пользователям, желающим получить и высокий стиль, и высокие функциональные характеристики. Элегантный сверхтонкий дизайн... высокое разрешение, большие углы обзора и малое время отклика дополняют четкие, яркие цвета, а средства мультимедиа превращают мониторы серии X в идеальный выбор для любых приложений...». Другим, более понятным и доступным языком ☺, эта серия мониторов предназначена для не очень требовательных домашних пользователей или офисного применения. Что ж, присмотримся к монитору VX715 поближе (**рис. 1**). Как и все мониторы компании, этот девайс поставляется в красочной ярко-красной упаковке. В комплекте мы находим: соб-

Рис.1

ственно монитор, VGA-кабель, CD с драйверами, краткое руководство пользователя и сетевой шнур. Так как блок питания встроен в корпус монитора, то вес устройства довольно внушителен. Плюс ко всему подставка самого дисплея никак не складывается и из-за этого конструкция выглядит более громоздкой, чем есть на самом деле. Такая конструкция подставки исключает возможность регулировки высоты дисплея, позволяя регулировать только его наклон. При подключении некоторое неудобство вызвало присоединение сигнального и сетевого кабелей (**рис. 2**). Для их правильного подключения требуется снять две задние крышки, на корпусе и на опоре, и «проложить» кабели под крышкой. Так как обычно эти шнуры имеют существенную

Рис.2

толщину и не очень-то хотят сгибаться по вашему требованию, то упрятать их под крышку стойки — занятие нетривиальное. Но если вы преодолели все трудности, то с точки зрения эстетики все будет безупречно (**рис. 3**). Данная модель монитора, хоть и принадлежит к недорогой серии, но помимо классического VGA-разъема имеет DVI-вход. Подключение к компьютеру не вызывает каких-либо трудностей — буквально через несколько минут можно приступать к работе за монитором. После включения дисплея впечатление от качества выдаваемого им изображения оказалось не очень хорошим. Первое, что бросилось в глаза, — за курсором мышки прослеживался шлейф, хоть и небольшой. После на-

Рис.3

стройки яркости и контрастности (**рис. 4**) длину шлейфа удалось свести к минимуму, но все же полностью избавиться от него не получилось ☹. Более детальное изучение качества

Рис.4

картинки принесло следующие результаты. Помимо невысоких скоростных характеристик ЖК-матрицы VX715 обладает не идеально равномерной подсветкой. Цветопередачу монитора также нельзя назвать очень уж впечатляющей (цветовая заливка имеет ярко выраженный градиент), невелики и углы обзора экрана (достаточно сместить голову на несколько сантиметров от оптической оси, чтобы увидеть изменение цветов). Да, наверное, в начале статьи слишком много авансов раздал я ViewSonic ☺. Хотя, если взглянуть с другой стороны, то чего мы хотим от бюджетной модели с матрицей, созданной по технологии TN + film? (Подробно о достоинствах и недостатках этой технологии можно прочесть в статье Владимира СИРОТЫ «Посидим за LCD», МК, № 16 (343)). Подобные недостатки в той или иной степени свойственны всем бюджетным мониторам с TN-матрицами. Впрочем, при реальной работе инерционность матрицы этого монитора практически не замечаешь, да и в игрушках за пер-

сонажами и объектами нет больших «шлейфов», которые были свойственны старым моделям ЖК-мониторов. Что касается субъективных впечатлений, то в офисном режиме работы главным неудобством была не совсем равномерная засветка экрана при довольно высокой его яркости. Ситуация при просмотре фильмов и игр могла бы быть получше. В фильмах бросалась в глаза не совсем корректная цветопередача, а в динамичных играх иногда все же наблюдалось смазывание текстур. Дописывая эти строки, я наткнулся в Сети на официальную информацию об этой модели монитора, поставляемой на европейский рынок. В данной спецификации характеристики несколько отличались от первоначально заявленных ☺. И время отклика поменьше (16 мс вместо 25 мс), и углы обзора вместо смешных 130° поднялись до 170°, а цена дисплея осталась на прежнем уровне. Вероятнее всего, ко мне на тестирование попала не совсем новая модель, с 25-мс матрицей. Жаль, что никаких внешних отличий между моделями с разными матрицами нет, и при покупке такого монитора пользователю придется руководствоваться только субъективной оценкой...

Совершенно противоположные эмоции вызывает модель монитора **ViewSonic VP171b** (**рис. 5**), относящаяся к серии Professional. По заявлению ViewSonic, данная серия мониторов ориентирована на профессиональных пользователей, которым

Рис.5

важны высокие технические характеристики, а также высокая точность цветопередачи.

Первое, что удивило при распечатывании коробки (довольно немаленькой!), — это вес самого устройства. Если монитор VX715 показался тяжелым, то эта модель просто поразила своим весом. Благодаря черному цвету корпуса и тонкой рамке вокруг экрана VP171b смотрелся менее громоздко, чем VX715. Монитор выглядит очень стильно и современно. Даже массивная подставка теряется на заднем плане и практически не заметна. Пару слов следует сказать об оригинальной конструкции этой самой подставки. Дело в том, что помимо тяжелой нижней части, не позволяющей опрокидываться монитору, в стойку вмонтирован демпфирующий элемент, работающий аналогично офисному креслу — он позволяет перемещать панель в вертикальном направлении с фиксацией в любом промежуточном положении. Очень удобное и простое решение. Но на этом удобства не заканчиваются. Благодаря верхней шарнирной части панель монитора можно вращать во всех плоскостях: поворот влево-вправо, наклон вверх-вниз, вращение вокруг оси (**рис. 6**). Не многие производи-

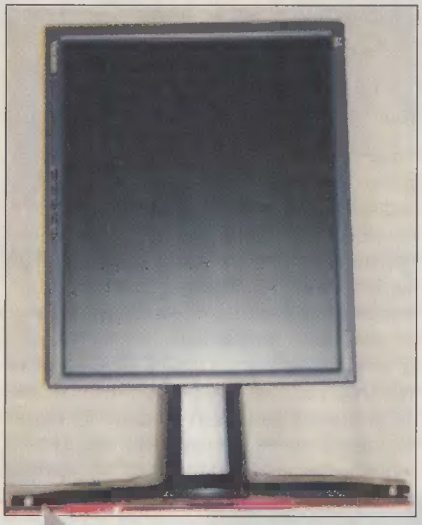


Рис.6

тели даже дорогих мониторов могут похвастаться такими возможностями. К сожалению, не обошлось и без «ложки дегтя». К недостатку конструкции следует отнести то, что с поворотом экрана за ним тянутся и все кабели, перекручиваясь и сильно изгибаясь. Идеальное решение напрашивается: подключать кабели к подставке. Но, видимо, такое решение будет довольно сложным в производстве и, соответственно, дороже по стоимости, поэтому инженеры компании остановились на компромиссном варианте. Заканчивая внешний осмотр, пожалуюсь еще на один недостаток, но не конструктивный, а скорее дизайнерский. Кнопки управления настройками монитора находятся прямо под экраном (**рис. 7**). — обычное и удобное решение, но различить черную кнопку на черном

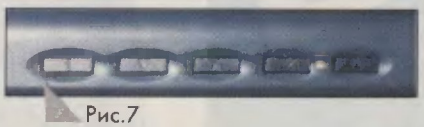


Рис.7

пластике очень тяжело даже при нормальном освещении, не говоря уже о работе за компьютером в темноте. Приходится практически все манипуляции проделывать на ощупь. Хорошо, что меню интуитивно (**рис. 8**) и является образцом для ЖК-мони-

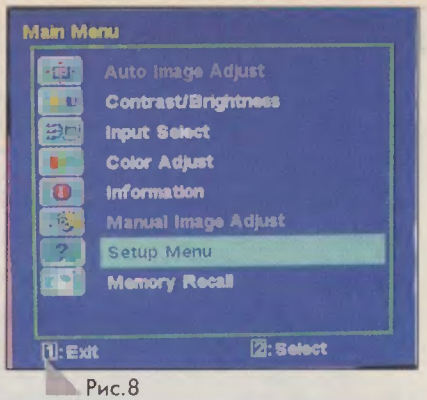


Рис.8

торов. Особенно понравилась регулировка таких параметров, как яркость и контрастность, имеющая довольно большую (для TFT-мониторов) глубину регулировок. Подключение и настройка не вызвали проблем. Разве что стоит отметить необычное присутствие сразу двух VGA-разъемов, позволяющих подключать одновременно до трех компьютеров к одному монитору (**рис. 9**). Напомню,

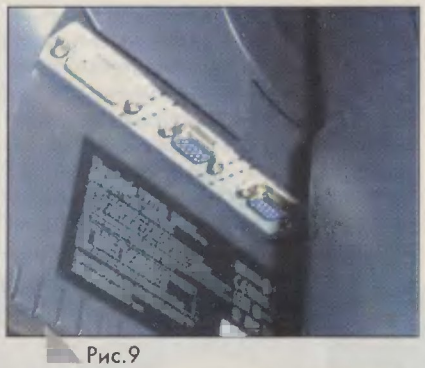


Рис.9

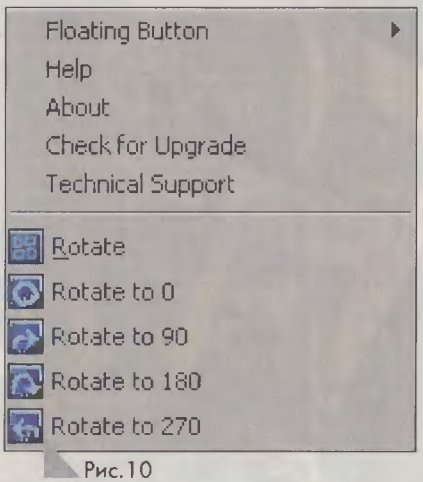


Рис.10

Рис.11

ТАБЛИЦА

	VX715	VP171b
Диагональ монитора	17"	17"
Оптимальное разрешение	1280 x 1024	1280 x 1024
Контрастность	450:1	500:1
Яркость	300 Кд/м?	300 Кд/м?
Время отклика	25 или 16 мс (типовое)	8мс (типовое)
Углы обзора (верт/горизонт)	140°/130° или 170°/170°	160°/160°
Видеовход	RGB аналоговый,DVI-D	RGB аналоговый (2),DVI-D
Потребляемая мощность	35 Вт (макс.),менее 1 Вт в ждущем режиме	33 Вт (тип.)
Габаритные размеры	388 x 438 x 176.4 мм (с подставкой), 388 x 332 x 61 мм (без подставки)	392 x 350 x 238мм (с подставкой), 371 x 309 x 55.3 мм (без подставки)
Вес	5.0 кг (с подставкой),3.5 кг (без подставки)	6.5 кг (с подставкой),4.2 кг (без подставки)

что имеется еще и DVI-вход. На диске с драйверами поставляется утилита для ориентации изображения на экране в зависимости от поворота экрана, позволяющая в «один клик» развернуть изображение на 90, 180 или 270 градусов (**рис. 10**). Что касается качества изображения, то ситуация несколько странная. Дело в том, что, по заявлению производителя, в мониторе используется TN-матрица со временем отклика 8 мс (**рис. 11**). Для такой матрицы изображение на экране просто отличное. Но слишком уж много факторов говорят о применении в этой модели MVA-матрицы. Это и приличные углы обзора, и хорошая цветопередача, и «глубокий» черный цвет... Очень возможно, что для разных рынков поставляются различные модели мониторов или это просто какая-то ошибка. А, возможно, мы столкнулись с новой разработкой компании ViewSonic, позволяющей найти компромисс между двумя технологиями... В любом случае, качество изображения существенно отличается от VX715. Касается это не только видео или игр, но и статичного изображения. Картинка имеет бóльшую контрастность и углы обзора. В целом монитор оставил приятное впечатление. Он вполне годится на роль универсального домашнего помощника.

Еженедельник "МИК" объявляет о начале подписной кампании на второе полугодие 2005 года

Сэкономь 60% на каждом номере и прими участие в розыгрыше призов! Подписная кампания заканчивается 10 июня.

Подписной индекс: 22307

Окончание. Начало на стр. 14–17

Андрей Мельник, менеджер по категории потребительских продуктов печати и обработки изображений HP, в своем докладе дополнил информацию о продуктовой линейке HP, сосредоточившись на других потребительских устройствах. Основное внимание он уделил вопросу обновления модельного ряда цифровых фотокамер HP Photosmart.

Цифровая 4-мегапиксельная фотокамера **HP Photosmart M22** (**рис. 20**) обеспечивает 6-кратное цифровое увеличение. Благодаря технологии Star 03 владельцы HP Photosmart M22 смогут не только вести панорамную съемку (кадр формируется из пяти снимков), но и имеют возможность предварительно просмотреть результирующее изображение на встроенном в камеру экране, точно совмещая кадры панорамы.

Рис.20

В основу цифровой 5-ти мегапиксельной фотокамеры **HP Photosmart M517** (**рис. 21**) легли модели HP Photosmart серии R. Новое устройство отличается ярким и четким ЖК-дисплеем с диагональю 5 см, возможностью 24-кратного общего увеличения объектов съемки (3-кратное оптическое и 8-кратное цифровое увеличение). Благодаря высокому качеству цифровых снимков, простоте использования и наличию таких полезных функций, как режим скоростной съемки и возможность записи видеороликов со звуком, эта модель придется по вкусу многим фотолюбителям.

Рис.21

Наличие качественной 5-мегапиксельной матрицы в цифровой фотокамере **HP Photosmart M417** (**рис. 22**) позволяет делать снимки с максимальным разрешением 2620×1984 точек. Объектив камеры обеспечивает 3-кратное оптическое увеличение, а с учетом 7-кратного цифрового увеличения эта модель способна увеличивать объекты съемки в 21 раз. Фотокамера проста в управлении и снабжена множеством полезных функций, включая возможность видеосъемки со звуком. Устройство оснащено большим (4.6 см по диагонали) ЖК-дисплеем высокой четкости, а также имеет стильный дизайн корпуса.

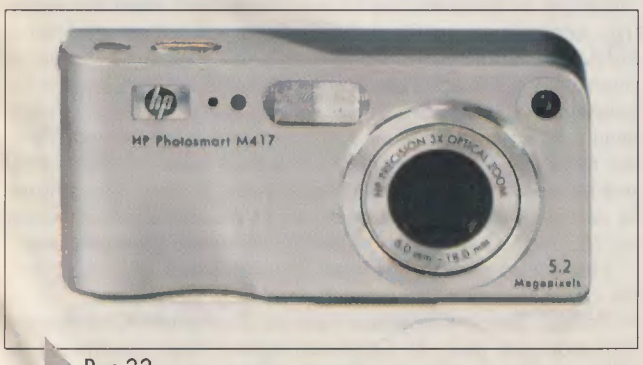


Рис.22

HP Photosmart R717 (**рис. 23**) — 6.2-мегапиксельная цифровая фотокамера, которая позволяет получать превосходные снимки, которые можно перенести на носители плакатного формата,

Рис.23

а также отличается стильным и компактным дизайном. Устройство обеспечивает 24-кратное увеличение (3-кратное оптическое и 8-кратное цифровое). А отснятые кадры можно посмотреть на ярком и контрастном встроенном ЖК-дисплее с диагональю 4.6 см.

Для любителей эксклюзива — **HP Photosmart R607 BMW Williams F1 Special Edition** (**рис. 24**). Эта цифровая фотокамера снабжена 4.1-мегапиксельной матрицей, ярким ЖК-дисплеем диагональю 3.8 см, а также объективом Pentax, обеспечивающим 3-кратное

Рис.24

оптическое увеличение. Предустановленные восемь режимов съемки дополнены возможностями ручного управления параметрами фотосессии, что позволяет добиться оптимальных результатов.

Занавес в чернилах

И «под занавес» мероприятия Юрий Сербин, менеджер-тренер по расходным материалам HP, вкратце рассказал о новых чернилах **HP Vivera**.

Специально разработанные для совместного применения с принтерами и печатными носителями HP, чернила Vivera, как утверждает производитель, обеспечивают отличное сочетание качества воспроизведения цветных изображений со стойкостью к выцветанию отпечатков. Новая девятицветная система печати на основе долговечных чернил HP Vivera способна воспроизводить до 338 млн. цветовых оттенков. Достоинства столь широкой цветовой палитры очевидны: изумительные по своей реалистичности фотоотпечатки отличаются непревзойденной цветопередачей, исключительно детальной проработкой затененных областей, пониженной зернистостью.

P.S. Фуршет ☺.

Знакомство с карманником

Рустам ИРЗАЕВ aka Lenivetc
irzaev@rambler.ru

Многие считают, что карманный компьютер — это роскошь. Мол, есть он у кого-то, значит, и у меня должен быть. Как бы не так, мои дорогие. Карманный компьютер — это совсем другое. Итак...

Вступление

Все началось с того, что я захотел себе карманный компьютер. Мне на помощь пришел МК со статьей про Palm Tungsten E. Внимательно прочитав статью, я решил полезть в Интернет, дабы узнать, действительно ли этот карманник такой прямо уж революционный, а заодно и во сколько он мне обойдется. В результате долгих поисков оказалось, что его цена вполне оправдана. Через миг я уже был в первом магазине.

Но тут меня ждало первое разочарование. Моего «товара» в этом магазине не оказалось... Ну что ж, — подумал я, — еще не все потеряно, не последний же магазин, в конце концов. И, не торопясь, подался я в магазин другой. Но видно, кто-то уж больно не хотел, чтобы я обзавелся карманником. И в другом магазине его не оказалось. Везде говорят, типа: «Твоего палма на данный момент нету. Можем под заказ привезти (срок ожидания — около недели). Могу посоветовать другие модельки...» — и показывают на КПК'шки с ценой за две тысячи. Вот тебе и забота о покупателях... Где ж такие деньги брать? Уже почти отчаявшись, я забрел в еще один магазин. К счастью, карманник-то я здесь нашел, но это был отнюдь не палм. Это был **HP iPaq rz1710** (**рис. 1**) (Pocket PC). Внимательно изучив его характеристику и немного поразмыслив, я решил — не палмом единым мир сыт. Этот iPaq намного «вкуснее» того палма... Правда, и дороже... Где деньги брать? Располагал я деньжкой только на палм, а iPaq стоил почти на 300 грибов дороже... Ну, благо я не тупой ☺, потому в течение пяти минут было решено ехать к родителям за недостающими денежками. К моему великому везению, меня поняли и все-таки добавили недостающие средства (хотя ох как неохотно ☺). Буквально через 40 минут я уже был снова у входа в магазин.

Рис. 1

Все! Деньги в кассу отданы. Затем был десяти-пятнадцати-минутный тест карманника с целью выявления непристойностей со стороны дяди Билла ☺. Но, к его счастью, все запускалось отлично...

Выйдя из магазина, я несказанно радовался! Разумеется, моя девушка разделила со мной мое счастье ☺.

Распаковка

Но вот я дома. Вот она, эта заветная коробочка, забравшая столько моих нервов и энергии. Вот она — на столе... Итак, приступим к ее описанию.

«Карманник» упакован очень тщательно, в хорошую коробочку из картона. Причем картон толстенький (просто так коробку не повредишь ☺). Вообще, упаковка этого «товара» — это отдельный разговор: все настолько продумано и аккуратно выполнено... Ну да ладно, хватит уже. Так... Открываем коробку... И что же мы видим? Собственно, сам КПК, причем хорошо и изящно упакованный: в большой пластиковой коробке находится еще одна, а в ней, в чем-то мягком ☺, — сам компьютер, блок питания и USB-кабель. Кроме того, есть диск с мануалами на разных языках (на русском в том числе), русификаторами для КПК и пачкой необходимых прог (Acrobat Reader, например); также диск с софтом — ActiveSync 3.7 для подключения к компу (правда, на сайте производителя уже выложена версия 3.8) и всякие другие полезности; мануалы в распечатанном виде, но на этот раз без русского языка; диск с картами Украины и навигаторами; всякие буклеты.

Итак, как видите, устройство укомплектовано вполне солидно. Правда, плохо, что стилус всего один. Но это не беда. Если хорошенько полазить по разным магазинам, то дополнительные аксессуары быстро отыщутся ☺.

Начинка

Сейчас давайте я расскажу о технических характеристиках HP iPaq rz1710:

- ✓ процессор: Samsung S3C2410 (203 МГц);
- ✓ оперативная память: 32 Мб (распределяемая, пользователю доступно 25 Мб — думаю, будет достаточно);
- ✓ ПЗУ: 32 Мб;
- ✓ операционка: Windows Mobile 2003 Second Edition;
- ✓ слоты расширения: SDIO (Secure Digital Input Output), MMC;
- ✓ экран: TFT, сенсорный, 320×240 пикселей (3.5"), 65 536 цветов, изменяемая ориентация изображения (оно может поворачиваться);
- ✓ питание: Lithium Ion Polymer аккумулятор, около 1100 мАч, встроенный и несменный;
- ✓ коммуникации: инфракрасный порт (irDA), USB;
- ✓ мультимедиа: встроенный стереодинамик, встроенный стереомикрофон, выход (little jack) на наушники;
- ✓ габариты: 114×70×13.4 мм;
- ✓ вес: 120 г.

В целом КПК'шка — вещь прекрасная. Цена вполне оправданная: в районе $270 плюс-минус $10 (я заплатил 1430 грн. — продавец мой давний знакомый, поэтому и скинул, реальная цена была 1475). Если забросить написание SMS'ок и разговоры по мобиле, то очень скоро можно насобирать на такое вот чудо ☺. Даже трудно сказать, где тут сэкономили на девайсе... Проц нормальный, памяти почти отлично, на всякий крайний можно воткнуть карту памяти. Плохо, правда, что нет Bluetooth. Плюс ко всему, в слот SDIO можно много прибамбасов «запихнуть». А сама карта памяти не очень дорогая — я подкупил MMC-карточку от Apacer на 256 Мб, за которую отдал 163 грибочка — нормально.

Несколько слов о батарее. Тянет нормально. Не то чтобы слишком долго, но все-таки она есть ☺.

Теперь давайте поведаю про изображение. Оно просто потрясающее (**рис. 2**). Отличный экран! Когда смотришь на него, кажется, будто перед тобой не ЖК-экран, а окно в мир ☺.

Софт тоже нормальный, хотя можно было бы его и побольше запихнуть в КПК. Вот все ПО к аппарату: Pocket Word, Pocket Excel, Windows Media Player 9 (**рис. 3**), провод-

ДИАГРАММА 1

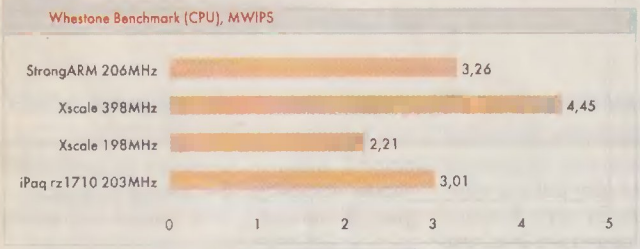


ДИАГРАММА 2

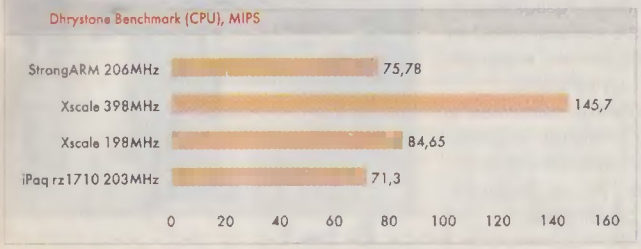


ДИАГРАММА 3

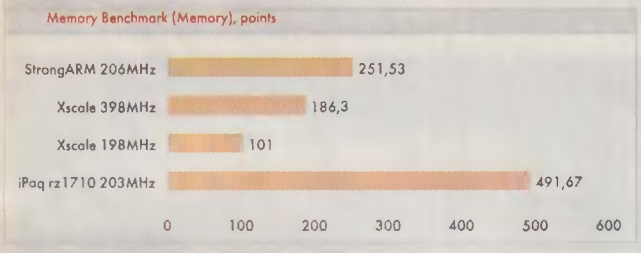


ДИАГРАММА 4

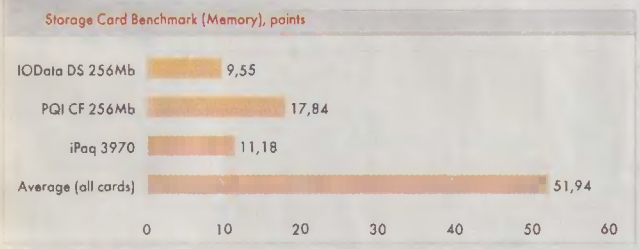


ДИАГРАММА 5

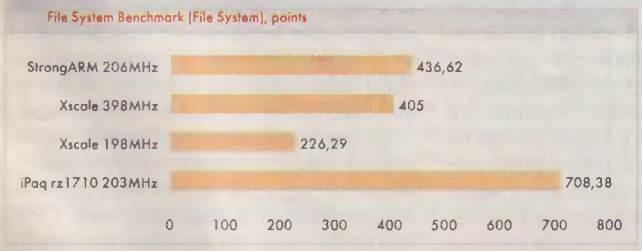


ДИАГРАММА 6

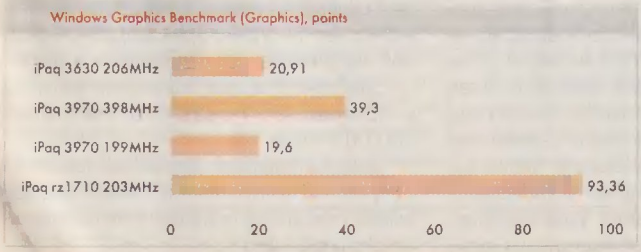


Рис.2

Рис.3

ник, заметки, задачник, контакты, Internet Explorer, MSN Messenger, две игры — пасьянс и «Шарики», календарь, «обрезанный» Outlook.

Кстати, зайдите на сайт http://www.ipaqchoice.com и зарегистрируйтесь (разумеется, если вы уже стали обладателем описываемого «чуда»): вам будет приписано 4 очка. И вот на эти очки вы можете бесплатно выкачать какой-либо софт (игру и т.д.). Интересно придумали.

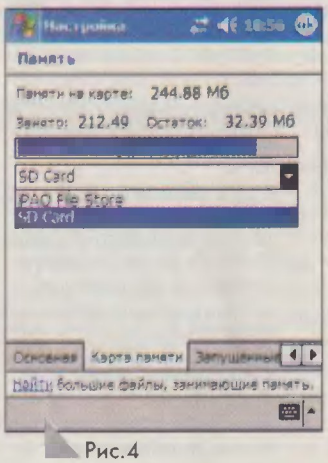


Рис.4

Тестирование

В чем велось тестирование? Для карманников есть такая замечательная прога — PocketPCMark. Вот она-то и показала всю прелесть внутреннего мира нашего карманного друга. Ну, это вам, конечно, не 3DMark, но все же. Только вы не пугайтесь, что результаты такие — это все карта памяти (**рис. 4**)! А вообще, просто взгляните на **диаграммы 1-6** — результаты действительно впечатляют...

Вывод

HP iPaq rz1710 — вещь стоящая и полезная. Представьте, например, на сколько вы теперь напишете контрольную по физике, даже если вы не знаете такое слово, как «физика» ☺. А экзамен? А любимые Вёрмсы (**рис. 5**)?

Этот КПК позволит вам наслаждаться любимыми клипами (**рис. 6**), фильмами, слушать музыку, читать интересные истории, играть (в Quake 2 — Pocket-PC версия — без глюков), записывать лекции на диктофон.

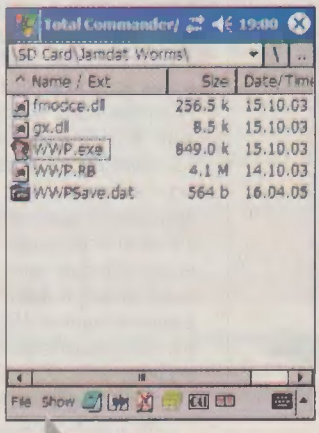


Рис.5

Рис.6

Если что, пишите мне на мыло или заходите на мой сайт http://www.lc-soft.narod.ru.

P.S. Эта статья была написана на том самом HP rz1710, а откорректирована в Ворде.

Скоропись по болванкам

Олег ЯРОВОЙ

Предлагаем познакомиться с CD-«писателем» от компании ASUS.

Высокоскоростным пишущим приводом сегодня уже никого не удивишь. Скоростная формула 52x32x52x у таких устройств стала неким логическим пределом. Еще немного — и в приводах начнут трескаться все без исключения диски ☺.

Компания *ASUSTeK Computer Inc* нашла, чем порадовать поклонников своей продукции и любителей высоких скоростей. Она выпустила внешний пишущий CD-привод **ASUS CRW-5232AS-U** (**рис. 1**). Полное название модели звучит как CD-ReWriter 52x/32/52x ASUSTeK CRW-5232AS-U EXT USB 2.0 (RTL). Занятное имечко, не так ли?

Данный высокоскоростной внешний привод с технологией записи компакт-дисков оснащен интерфейсом USB 2.0, обеспечивающим высокую скорость передачи данных. Основные технические характеристики привода приведены в **таблице**.

ТАБЛИЦА

Модель привода	ASUS CRW-5232AS-U
Способ установки	Горизонтальная или вертикальная.
Среднее время доступа к данным на диске	100 мс.
Поддержка Mt. Rainier	Есть (т.е. возможно ускоренное форматирование диска для пакетной записи).
Скорость записи	CD-R: 52x,48x,40x,32x,24x,16x,8x,4x; CD-RW: 32x,24x,16x,12x,10x,8x,4x.
Скорость чтения	CD-ROM: 52x Max. (7.8Мб/сек)
Методы записи	TAO (Track-At-Once),DAO (Disc-At-Once),DAO-RAW,SAO (Session-At-Once),Packet Write,Multi-Session,Overburn.
Буфер	2 Мб; используется технология FlextraLink для предотвращения ошибки опустошения буфера.
Поддерживаемые форматы дисков	CD-DA,CD-ROM,CD-ROM/XA,Photo CD,Mixed Mode CD-ROM,CD-I,CD-Extra,CD-Text,Video CD,DVCD,Bootable CD
Поддержка ОС	Windows XP/2000/ME/98SE
Интерфейс подключения	USB 2.0
Блок питания	Внешний (входит в комплект).
Размеры (ширина x высота x глубина),мм	155.6 x 50 x 226
Вес,грамм	1398

В устройстве CRW-5232AS-U используются уникальные технологии компании ASUS, такие как *FlextraLink*, *FlextraSpeed* и *DDSSII*, обеспечивающие сочетание универсальности, надежности, высокого качества записи на диски и стабильности работы привода. Технология Double Dynamic Suspension System (DDSSII) предназначена для борьбы с возникающими во время работы вибрациями привода. В свою очередь, Flextra Speed — технология, позволяющая контролировать скорость работы привода в процессе работы с носителями, имеющими различный контент или качество.

Рис.1

Рассматриваемый привод выполнен в довольно простом, но стильном корпусе длиной 226 мм вместо типичной для внутренних девайсов длины 194 мм. Впрочем, причины этого вполне объективны.

Дизайн передней панели привода достаточно своеобразен. Передняя панель CRW-5232AS-U снабжена двумя LED-индикаторами, отдельно для операций записи (индикатор мигает красным цветом) и чтения (индикатор горит зеленым, когда диск находится в устройстве, и мигает при операциях чтения). Также на передней панели разместилось все то, что необходимо для прослушивания Audio CD без участия компьютера и программного обеспечения. Передняя панель выдвижного лотка с обратной стороны снабжена прокладкой для снижения шума и вибрации, она же служит для предотвращения проникновения пыли внутрь механизма. Хочу поделиться с вами своими личными наблюдениями: подобную «изоляционную» защиту я видел только на приводах последней линейки ASUS. На устройствах других производителей данного новшества не наблюдалось. Хотя не совсем верно... Нечто подобное было в 56-х приводе от Acer.

На задней панели привода присутствует USB-разъем для непосредственной связи с ПК, разъем для внешнего блока питания и включатель питания устройства.

Комплектация привода удовлетворяет всем требованиям Retail-постановки оптических устройств. В коробке с приводом (**рис. 2**) можно найти: пару инструкций,

Рис.2

USB-кабель, внешний блок питания, сетевой шнур, CD с необходимым программным обеспечением, специальный инструмент для экстренного извлечения дисков и, в качестве небольшого бонуса, есть забавная сумочка, предназначенная для транспортировки привода от компьютера к компьютеру (**рис. 3**).

Рис.3

Установка привода не вызывает никаких проблем. Пользователю предлагается вполне стандартная процедура подключения. Рассматриваемый привод, хотя он и является внешним USB-устройством, не требует установки в ОС каких-либо специализированных драйверов. Чтобы работать с CD-Writer'ом, достаточно установить и использовать программу Nero Burning ROM, которая идет в комплекте с приводом. Кроме того, можно воспользоваться встроенными возможностями Windows XP для записи дисков или же иными программами.

В завершение хотелось бы отметить, что данная модель привода является идеальным вариантом для коллективного использования устройств подобного типа. CRW-5232AS-U также можно порекомендовать пользователям, которые не привыкли сидеть на месте ☺ и частенько наведываются к своему приятелю (у которого, естественно, нет пишущего привода) для очередной закачки свеженьких фильмов и софта.

Заявленное время наработки на отказ у привода CRW-5232AS-U составляет 100 000 часов.

Цена за подобное устройство примерно 60 у.е., что только способствуют выбору именно внешнего привода, а не аналогичного внутреннего.

На витрине: фотопринтер POLAROID PP46D

Дарья ДУБНИЦКАЯ

Округлая серебристая окантовка и блестящие черные боковые панели делают фотопринтер POLAROID PP46D похожим на стильный чемодан для путешествий (рисунок). Добавляют сходства и откидные панели с трех сторон корпуса, открывающие пользователю доступ к слотам и органам управления.

На столе принтер занимает минимум места — размеры устройства 102×238×188 мм. Вес «чемодана» — 2 кг, с ним легко можно перемещаться по дому или офису, хотя он и не портативный.

В комплект поставки принтера входит выносной адаптер переменного напряжения (220 В), CD с Adobe Photoshop Album 2.0 (позволяет просто и эффективно работать с альбомом фотографий, устранять эффект «красных глаз», корректировать освещение и т.д.), руководство пользователя, а также CD с драйверами для Windows Me/2000/XP.

Снимки печатаются принтером с карт памяти цифровых фотоаппаратов. Принтер понимает основные типы карт памяти, такие как CF, SD, MS, SM, MMC. Карты других типов также могут использоваться, но понадобится адаптер-переходник. Снимки из памяти компьютера и мобильного телефона можно распечатать без проблем, подключившись через USB-порт.

Рисунок

Напечатанные принтером фотографии выглядят достаточно реалистично. Телесные оттенки передаются особенно хорошо, на портретах заметны объемные детали — сказывается качественная пропечатка полутонов. Передача цветов аккуратна, без смещения в соседний спектр. Белый цвет получается именно белым. Качество печати — 300 точек/дюйм, 16.7 млн. оттенков (256 градаций на каждый основной цвет). Поддерживаемые форматы файлов — JPEG, TIFF, DPOF. Система термосублимационной печати принтера позволяет наносить на изображения защитный слой — покрытие увеличивает устойчивость снимка к повреждениям. Кроме того, пользователю POLAROID PP46D не приходится ждать, пока отпечаток высохнет — проблема, знакомая владельцам обычных струйников.

Сублимационная печать организована по четырехподходному принципу: каждая составляющая краски наносится отдельно. При этом фотокарточка несколько раз выдвигается и втягивается в устройство, до тех пор, пока готовый отпечаток не будет выброшен в приемный лоток. Скорость печати одного снимка, впрочем, остается приемлемой — около 110 секунд. Печатая фотографии в пакете, можно выиграть 10 секунд на каждом снимке.

Для работы принтера необходим *PM46d Print Pack*, включающий фотокартридж и 36 листов с пленкой для термосублимационной печати. Такой пакет стоит примерно 120 гривен. Отпечатав 36 фотографий, картридж необходимо заменить. Стоимость отпечатков получается более высокой, если сравнивать с печатью цифровых снимков в фотостудиях и фотокиосках. Зато с фотопринтером фотографии делать быстрее и комфортнее. Особенно если учесть, что не все снимки хотелось бы печатать в общественных студиях. Бывают же у фотографов свои секреты ☺.

Перед выводом на печать изображения можно просмотреть на встроенном в принтер цветном TFT-дисплее 1.6", а заодно проконтролировать выбор требуемых режимов и настроек. Однако при выборе почти не отличающихся между собой снимков одной фотосессии лучше для просмотра кадров использовать персональный компьютер, так как маленькие размеры интегрированного в принтере дисплея не позволяют рассмотреть очень мелкие детали.

Меню информативно и просто в использовании, разобраться в нем можно за пять минут. Имеется возможность широкого выбора форматов фотографий для печати на документы, включая паспортный. Полный список встроенных форматов, при печати которых не требуется подключать принтер к персональному компьютеру, впечатляет:

- ✓ 1 фото 10×15 см;
- ✓ 2 фото 50×70 мм;
- ✓ 4 фото 40×50 мм;
- ✓ 4 фото 50×70 мм;
- ✓ 6 фото 30×40 мм;
- ✓ 6 фото 50×50 мм;
- ✓ 8 фото 35×45 мм;
- ✓ 4 фото 30×40 мм
- ✓ 2 фото 40×50 мм.

Также возможна печать 9, 16 и 25 фотографий на одном листе.

Пользуясь только функциями принтера, пользователь также может напечатать сразу серию фотографий, предварительно отметив их, или сделать несколько копий одного снимка.

Не просто выделенки...

COLOCALL INTERNET DATA CENTER

Новый тарифный план "Бизнес-Комплекс" включает:

- доступ к Интернет по выделенной линии до 10 мегабит/сек;
- возможность установки городских IP-телефонов;
- неограниченный украинский трафик;
- почтовые ящики всем сотрудникам;
- хостинг с доменным именем для Ваших сайтов;
- диалап-доступ к сети для вечернего использования

Все это - за 640 гривен в месяц.

(044) 461 79 88
www.colocall.net

ЗаGNU 3d!

Александр ШИБИСТЫЙ
shybystyi@yandex.ru

Эта статья открывает цикл, в котором я расскажу вам о замечательном популярном 3d-редакторе — blender. Начну я с того, с чего начинал Джеймс Хронистер (James Chronister) в Classroom Tutorial Book, посвященной блендеру. Он напоминает, что слова «бесплатный», «свободно распространяемый» ассоциируются у нас с «плохой», «отстающий», «недостаточно функциональный» — и в этом утверждении есть частица правды, причем весьма и весьма большая. Но ведь редкое убеждение способно охватить всю реальность, причем весьма и весьма редкое. Есть и исключения, к которым-то и относятся такие явления, как blender. Теперь самое главное: как вы поняли, блендер — программа со свободно распространяемым исходным кодом, как следствие, она доступна для различных ОС (Linux, Mac OS, Windows и др.). Большинство пользователей этого редактора являются линуксоидами — что неудивительно, реализована она на лицензии GPL/BL.

История

Создателем блендера считается *Тон Рузендааль (Ton Roosendaal)*, голландец по происхождению. В 1988 году он стал одним из создателей анимационной студии *NeoGeo*, в которой отвечал за разработку софта. В 1995 году Тон Рузендааль пришел к выводу, что программа, которой пользовались в компании, устарела, и приступил к созданию блендера. В результате приложение стало доступным не только сотрудникам NeoGeo.

В 1998 году Тон решил создать компанию *NaN (Not a Number)*, главной задачей которой стало дальнейшее развитие блендера. Программа распространялась бесплатно (исходники не были открыты), что принесло ей большой успех. В NaN пришли заинтересованные инвесторы. Поначалу складывалось все довольно гладко, регулярно появлялись новые версии программы. Но вскоре начался упадок, который связывают с нестандартным GUI (Graphic User Interface) и с непрофессиональной поддержкой продукта.

Похоже, блендер должен был исчезнуть. Но в 2002 году Тон Рузендааль создал некоммерческую *Blender Foundation*. Ему удалось насобирать 100 000 евро, за которые он выкупил право на распространение программы в исходных кодах. Это позволило включиться в разработку программы всем желающим. Текущая версия программы на момент написания статьи — **2.36**.

Установка

Я остановлюсь на установке программы под Линукс, так как инсталлировать ее под Винду очень легко. Существует одно отличие между версиями программы под эти операционные системы — в Windows-версии есть кнопка для переключения между оконным и полноэкранным режимом, в то время как в Линуксе переключение нужно осуществлять при загрузке программы, используя командную строку. Кстати, советую сразу же назначить клавиши для свертывания окон программ в вашем оконном менеджере.

Так вот. Для Линукса существуют две версии. Одна использует динамические библиотеки, при этом, как вы понимаете, их нужно иметь установленными на своем компьютере (что не всегда бывает). У другой — статической — эти библиотеки вкомпилированы непосредственно в программу, что, по словам разработчиков, уменьшает скорость работы блендера, но также снимает с вас обязанность качать дополнительные библиотеки. Правда, я этой разницы не почувствовал. Можно также скачать и откомпилировать исходники, но это вам не даст особого прироста в производительности — размер скачиваемого файла значительно больше, время компилирования тоже сравнительно велико. При этом нужно будет качать девелоперские версии тех же библиотек (например, не самую маленькую openal). Исходники вам могут понадобиться лишь в том случае, если вы захотите добавить в программу новые инструменты, или же посмотреть, как это все работает.

Остановлюсь подробнее на создании программы из «сырцов». Для этого вы можете воспользоваться двумя системами компилирования — всем известной *NaN Makefiles* и *Scons* (которой я, к сожалению, так и не смог воспользоваться). Для подробной информации вам следует обратиться к файлу **INSTALL**, который находится в корневой папке программы. Для того чтобы узнать о структуре кода проги, стиле написания и еще некоторых особенностях, вам нужно зайти на сайт блендера для программистов — **www.blender.org**, некоторая инфа имеется также на **www.blender3d.com**.

И еще одно. Хочу огорчить тех, кто решил пользоваться программой: придется скачивать дрова для вашей видяхи (владельцы карт от NVidia и дистрибутивов Mandrake Linux меня поймут). Правда, можно попробовать поработать без них (для этого нужно будет снять комментарий с пункта `Load "glx"` в файле **XF86Config-4**).

Лирическое отступление

Перед тем как мы начнем более близко знакомиться с программой я хочу сказать, что особо вдаваться в подробности я не собираюсь (это может занять очень много места), постараюсь описать лишь главные части программы, чтобы потом вы смогли продолжить методом «народного тыка». Мануал проги довольно большой — 40 Мб. Вообще, у этой проги есть два мана, которые вы можете достать с сайта блендера (**www.download.blender.org**). Первый — довольно детальное описание основных методов моделирования, анимации... Второй — это краткий осмотр всех инструментов программы. Он «весит» всего 2–3 Мб. Но если вы захотите прочитать его, не имея никакого понятия об этой проге, вы немногое поймете. Есть еще пару файлов (например, **Blender TutorialGuide**), но я их не качал, поэтому ничего особенного сказать не могу. И еще: все на английском языке. Правда, на нескольких сайтах я замечал переведенные на родной язык (имеется в виду русский, про украинский даже не мечтайте) версии манов (попробуйте **www.is.svitonline.com/sailor/doc/doc.html**), но как вы понимаете, в большинстве случаев их «добрые» владельцы не позволяют закачивать столь полезные народу странички (доступа к качалке у меня не было). На официальном сайте программы вы сможете также найти описание бы-

стрых клавиш (*Blender Hotkey Reference*) и игрового движка (*Blender Game Reference*).

Что же он может

Достоинство, которое сразу же замечается, невольно заставляя заподозрить блендер в ущербной функциональности, — это скорость загрузки программы: она очень большая. Но на самом деле это довольно мощный инструмент. Вообще, он оставляет впечатление легкой, компактной, универсальной программы.

Блендер умеет делать почти все. Как я уже убедился, с его помощью можно создать проект любого качества. Но проблема не в этом. Главное, что этого будет трудно добиться. То есть эта программа не обладает таким набором инструментов, каким могут похвастаться гранды трехмерной графики вроде 3d Studio Max и которые существенно облегчают работу 3D'шника. Например, как это ни странно, тут нет инструмента для выравнивания объектов (можно воспользоваться *Copy Attribute*, но хотелось бы большего), не хватает некоторых полезных модификаторов (правда, кое-какие максоподобные инструменты все-таки создаются, зачастую в виде скриптов (плагинов)), механизм группировки не доработан, работать с материалами сравнительно трудно (например, блендер не позволяет комбинировать материалы, только текстуры). Короче, почти ко всему можно

Рис.1

Рис.2

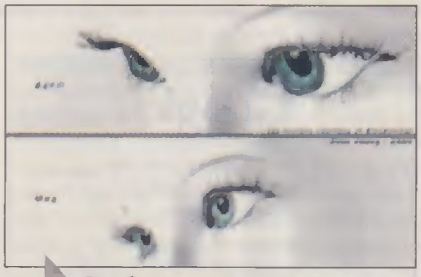


Рис.3

придраться — но, как я уже упоминал, это не мешает вам создавать профессиональные проекты. Для того чтобы в этом убедиться, взгляните на **рис. 1, 2, 3, 4** — причем это никакое не избранное, просто первые попавшиеся мне на сайте www.blender3d.com картинки.

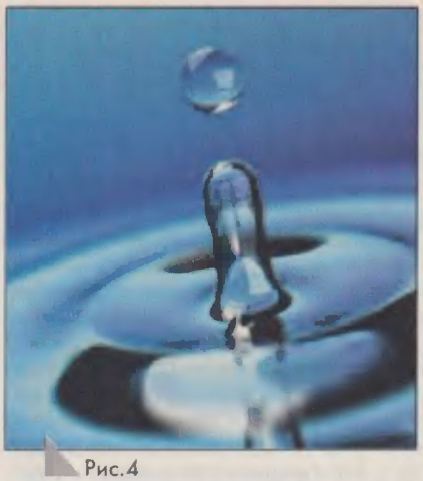


Рис.4

Итак, пользуясь этой программой, вы сможете создать сложную 3D-сцену, добавить в нее источники света, материалы/текстуры, анимировать объекты, использовать скрипты на языке python, создать готовое растровое изображение, используя различные рендеры. Блендер умеет редактировать UV-координаты, в его основе лежит движок Radiosity. Те, кто работает с 3D-редактором, имеют возможность пользоваться инструментом для создания 3D-эффектов и работать с частицами. Также блендер имеет встроенный *sequence editor*, с его помощью можно комбинировать разные анимационные ролики, создавая различные рекламные эффекты.

(Продолжение следует)

ВСЕБІЧНА
ПІДТРИМКА
МУЛЬТИПОРТОВІ
ПЛАТИ
PCI

виробництво
сервіс
гарантія

IC BOOK
htt://icbook.com.ua
тел. 467 6334, 467 5324

НАШІ ПАРТНЕРИ
Промрегіон м. Київ, (044) 244 9620
Сінтал м. Донецьк, (062) 332 3761
Micom Technology м. Київ, (044) 416 4585
TEAM Ltd. м. Вінниця, (0432) 53 1717

Ищейки ближнего прицела

Надежда ШАДНАЯ

Любая операционная система предлагает пользователю средства поиска объектов на диске. Но их функциональность оставляет желать лучшего. Во-первых, поиск происходит очень медленно, а во-вторых, число параметров, которые можно использовать при построении поискового запроса, ограничено. Попытаться найти что-то на своем винчестере очень сложно и с помощью стандартных средств Windows. На помощь пользователям пришли создатели специальных программ для локального поиска.

На рынке локального поиска разработки украинских программистов успешно конкурируют с продукцией известных софтовых гигантов. Правда, у разработок Yahoo, Google и Micrtosoft есть значительное преимущество — они бесплатны, и при этом гораздо функциональнее, чем отечественные бесплатные аналоги. Тем не менее, сравнив возможности этих продуктов, мы решили включить в один обзор разработку отечественной META наряду с зарубежными продуктами.

У всех рассмотренных программ есть общие черты. Все они перед поиском индексируют содержимое винчестера, создавая тем самым индекс, в котором впоследствии и производится поиск. Таким образом, одной из характеристик системы является скорость создания индекса и возможность индексирования данных в фоновом режиме.

Кроме этого, при выборе продукта следует обращать внимание на доступный для поиска список форматов файлов, возможность индексирования только отдельной папки или диска, удобство настроек и дополнительные возможности программы, среди которых встречаются средства сохранения запросов, наличие раздела с избранным, возможность предварительного просмотра содержимого найденных файлов.

✓ **Google Desktop Search (Desktop.google.com)**

Локальное поисковое средство от создателей *Google* стало первой ласточкой в линейке средств локального поиска. Бета-версия этого поисковика была гораздо слабее полноценного релиза продукта, появившегося в конце зимы. Но именно с появлением Google Desktop Search связывают гонку локальных поисковиков, в которую включились позже и другие лидеры ИТ-индустрии — Microsoft, Yahoo, Copernic.

Создатели поисковой машины Google всегда отличались оригинальностью. Не стала исключением программа Google Desktop Search. В этом случае идея состояла в том, чтобы объединить локальный и глобальный поиск, что и было сделано в Google Desktop Search. Запустив программу, пользователь видит перед собой привычное окно браузера с логотипом Google и строкой для поискового запроса. Только поиск в этом случае будет проводиться не в Глобальной Сети, а в файлах и папках локального компьютера. Индексирование данных осуществляется в фоновом режиме и, в отличие от бета-версии продукта, практически незаметно. Точно так же в фоновом режиме происходит и обновление индексов. После запуска программа размещает свой значок в системном трее, откуда и осуществляется управление программой (**рис. 1**).

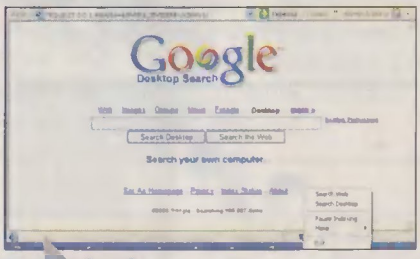


Рис.1

Но не только интерфейсными решениями заканчивается интеграция локального и глобального поиска, предложенная авторами поисковика от Google. Основное преимущество программы состоит в отображении результатов поиска. При поиске в Интернете в первой строке списка результатов будет размещена ссылка на результаты, соответствующие поисковому запросу, которые размещены на локальном компьютере. А при поиске среди локальных файлов и папок список результатов будет начинаться со ссылок на записи кэша браузера, содержащие поисковый запрос.

Это безусловное преимущество Google Desktop Search превращается в недостаток в том случае, когда за компьютером работает несколько пользователей. Ведь при индексации содержимого винчестера Google Desktop Search индексирует все, в том числе и кэш браузера, и даже страницы, просматриваемые по защищенному протоколу HTTPS. Даже защищенные паролями файлы Word и Excel индексируются программой, а для их просмотра пароль вовсе не нужен. Все эти возможности можно исключить в настройках программы, но настройки, установленные по умолчанию, перечисленные возможности предусматривают. Кроме этого, настройки программы позволяют ограничить тип

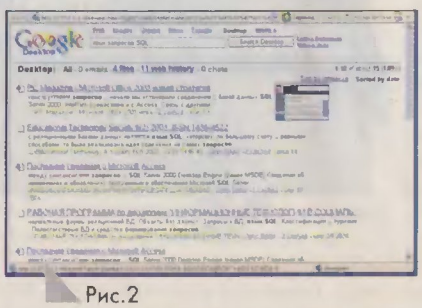


Рис.2

файлов, в которых проводится поиск, а также можно настроить отображение поля для поиска на панели задач и количество результатов на одной странице (**рис. 2**).

Google Desktop умеет искать в документах MS Office (файлах, созданных в Word, Excel, PowerPoint), в истории просмотренных веб-страниц браузеров Internet Exoplorer и Mozilla, распознает pdf- и мультимедиа-файлы, работает с почтовыми базами Outlook Express и логами Интернет-пейджера AOL Instant Messenger.

А к недостаткам программы, можно отнести отсутствие возможности поиска в файлах почтового клиента TheBat!, ICQ-логах, архивах, мультимедийных файлах.

Google Desktop поддерживает плагины. По утверждению разработчиков, плагины могут создавать все желающие — например, можно скачать плагин для индексации chm-файлов и логов mIRC.

Еще одним, на мой взгляд, недостатком Google Desktop Search является отсутствие возможности ограничить поиск указанной папкой или несколькими папками. Точно так же нельзя ограничить область индексирования. Следует отметить, что индексные файлы локальных поисковых программ занимают очень много места — например, для 60-гигабайтного винчестера, занятого данными на 80%, индекс Google Deskop Search составит приблизительно 1 гигабайт. По умолчанию программа размещает индексный файл по адресу `\Documents and Settings\имя_компьютера\Local Settings\Application Data\Google\Google Desktop Search`. А установка программы возможна только на компьютеры, работающие под управлением операционной системы Windows XP или Windows-2000 с Service Pack 2.

✓ **Copernic Desktop Search (www.copernic.com)**

Фирма *Copernic* не является новичком на рынке поисковых систем. Мы уже писали об утилите Copernic Agent, позволяющей искать в Интернете, объединяя запросы к нескольким поисковым системам. В начале этого года фирма

Процесор AMD Athlon 64 3000+
Материнська плата ASUS K8V-X KT800
Оперативна пам"ять DDR DIMM 512Mb PC3200
Накопичувач 160,0 GB Samsung SP1614N, 8MB, ATA133, 7200rpm
Накопичувач DVD-ROM / CD-RW Sony CRX320E
Накопичувач FDD
Відеокарта PALIT Radeon 9600PRO, 128MB DDR
Мультимедійна клавіатура, оптична миш, килимок
Монітор 17" ViewSonic VE710S, TFT
4870 грн
КОРИФЕЙ
www.coryphae.ua
sale@coryphae.ua
т. (044) 492 7363

Copernic представила свое видение локального поиска, предложив программу Copernic Desktop Search.

Принцип работы программы похож на Google Desktop. После первого запуска программа индексирует содержимое винчестера. Но делает это гораздо медленней, чем Google Desktop — за 4 часа мне удалось проиндексировать около 40% 60-гигабайтного винчестера, тогда как Google Desktop приблизительно за это время провел полную индексацию. Список поддерживаемых форматов включает документы MS Office, html-документы и некоторые другие файлы; можно провести поиск в pdf-документах, музыкальных и видеофайлах, файлах с изображениями, а также в папках «Избранное» и «История». В настройках программы этот список можно дополнить, например, архивными файлами.

Программа может работать в одном из девяти режимов: files, emails, web, music, pictures, views, contacts, favorities, history. Каждый из них предусматривает поиск определенного вида. Среди этих режимов есть web-поиск. Для каждого вида поиска можно задать свои параметры. Например, в режиме Files кроме поискового запроса можно задать поиск в файлах одного типа, задать ограничение по размеру, дате создания — и, что очень важно, возможен поиск в конкретной папке. При поиске музыкальных композиций можно задать параметры ID3-тэгов, а поиск рисунков и видеофайлов можно ограничить по дате. При web-поиске можно искать сайты, изображения, новости или проводить поиск по Интернет-магазинам; поиск контактов можно ограничить по имени и названию компании (**рис. 3**).

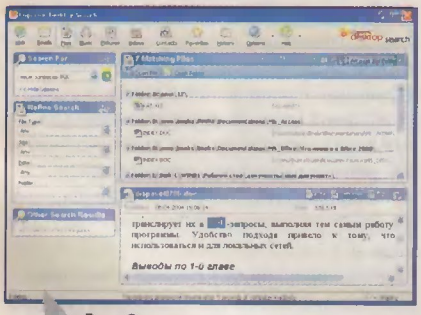


Рис.3

Еще одной удобной мелочью является наличие раздела other search results при изменении вида поиска. В этом разделе указано количество найденных объектов, отнесенных к другим типам поиска.

Полученный список файлов по умолчанию отсортирован по размещению файла, можно задать сортировку по дате создания и по типу файла. Доступны детальный и краткий просмотр полученного списка файлов. В специальном разделе возможен предварительный просмотр найденных файлов, здесь можно выделить слова поискового запроса.

Настройки программы поражают всяческое воображение. Здесь предусмотрено практически все: это настройки и внешнего вида окна Copernic Desktop Search, и комбинаций клавиш для запуска программы. Здесь же можно дополнить список стандартных расширений, используемых при поиске, и задать или отменить просмотр содержимого кэша браузера. Еще удобней создатели программы представили настройки, касающиеся управления индексируемыми папками и самим индексом. При работе с Copernic Desktop Search нет никакой необходимости индексировать все диски, программа позволяет отметить, содержимое каких именно дисков стоит проиндексировать.

Кроме этого, работая с программой, можно самостоятельно задать размещение индексного файла и указать его максимально допустимый размер. Также Copernic Desktop Search позволяет настроить время обновления индексов. Еще одна удобная мелочь: специальный пункт меню позволяет обновить индексы объектов одного типа — только почтовых баз, музыкальных или видеофайлов, картинок, контактов и т.д.

✓ **MSN Desktop Search (desktop.msn.com)**

MSN Desktop Search — это результат появления на рынке локального поиска софтового гиганта, фирмы *Microsoft*. MSN Desktop Search, как и Google Desktop Search, сложно назвать полноценным отдельным приложением, несмотря на многообразие функциональных возможностей. MSN Desktop Search реализована в виде дополнительной панели инструментов, встраиваемой в окно браузера Internet Explorer. Программа может работать в двух режимах. Запустив MSN Desktop Search через главное меню, пользователь получит доступ к средствам локального поиска. Дополнительные возможности, а также локальный и глобальный поиск становятся доступны, если отобразить панель инструментов MSN Desktop Search в окне браузера (**рис. 4**).

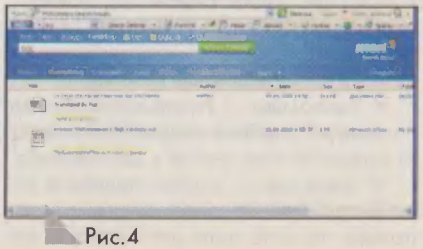


Рис.4

Создатели программы также предложили пользователям интеграцию локального и глобального поиска: в зависимости от выбранного режима работы программы, она может искать либо в Интернете, либо на локальном компьютере. При поиске в Интернете возможен поиск новостей и изображений, а также дополнительные виды поиска — в словарях, энциклопедиях, каталогах Yellow Pages и White Pages.

Единственным недостатком глобального поиска с помощью MSN Desktop Search является тот факт, что для поиска используется сайт **www.msn.com**. Программа позволяет работать с несколькими видами локального поиска. Это прежде всего поиск в файлах (доступны форматы html, doc, txt, xls, pdf) в базах электронной почты, в файлах презентаций, в мультимедиа файлах (видео- и аудио-), в Избранном; в разделе Programs возможен поиск исполняемых файлов. Для электронных сообщений программа предлагает также гибкие параметры поиска — по теме и отправителю. Доступно для просмотра содержимое органайзера MS Outlook.

Но MSN Desktop Search — это не только средство для поиска. Программу можно использовать для заполнения форм, блокировки всплывающих окон. На панели инструментов MSN Desktop Search есть кнопки для доступа к почтовому аккаунту на сайте **hotmail.com** и для запуска пейджера MSN Messanger. Не менее удобны и настройки программы, позволяющие указать область индексирования и тип. Здесь же можно настроить список сайтов для блокировки pop-up, задать данные для заполнения форм (**рис. 5**).

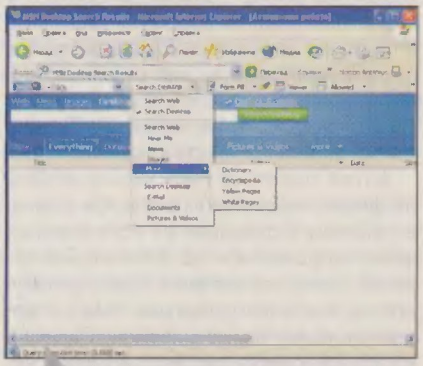


Рис.5

Дополнительной возможностью MSN Desktop Search является сервис hight viewer — средство для просмотра уменьшенного скриншота страницы. В дополнение ко всему вышеперечисленному, программа позволяет управлять отображением кнопок на панели инструментов браузера.

(Окончание следует)

TeXничная верстка

Павел ДМИТРИЕВ
cleg@mksat.net

После долгого перерыва мы возобновляем уроки по TeX. В них я уже описывал большинство базовых понятий этой системы верстки текстов. Для тех же, кто пропустил прошлые уроки, вкратце повторю, что такое TeX вообще и как его используют. Если нужна более подробная информация, вы можете с легкостью найти все статьи на сайте МК.

Продолжение, начало см. в МК, № 28, 30, 35, 39, 42 (303, 305, 310, 314, 317)

Разработана эта программа была в конце 70-х известным американским математиком и программистом *Дональдом Кнутом* (автором знаменитого трехтомника «Искусство программирования»).

Качество технического текста, подготовленного в TeX, настолько высоко, что он почти принят стандартом для подготовки научного текста. Именно в этом формате принимают материалы такие издательства, как Addison Wesley Longman, Springer-Verlag, John Wiley&Sons, AMS, SIAM, Kluwer, «Мир», «ТВП», «Факториал» и др.

Пользователи TeX объединяются в группы по интересам, которые называются *TUG (TeX Users Group)*. Кроме того, во многих странах существуют местные группы пользователей. На территории бывшего СССР таковой является *CyrTUG* (www.cemi.rssi.ru/cyrtug).

В принципе, пользоваться «голым» TeX не очень удобно, поэтому популярны дополнительные пакеты, расширяющие его функциональность. В настоящее время наибольшую популярность завоевали два макрорасширения TeX'а: макропакеты **AMS-TeX** Американского математического общества и **LaTeX** Лесли Лэмпорта.

Пользователям платформы Win32 я рекомендую воспользоваться пакетом **MiKTeX** (www.miktex.org) — ко всем достоинствам TeX он добавляет полную поддержку Win32. С сайта можно скачать автоматический инсталлятор, который определит и загрузит все необходимые пакеты.

По сути дела, TeX является транслятором, который берет обычный текстовый файл со специальными командами, управляющими форматированием, и преобразовывает его в один из распространенных в издательском деле форматов (например PDF). В принципе, на этом я бы и закончил экскурс в прошлое и перешел бы к новому материалу. На предыдущих уроках мы рассмотрели практически все аспекты верстки текста: слова, предложения, абзацы... Теперь мы поговорим о тексте в целом.

LaTeX берет на себя много работы по форматированию текста. Он равняет абзацы, разбивает их на страницы, делит на разделы и т.д. Обычно TeX отлично с этим справляется самостоятельно, но, как и любая другая компьютерная система, он не идеален. Поэтому часто приходится «дообъяснять» ему некоторые детали. Именно этому и будет посвящен текущий раздел.

Еще на самом первом уроке мы выяснили, что любой документ начинается с команды `\documentclss`, имеющей два параметра. Первый, необязательный, содержит список так называемых *стилевых опций*, которые позволяют тонко настраивать внешний вид документа. Второй, обязательный, — задает класс, к которому относится наш документ. От значения этого параметра зависит не все, но очень многое, поэтому его правильный выбор сильно облегчает дальнейшую работу. Особенно часто встречаются следующие три класса документов TeX:

- ✓ `article` — предназначен для небольших (относительно, конечно) статей и заметок. В нем полностью отключено разделение документа на главы и по умолчанию выключено большинство остальных опций (правда, при необходимости их можно включить). Также в нем, как и в остальных трех стилях, есть автонумерация страниц;
- ✓ `report` — «отчет». Предназначен для верстки длинных статей. В отличие от предыдущего стиля, он допускает разбиение документа на главы (помимо стандартного разбиения на разделы, которое имеется всегда) и имеет титульный лист. Кроме того, в нем автоматически включаются колонтитулы.
- ✓ `book` — самый «фундаментальный» стиль. Предназначен для «творения нетленки» в особо крупных размерах. В нем есть все, и большинство настроек (кроме верстки текста в две колонки) по умолчанию включено. К возможностям предыдущего стиля добавляются: «двусторонняя» печать (с зеркальными полями) и автовыравнивание высоты страниц.

Также эти стили имеют некоторые различия в оформлении элементов текста. Например, в них немного по-разному верстаются сноски и колонтитулы.

Список стилевых опций чуть побогаче. Их можно указывать несколько сразу. Как вы помните, они задаются в квадратных скобках через запятую. Учтите, что некоторые опции несовместимы с некоторыми стилями документов. Вот основные стилевые опции:

- ✓ `11pt` и `12pt` — наиболее часто используемые опции. Указывают, что текст необходимо верстать шрифтом соответствующего кегля. По умолчанию же используется шрифт в 10 пунктов;
- ✓ `twocolumn` — эту опцию можно использовать с любым стилем. Она включает режим верстки текста в две колонки;
- ✓ `twoside` — задает печать с использованием механизма «зеркальных полей», то есть поля для четных и нечетных страниц будут различаться. В стиле `book` этот режим используется по умолчанию, и указание этой опции приведет к ошибке;
- ✓ `titlepage` — применяется только со стилем `article` и заставляет TeX сформировать в документе титульный лист. В остальных двух стилях опция включена по умолчанию;
- ✓ `draft` — применяется с любым стилем. В этом режиме TeX пометит все строки, которые ему не удалось выровнять в соответствии с правилами, специальным символом на полях. Он представляет собой заштрихованный черный прямоугольник и называется в полиграфии «марашкой».

Разобравшись с оформлением документа в целом, перейдем к оформлению его отдельных страниц.

Для управления этими параметрами служит команда `\pagestyle`. Она имеет один обязательный аргумент, который принимает одно из следующих значений:

- ✓ `empty` — нет колонтитулов и номеров страниц;
- ✓ `plain` — колонтитулы отсутствуют, страницы нумеруются снизу по центру;
- ✓ `headings` — присутствуют колонтитулы, включающие в себя названия разделов и номера страниц;
- ✓ `myheadings` — стиль позволяет задавать произвольный текст для размещения в колонтитулах.

Кроме команды `\pagestyle` существует также команда `\thispagestyle`, которая модифицирует параметры оформления только текущей страницы. Ее действие относится только к тексту, который ее окружает, потому для избежания нездоровых явлений лучше всего использовать эту команду непосредственно после команд типа `\newpage` или `\clearpage`.

Теперь давайте разберемся, как можно управлять нумерацией страницы. Для этого есть специальная команда `\pagenumbering`. Эта команда принимает один обязательный аргумент, задающий вид нумерации страницы. Он может принимать следующие значения:

- ✓ `arabic` — арабские цифры: 1, 2, 3, 4, ...;
- ✓ `roman` — римские маленькие цифры: i, ii, iii, iv, ...;

✓ **Roman** — большие римские цифры: I, II, III, IV, ...;

✓ **alph** — строчные латинские буквы: a, b, c, d, ...;

✓ **Alph** — заглавные латинские буквы: A, B, C, D, ...

Эта команда кроме смены вида нумерации имеет один побочный эффект: она начинает нумерацию сначала. Эту команду, как и две предыдущие, лучше всего указывать непосредственно после команд, начинающих новую страницу.

Теперь надо поговорить о другой неотъемлемой составляющей документа, требующей настройки: *поля*. Команды по изменению их размеров необходимо указывать исключительно в преамбуле документа (то есть до команды **\begin{document}**) — нарушение этого правила может привести к очень нестандартным ситуациям.

Для начала рассмотрим, как текст размещается по вертикали.

Верхнее поле задается командой **\topmargin=размер**. Размер указывается в одной из единиц измерения размеров, принятых в TeX. Интересная особенность: отступ по умолчанию равен одному дюйму, и размер отступа задается относительно этого значения. То есть параметр **размер** может принимать и отрицательные значения. Вторая тонкость — этот параметр задает расстояние не до основного текста, а до колонтитула. Таким образом, если верхний колонтитул в документе отключен, верхнее поле будет больше. Кроме значения, задаваемого параметром **\topmargin**, будут сделаны еще два отступа, которые управляются следующими командами: **\headerheight** — высота колонтитула, и **\headersep** — расстояние от верхнего колонтитула до текста. Проще говоря, реальный отступ от верхнего края страницы до основного текста равен сумме параметров этих команд плюс один дюйм.

Высота текста задается параметром **\textheight**. В нее не входят колонтитулы и нумерация страниц; если они присутствуют, реальная высота будет больше.

Соответственно, зная высоту текста, верхнего отступа и размер страницы по вертикали, TeX рассчитывает нижнее поле автоматически.

Теперь давайте посмотрим, как задаются горизонтальные поля.

Механизмы определения вертикальных и горизонтальных полей в целом очень схожи, но нам следует учесть один нюанс: поля могут задаваться в режиме зеркальной печати (то есть различаться на четной и нечетной странице).

Если этот механизм выключен, то ширина левого поля для всех страниц задается командой **\oddsidemargin=ширина**. Левое поле также отмеряется не от края, а от отступа в один дюйм.

При включении режима зеркальных полей команда **\oddsidemargin** задает поле только для нечетных страниц. Левое поле для страниц с четным номером задается командой **\evensidemargin=ширина**.

В обоих случаях ширина текста задается командой **\textwidth=ширина**. Ширина правого поля рассчитывается автоматически.

Еще один особый случай, который стоит рассмотреть, — это верстка текста в две колонки. Для данного случая действуют две дополнительные команды. Первая, **\columnsep=ширина**, — расстояние между колонками. Вторая, **\columnseprule=толщина**, — задает толщину вертикальной линейки, разделяющей колонки между собой. По умолчанию значение данного параметра равно нулю.

Кроме того, предусмотрены две команды — **\hoffset=смещение** и **\voffset=смещение**, с помощью которых можно сместить все содержимое страницы относительно стандартного расположения по горизонтали или по вертикали, соответственно.

Следующая важная и приятная особенность TeX — его умение автоматически делить текст на разделы. Точнее, не автоматически, а по подсказке пользователя, зато сразу обрабатывается большой объем.

Давайте рассмотрим, как это делается.

Рассмотрим для начала действие наиболее общей команды **\section**. Данная команда начинает новый раздел документа. Она принимает два параметра. Первый — обязательный, он определяет название раздела, которое будет выведено в документе, занесено в оглавление и колонтитулы. Второй, необязательный, используется для указания текста, заносимого в колонтитул и оглавление в случае, если мы хотим, чтобы оно отличалось от указанного в обязательном параметре. Этот параметр может быть полезен, например, если заголовок не помещается в колонтитул.

Данная команда берет на себя труд по формированию отступов, выделению текста заголовка, его нумерации и т.д.

Кроме того, для формирования перекрестных ссылок раздел можно пометить командой **\label{имя_ссылки}**. Она принимает один обязательный параметр — название ссылки. При необходимости сослаться на отмеченный раздел используется команда **\ref{имя_ссылки}**.

Небольшой пример:

```
\begin{document}
 \section{Верстка документов в
\LaTeX}
 \label{intro}
 Верстка документа в \LaTeX требует опыта.
 Как написано в \ref{intro}, данный процесс требует внимания и усердия.
\end{document}
```

Результат его интерпретации представлен на **рис. 1**.

В данном примере внимания заслуживают два момента. Первое: обратите внимание на то, что первый абзац раздела верстается без отступа. Вторая интересная особенность: если вы посмотрите на получившийся результат, вы заметите, что вместо ссылки в документе стоит что-то вроде **??**. Это абсолютно нормально. Дело в том, что TeX, проходя по документу, не знает, куда «ведет» ссылка, и поэтому, обрабатывая документ первый раз, просто строит таблицу ссылок документа. А чтобы ссылки на разделы были подставлены на свое место, необходимо просто запустить документ на интерпретацию второй раз. TeX найдет таблицу, построенную при первом проходе и расставит все ссылки на свои места.

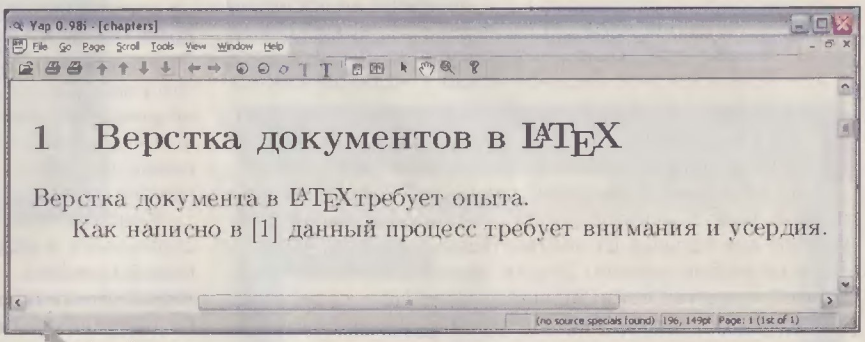


Рис. 1

На самом деле TeX обладает достаточно большим набором команд, формирующих разделы. Они отличаются друг от друга степенью вложенности и необходимы для формирования удобной пользователю иерархии. Вот все команды в порядке возрастания их «значимости»: **\subparagraph**, **\paragraph**, **\subsubsection**, **\subsection**, **\section**, **\chapter**, **\part**. Все эти команды используют вложенную нумерацию с подпунктами. Единственное исключение — команда **\part**. Если 6 часть заканчивалась 18 главой, то 7 часть начнется не с главы 7.1, а с главы 19.

Стили **Статья** и **Отчет** обладают еще одной приятной возможностью. Они позволяют создавать аннотацию и приложение.

Для создания аннотации используется окружение **abstract**, в которое и помещается желаемый текст. Аннотация должна располагаться в начале текста. Она будет выделена отдельным заголовком и сверстана особым стилем, зависящим от текущего вида документа.

Для создания приложений служит специальная команда: **\appendix**. Она означает, что с этого места начинается приложение к документу. Сама по себе она ничего не делает, ее действие проявляется в следующем: нумерация разделов начинается сначала, и они нумеруются латинскими буквами.

Окончание на стр. 40

Оверклокинг народного телефона

Д. В. ЗИНЧУК (zinchuk_dv@ukrbox.com)
Павел КЛЫМЫК

Во время медосмотра
в школе врач спрашивает у первоклассника:
— У тебя есть какие-нибудь жалобы на уши и нос?
— Есть. Они мне мешают, когда я надеваю свитер.

Вот интересно, а многочисленные читатели журнала «МК» никогда не задумывались, что все «мешающее и НЕ устраивающее» можно исправить ☺? Конечно, это не касается выступающих частей головы человека. Речь идет о «внутренностях» мобильных телефонов. Покупая или получая от добрых людей телефон, человек радуется любой мелочи. Спустя немного времени необходимое средство связи начинает надоедать своей обыденностью. Вот тут как раз и пригодится умение изменить начинку телефона...

Как вы думаете? С чего начинается каждое повествование, когда речь заходит о небольшой и «умелой» настройке реестра? Правильно — обязательно сделайте резервную копию и тому подобное. Хотя сегодня вы и не услышите ничего о реестре, но пару предостережений все-таки сделать следует.

ВНИМАНИЕ! Ответственность за «кривые руки», испорченное оборудование (в нашем случае — мобильный телефон) ни авторы, ни редакция журнала не несут! Все, что Вы делаете, Вы делаете на свой страх и риск!

ВНИМАНИЕ! При изменении прошивки гарантия на Ваш телефон автоматически аннулируется!

После таких предупреждений сразу же хочется перевернуть страницу и читать про что-то менее опасное. Но не спешите это делать. ВСЕ описанные ниже операции УСПЕШНО проводились на собственных телефонах. Все работает отменно!

Постановка задач

1. Необходимо набрать/закрепить знания по работе с мобильным телефоном при помощи ПК.
2. Испортить/восстановить прошивку.
3. «Залить» в телефон свежую версию или пропатчить мобильный телефон.

Приборы и материалы

1. Samsung SGH-C100 и/или Samsung SGH-C110.
2. Любой подходящий для этих телефонов Data-кабель. Не IrDA (не инфракрасный).
3. ПК ☺.
4. Samsung SGH C100 Flasher и Samsung C100IC.
5. Любая прошивка для соответствующего телефона.
6. Желание и немного времени.
7. Деньги на ремонт телефона или покупку нового! ☺

Итак, обо всем по порядку. В качестве «подопытных кроликов» использовались телефоны *Samsung SGH-C100* и *Samsung SGH-C110*. Весь материал статьи распространяется в одинаковой степени на оба эти телефона. Для соединения ПК и мобильного телефона использовался *USB Data cable*. Причем именно дата-кабель, так как в C110 инфракрасный порт отсутствует. Кроме того, с IrDA вы не сможете перепрошить телефон. Понятное дело, при выключенном телефоне инфракрасный порт не работает ☹.

Если же есть COM-овский кабель, то тоже все в порядке. Там, где будет проявляться различие между USB и COM, мы обратим на это ваше внимание. Компьютер подойдет любой, имеющий Windows-совместимую ОС. Думаю, говорить о том, что на компе должен быть USB-порт (или COM для COM-овских кабелей), не нужно ☺. Найти в Интернете необходимый для работы софт сегодня не составляет проблем. У многих нужный софт уже находится на диске с драйверами, прилагаемом к кабелю. Прошивку для своего телефона найти тоже несложно. Например, можно заглянуть на сайт **c100-club.ru** или **samsungpro.ru** (это не скрытая реклама, а просто облегчение в поиске необходимого). Здесь вы найдете многие прошивки для обоих телефонов и кучу нужных, полезных и просто интересных программок для C100/C110.

Желание проделать все нижеописанное должно присутствовать в обязательном порядке. А насчет денег на новый телефон — так это только шутка. Их лучше потратить на баночку пива в качестве вознаграждения за удачно проведенный опыт с телефоном ☺.

Полезные советы

Аккумулятор телефона должен быть максимально заряжен. Иначе есть вероятность, что батарея вашего телефона может «сдохнуть» в самый неподходящий момент. Желательно, чтобы ПК был оснащен UPS (он же ИБП — источник бесперебойного питания). Поскольку скачок напряжения (или обесточивание всего дома) во время работы может прервать процесс. И тогда придется все делать с самого начала. Или еще хуже — выносить трубу клавиатурой вперед. Также желательно закрыть все запущенные приложения, временно отключить программы-сканеры и программы-мониторинги. Конечно, это не обязаловка — но рекомендация, основанная на личном опыте.

Рис. 1

Начинаем!

Теперь, когда все подготовлено, можно и приступать. Берем заветный кабель и подсоединяем к ПК (**рис. 1**).

Прежде чем присоединять еще и телефон, нам необходимо правильно «показать» кабель компьютеру. Для этого каждый data-кабель комплектуется компактом (или дискеткой) с драйверами. Или, по крайней мере, должны комплектоваться ☺. После того, как подсоединили кабель, Винда просто обязана обнаружить новое устройство! После установки «дров» система сообщит вам о том, что аппарат готов к работе. Если же кабель драйверами не был укомплектован, то расстраиваться не стоит. Мой кабель отлично работает и с «дровами» от Samsung SGH-X100.

Samsung SGH C100 Flasher

В ходе работы с электроникой в целом и мобильными телефонами в частности, всегда есть вероятность того, что можно что-то испортить. Именно от этого мы себя и должны в максимальной степени обезопасить. Для этого надо сохранить текущую прошивку. Программ для этих манипуляций есть огромное множество. Мне кажется, что наиболее хорошо с задачей справляется *C100Flasher*.

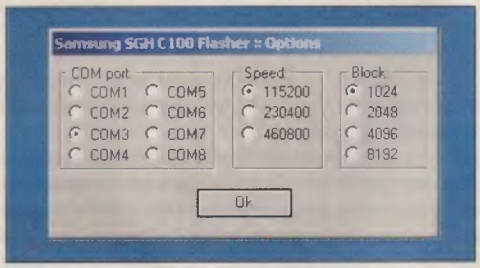


Рис.2

Незамысловатый и интуитивный дизайн, небольшие настройки и вуаля — «к взлету готов». Первым делом надо заглянуть в опции (*Tools>Options*) (**рис. 2**).

Тут необходимо выставить правильный COM-порт, остальное же можно спокойно оставлять без изменений (speed: 115200, block: 1024). Некоторые могут удивиться, ведь они пользуются USB-шным кабелем, а выбрать надо один из восьми COM-портов! Так какой же все-таки нам необходим? Дело в том, что USB-порты могут рассматриваться некоторыми программами как COM-порты. Все просто до безобразия. Для COM-овских кабелей 1-й и 2-й порты. Для USB-шных же — с 3-го по 8-й. Ну, а все-таки, какой конкретно? Ведь надо выбрать только один?! На этот вопрос я могу ответить только так: определяем методом научного... подбора.

Для этого необходимо подсоединить телефон к ПК. Затем в опциях выбрать один из COM-портов. После этого попробовать провести подключение кнопкой *«Switch to SERIAL»*. Если выбран неправильный порт, то в текстовом поле (внизу) появится сообщение: *«Can't open port»*. Если же порт выбран правильно, то «выскочит» сообщение с незамысловатой кнопкой *«OK»*. После этого выключаем телефон, так как эта программка работает только с выключенными телефонами. А затем необходимо нажать (и не отпускать!!!) кнопку питания телефона. Отпустить ее можно тогда, когда в верхней части окна индикатор работы (синенькая полоска) пробежит полностью один раз. Отпустили... Ждем еще несколько секунд и... появится сообщение, в котором сказано, что телефон успешно подключен, индикатор светится желтым. Все! Аппарат готов к сотрудничеству с нашей программой.

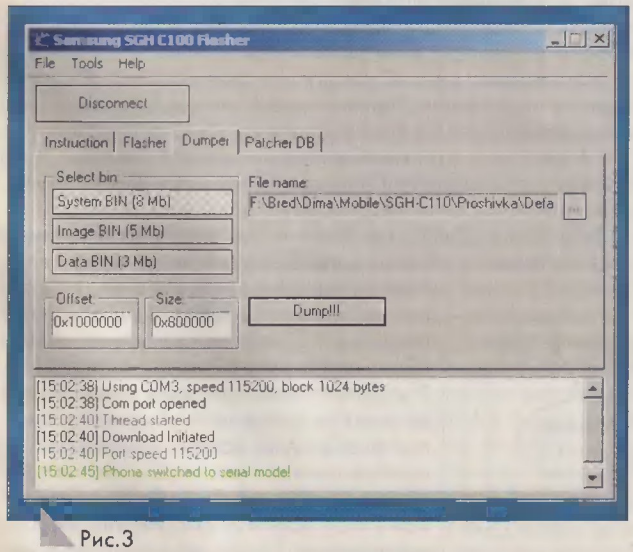


Рис.3

Программа позволяет прошить телефон уже имеющейся прошивкой или сохранить текущую. Естественно, необходимо сначала сохранить прошивку, которая «обитает» в телефоне. Для этого переходим на закладку *«Dumper»*. C100Flasher предлагает создать три **.bin*-файла: *system*, *image* и *data* (**рис. 3**).

Названия говорят сами за себя. В первом будет записана структура прошивки и основная системная информация. Во втором — графика (рисунки, пиктограммки). В третьем — информация из телефонной книги, планировщика, sms-ки, закачанные мелодии и изображения, и т.д. Ориентировочные размеры файлов составят приблизительно 8, 5 и 3 Mb соответственно. Вот и подсчитайте, сколько реального (не динамически распределяемого, а именно реального) места в телефоне.

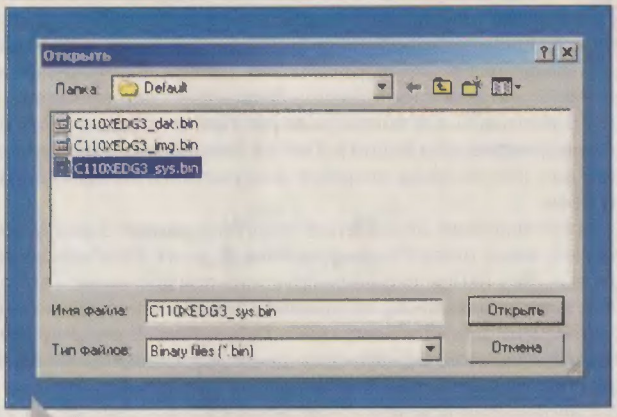


Рис.4

Ну что, теперь начнем создавать. Выбираем *«System BIN»*, указываем имя файла и его путь в строке *«File name»* для сохранения файла. Хотим посоветовать к имени добавлять *«sys»*, *«img»* и *«dat»* соответственно (**рис. 4**). Тогда вы не запутаетесь в созданных **.bin*-ах. После этого нажимаем заветную кнопку *«Dump!!!»*. Все, теперь предстоит немного подождать. Время ожидания зависит от размера создаваемого файла. Ориентировочно это минут 10–15. Перед началом сохранения следующего файла желательно разъединить (программно!) телефон и ПК, а потом опять подсоединить. Для этого нажмем кнопку *«Disconnect»*, а потом *«Switch to SERIAL»*. Это желательно сделать, чтобы вдруг не оборвалась связь ПК с телефоном во время создания очередного файла.

Теперь можете творить с прошивками своего телефона все что угодно! Что именно? Об этом далее. А если что-нибудь случится — можно без проблем залить уже имеющуюся на винчестере родную прошивку. Полная аналогия с процессом сохранения прошивки.

Для того, чтобы записать прошивку в телефон, необходимо сделать следующее. Запустить программу, настроить соединение (если надо), подключить и соединить телефон с ПК. Затем выбираем вкладку *«Flasher»*. Выбираем нужный тип **.bin*-а и указываем к нему путь. Теперь заветная кнопочка *«Flash!!!»*.

Если индикатор на телефоне изменяет свой цвет с желтого на красный, то это хороший знак. Процесс пошел. Снова ждем несколько минут. Затем опять разъединить/соединить телефон и ПК. Эту же операцию необходимо повторить с оставшимися файлами. Последовательность загрузки файлов соответствует расположению кнопок: *system*, *image* и *data*.

ВСЕ. Прошивка телефона полностью реанимирована. Чтобы убедиться в этом, необходимо просто включить телефон. Если он взорвался или засветился и тут же погас, или вообще не подает никаких признаков жизни, то следует прочесть вышеизложенное еще раз и найти допущенные вами ошибки.

C100IC

Допустим, вы поняли все написанное выше и полностью со всем согласны ☺. Перепрошивать или не перепрошивать,

Окончание на стр. 36

Таємні письмена

Юрій ТРОМПАК
mycompcatalog@narod.ru

Закінчення, початок див. в МК, №20 (347)

Криптографічні системи з відкритим ключем

Які б не були складні та надійні криптографічні системи, щодо практичної реалізації всі вони мають слабке місце — проблему розподілу ключів. Щоби був можливий обмін конфіденційною інформацією між двома суб'єктами інформаційної системи, ключ повинен бути згенерованим одним із них, а потім якимось чином (знову ж таки у конфіденційному порядку) переданим іншому. Тобто у загальному випадку для передачі ключа також потрібно використання якоїсь криптосистеми.

Криптосистема називається *криптосистемою з відкритим ключем*, якщо алгоритм шифрування E_k може бути відкритий для всіх, без небезпеки дешифрування повідомлення. Теоретично, якщо відомий E_k, то довільне повідомлення можна дешифрувати, але насправді цей процес може бути настільки важким і довгим, що вартість дешифрування перевищить вартість зашифрованої інформації.

Сучасні криптосистеми з відкритим ключем ґрунтуються на так званих *NP-повних задачах* (ця тема розглядається в теорії складності), тобто таких, для яких не існує ефективного алгоритму розв'язку без знання алгоритму дешифрування D_k за поліноміальний час. Прикладами таких задач є розклад числа на прості множники, дискретне логарифмування та ін.

Для вирішення цієї проблеми на основі результатів, отриманих класичною й сучасною алгеброю, були запропоновані системи з відкритим ключем.

Суть їх полягає в тому, що кожним адресатом інформаційної системи генеруються два ключі, зв'язані між собою за визначеним правилом. Один ключ оголошується відкритим, інший — закритим. Відкритий ключ публікується і доступний кожному, хто бажає відправити повідомлення адресату. Секретний ключ зберігається в таємниці.

Вихідний текст шифрується відкритим ключем адресата і передається йому. Зашифрований текст у принципі не може бути розшифрований тим же відкритим ключем. Дешифрування повідомлення можливе тільки з використанням закритого ключа, що відомий тільки самому адресату. Схема зображена на **рисунку**.

Поясню цю схему. Відправник, посилаючи повідомлення адресату, передає в СВК вихідний текст і відкритий ключ адресата. СВК на основі відкритого ключа шифрує вихідний текст і передає його в канал зв'язку. Зашифрований текст надходить до адресата. Той, застосовуючи свій закритий ключ, за допомогою СВК розшифровує повідомлення і отримує початковий текст. Думаю, тут все зрозуміло ☺.

Криптографічні системи з відкритим ключем (***СВК***) використовують так звані *необоротні або односторонні функції*, що мають наступну властивість: при заданому значенні x легко обчислити значення $f(x)$, однак якщо відома $y=f(x)$, то немає простого шляху для обчислення значення x.

Безліч класів необоротних функцій, власне, й породжує все розмаїття систем із відкритим ключем. Однак не всяка необоротна функція придатна для використання в реальних криптосистемах.

У самому визначенні необоротності присутня невизначеність. Під необоротністю розуміється не теоретична необоротність, а практична неможливість обчислити зворотне значення, використовуючи сучасні обчислювальні засоби за доступний для огляду інтервал часу.

Тому, щоб гарантувати надійний захист інформації, до систем з відкритим ключем пред'являються дві важливі й очевидні вимоги:

1. Перетворення вихідного тексту повинно бути необоротним і виключати його відновлення на основі відкритого ключа.

2. Визначення закритого ключа на основі відкритого також повинно бути неможливим на сучасному технологічному рівні. При цьому бажано знати точну нижню оцінку складності, тобто кількість операцій, необхідних для розкриття шифру без знання ключа.

Алгоритми шифрування з відкритим ключем одержали широке поширення в сучасних інформаційних системах. Так, алгоритм RSA став світовим стандартом де-факто для відкритих систем.

Взагалі ж усі пропоновані сьогодні криптосистеми з відкритим ключем спираються на один із наступних типів необоротних перетворень:

1. Розкладання великих чисел на прості множники.
2. Обчислення логарифма в скінченному полі.
3. Обчислення коренів алгебраїчних рівнянь.

Тут же слід зазначити, що алгоритми криптосистем з відкритим ключем можна використовувати в трьох призначеннях:

1. Як самостійні засоби захисту переданих і збережених даних.

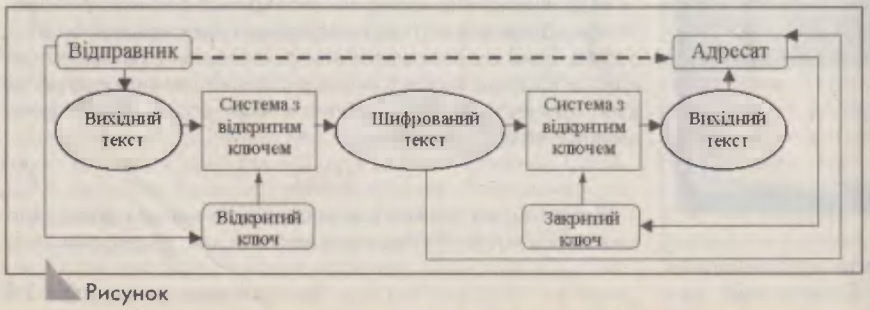
2. Як засоби для розподілу ключів. Алгоритми СВК більш трудомісткі, ніж традиційні криптосистеми. Тому часто на практиці раціонально за допомогою СВК розподіляти ключі, обсяг яких як інформації незначний. А потім за допомогою звичайних алгоритмів здійснювати обмін великими інформаційними потоками.

3. Засоби аутентифікації користувачів — або, по-народному, електронний підпис ☺.

Криптографічна система RSA

Нарешті ми з вами добралися до славетної RSA. Незважаючи на досить велике число різних СВК, найбільш популярною стала криптосистема RSA, розроблена в 1977 році, яка отримала назву на честь її творців: *Рона Рівеста, Аді Шаміра* та *Леонарда Ейдельмана* (Rivest, Shamir, Adleman).

Вони скористалися тим фактом, що знаходження великих простих чисел в обчислювальному відношенні здійснюється легко, але розкладання на множники добутку двох таких чисел практично є нездійсненним. Доведено (теорема Рабіна), що розкриття шифру RSA еквівалентно такому розкладанню. Тому для будь-якої довжини ключа можна дати нижню оцінку числа операцій для розкриття шифру, а з урахуванням продуктивності сучасних комп'ютерів — оцінити і необхідний на це час. Таким чином, добуток може бути відкрито і використано як ключ шифрування. Вихідні прості числа не можуть бути відновлені з їхнього добутку. З іншого боку, ці прості числа необхідні при



Рисунок

дешифруванні. Отже, ми маємо прекрасний каркас для криптосистеми з відкритим ключем.

Можливість гарантовано оцінити захищеність алгоритму RSA стала однією з причин популярності цієї СВК на тлі десятків інших схем. Тому він використовується в банківських комп'ютерних мережах, особливо для роботи з віддаленими клієнтами (обслуговування кредитних карток та ін.).

В даний час алгоритм RSA використовується в багатьох сучасних стандартах, серед яких SSL, S-HHTP, S-MIME, S/WAN, STT, PGP і PCT.

Розглянемо математичні результати, покладені в основу цього алгоритму.

Теорема 1 (Мала теорема Ферма)

Якщо p — просте число, то $x^{p-1}=1(mod\ p)$ **(1)** для будь-якого x, простого відносно p, і $x^p=x(mod\ p)$ **(2)** для будь-якого x.

Визначення.

Функцією Ейлера $\varphi(n)$ називається число додатних цілих чисел, менших від n і простих відносно n.

Теорема 2

Якщо $n=pq$, (p і q — відмінні одне від одного прості числа), то $\varphi(n)=(p-1)(q-1)$.

Теорема 3

Якщо $n=pq$, (p і q — відмінні одне від одного прості числа), і x — прості відносно p і q, то $x^{\varphi(n)}=1(mod\ n)$.

Наслідок 1

Якщо $n=pq$, (p і q — відмінні одне від одного прості числа), і e просте відносно $\varphi(n)$, то відображення $E_{e,n}: x \to x^e(mod\ n)$ є взаємно однозначним на Z_n.

Наслідок 2

Якщо e — просте відносно $\varphi(n)$, то існує ціле d, таке, що $ed=1(mod\ \varphi(n))$ **(3)**.

Нехай $n=pq$, де p і q — різні прості числа. Якщо e і d задовольняють рівнянню (3), то відображення $E_{e,n}$ і $E_{d,n}$ є інверсіями на Z_n. Як $E_{e,n}$, так і $E_{d,n}$ легко обчислюються, коли відомі e, d, p, q. Якщо відомі e і n, але p і q невідомі, то $E_{e,n}$ являє собою однобічну функцію; знаходження $E_{d,n}$ за заданим n еквівалентне факторизації (розкладу на прості множники) n. Якщо p і q — достатньо великі прості числа, то розклад n практично є нездійсненним. Вище наведені теоретичні основи і закладено в основу системи шифрування RSA.

Алгоритм RSA

Давайте розглянемо алгоритм RSA більш детально. Нехай p і q — два різних великих випадково обраних простих числа (що зазвичай мають не менше 100 розрядів у їхньому десятковому представленні). Позначимо:

$$n=pq \text{ і } \varphi(n)=(p-1)(q-1)$$

(тут $\varphi(n)$ — функція Ейлера). Випадково виберемо велике число $d>1$, таке, що $(d,\varphi(n))=1$ (це означає, що d і $\varphi(n)$ взаємно прості), і обчислимо e, $1<e<\varphi(n)$, що задовольняє рівності

$$ed=1(mod\ \varphi(n)).$$

Числа n, e і d називаються *модулем*, *експонентою шифрування* і *експонентою дешифрування* відповідно. Числа n і e утворюють відкритий ключ шифрування, тоді як числа p, q, $\varphi(n)$ і d формують таємний ключ. Очевидно, що таємний ключ містить у собі взаємозалежні величини. Наприклад, знаючи p, неважко обчислити три величини, що залишилися.

При шифруванні вихідний текст підноситься до степеня e по модулю n. При дешифруванні криптотекст підноситься до степеня d по модулю n.

Більш детально: будемо вимагати, щоби вихідний текст кодувався десятковим числом (аналогічно можна використовувати і двійкове представлення). Дане число потім ділиться на блоки підходящого розміру. Блоки шифруються окремо. Їхній оптимальний розмір визначається як єдине ціле число i, що задовольняє нерівностям $10^{i-1}<n<10^i$. У деяких випадках в якості розміру блоків можна вибрати число $i-1$, однак якщо важлива однозначність розшифрування, то потрібно мати впевненість у тому, що кожному блоку відповідає число, що менше за n.

Якщо ω є блоком вихідного тексту, а c — відповідним блоком криптотексту, то шифрування може бути описане в термінах наступної рівності:

$$c=(\omega^e, mod\ n)$$

Тепер покажемо коректність розшифрування.

Лема 1

Для ω и c, визначених вище,

$$\omega \equiv c^d(mod\ n)\ (*)$$

Отже, якщо дешифрування однозначне, то $\omega \equiv c^d(mod\ n)$.

Ця лема є строго математично доведеною. І приводити її в журналі немає сенсу. Кого цікавить, може звернутися до спеціальної літератури.

Тепер обговоримо розробку криптосистеми, а саме: як генеруються різні її частини. Загалом, коли ми говоримо, що взято випадкове число, або ж ми вибираємо що-небудь випадково, то ми використовуємо генератор випадкових чисел, наприклад, комп'ютерну програму, що генерує таку послідовність розрядів, щоб у неї було якнайбільше статистичних властивостей випадкової послідовності. Я не обговорюю тут деталі генераторів випадкових чисел. Для визначення двох величезних випадкових простих чисел p і q довільно вибирається непарне ціле число підходящого розміру (скажімо, 100 розрядів) і перевіряється на простоту. У випадку негативної відповіді перевіряється $p+2$ і т.д. За теоремою про прості числа

$$\frac{10^{100}}{ln(10^{100})} - \frac{10^{99}}{ln(10^{99})}$$

існує приблизно 100-розрядних простих чисел. Якщо це число порівняти з числом $(10^{100}-10^{99})/2$ всіх 100-розрядних непарних чисел, легко побачити, що імовірність успіху для конкретного тесту приблизно дорівнює 0.00868.

Після того як p і q обрані, кандидати для d перевіряються за допомогою алгоритму Евкліда. Коли d задовольняє умові $(d,\varphi(n))=1$, ланцюжок рівностей, що отримуються з алгоритму Евкліда, дає відразу й e.

Операцією, необхідною при шифруванні і дешифруванні, є модульне піднесення до степеня, тобто обчислення $(a^r, mod\ n)$. Це можна зробити набагато швидше, ніж за допомогою повторного множення a на себе. Метод називається *методом послідовного піднесення до квадрату*. Після кожного піднесення у квадрат результат зводиться по модулю n. При цьому ніколи не виникають числа більші за n^2.

Поясню це більш докладно. Розглянемо двійкове представлення r:

$$r=\sum_{j=0}^{k} x_j \cdot 2^j, \quad x_j=0,1; \quad k=[log_2 r]+1.$$

Припустимо, що ми знаємо всі числа:

$$\left(a^{2^j}, mod\ n\right), \quad 0 \le j \le k, \qquad (**)$$

тоді $(a^r, mod\ n)$ може бути обчислене за допомогою не більш $k-1$ добутків через зведення кожного добутку по модулю n. Таким чином, досить обчислити числа $(**)$, що вимагають k модульних піднесень до квадрату і додатково не більш ніж $k-1$ модульних добутків. Це означає, що обчислюється не більше $2k-1$ добутків з обома множниками, меншими ніж n, із зведенням добутків по модулю n. Якщо r є великим і відомо $\varphi(n)$, то r може бути спочатку взяте по модулю $\varphi(n)$, тож іноді можна знайти результат набагато швидше. Це має істотне значення при малій потужності обчислювальних засобів.

Оскільки існують швидкі стохастичні алгоритми для перевірки чисел на простоту, ми зможемо зробити висновок, що всі обчислення, які необхідні під час створення криптосистеми при шифруванні і легальному дешифруванні, можуть бути отримані за низькополіноміальний час.

Отже, ми бачимо, що криптосистема RSA є досить швидкою і ефективною. Малим змінам ключа відповідають великі зміни криптотексту.

Висновки

Вибір для конкретних інформаційних систем повинен бути заснований на глибокому аналізі слабких і сильних сторін тих або інших методів захисту. Обґрунтований вибір тієї або іншої системи захисту взагалі ж повинен спиратися на якісь

критерії ефективності. На жаль, дотепер не розроблені підходящі методики оцінки ефективності криптографічних систем.

Найбільш простий критерій такої ефективності — *ймовірність розкриття ключа* або *потужність простору ключів (K)*. По суті, це те ж саме, що і криптостійкість. Для її чисельної оцінки можна використовувати також і показник складності розкриття шифру шляхом перебору всіх ключів.

У будь-якому випадку обраний комплекс криптографічних методів повинен сполучити як зручність, гнучкість і оперативність використання, так і надійний захист від зловмисників, циркулюючих в Інформаційній системі даних.

В цій статті для ілюстрації систем з відкритим ключем я вибрав саме систему RSA як класичний приклад криптосистеми з відкритим ключем. До того ж вона досить легка для пояснення і розуміння основних принципів дії таких систем. Крім RSA є ще багато інших криптографічних систем, з якими читач може познайомитись в Інтернеті чи у відповідній літературі. Також цікавою темою є криптографічні протоколи обміну даними.

А на завершення, якщо кого зацікавила тема, ось вам список літератури.

1. *Саломаа А.* Криптография с открытым ключом. — М.: Мир, 1995. — 318 с.

2. *Жельников В.* Криптография от папируса до компьютера. — М., 1996

3. *М.Э.Смид, Д.К.Бранстед.* Стандарт шифрования данных: прошлое и будущее. /пер. с англ./ — М.: Мир, ТИИЭР, 1988, т.76, №5.

4. *У.Диффи.* Первые десять лет криптографии с открытым ключом. /пер. с англ./ — М.: Мир, ТИИЭР, 1988, т.76, №5.

5. *Воробьев.* Защита информации в персональных ЭВМ. — М.: Мир, 1993.

6. *Мафтик С.* Механизмы защиты в сетях ЭВМ. — М.: Мир, 1993.

На цьому і закінчимо наш екскурс по Криптографії. Усім читачам бажаю, щоби ваша інформація була завжди захищена від зловмисників.

Окончание. Начало на стр. 32–33

патчить или просто гробить свой телефон — ваше дело. Но согласитесь с тем, что перепрошивать свою «трубу» полностью иногда попросту не имеет смысла. Ведь может быть так, что функционально она вас вполне устраивает. И версия прошивки как-то прижилась в недрах микросхем. Но все стандартные ВСТРОЕННЫЕ рисунки и логотипы уже приелись до такой степени, что срочно нужно что-то предпринимать. Спасательным кругом в этом случае будет программка *C100IC*.

В двух словах об этой небольшой, но очень удобной программе можно сказать так: открой, распакуй, поменяй, сохраняй! А теперь приступим непосредственно к сути.

Прошивки для мобильных телефонов могут состоять из одного или двух бинов. C100IC способна работать только со вторыми бинами, в которых содержится графика. Самые шустрые захотят проверить это на файле *image.bin*, который был создан программкой Samsung SGH C100 Flasher. Но увы, это только в теории. По каким-то непонятным для нас причинам C100IC совсем не дружит с теми бинами, которые были сохранены во Флэшере. Скорее всего, это связано с тем, что Флэшер создает три бина, а не два. Выход? Тащить из сети прошивку (второй бин).

Процесс распаковки бина займет совсем немного вашего драгоценного времени. Для этого нужно лишь указать правильный путь к файлу прошивки и каталог, куда будет выложено содержимое. Далее следует указать адрес таблицы картинок (вручную или автоматически). Если вы начинающий «перепрошивальщик», то выставляйте вручную — 37CFC8, что соответствует параметру автоматически. Тот же самый совет к адресу загрузки bina — 2 000 000. Все! Не боясь последствий, жмем *«Приступить»*. Теперь, если заглянем в указанный выше каталог, мы обнаружим там ни много ни мало 787 файлов для C100 и 929 файлов для C110. Разница объясняется тем, что в последнем телефоне есть возможность выбора «карусельного» меню. Итак, картинки распакованы. Но если вы человек наблюдательный, то сходу заметите, что все содержимое, все картинки с довольно странным расширением — **.c10*. Просмотреть их можно той же C100IC. Чем еще они открываются, для меня осталось загадкой.

Следующим пунктом у нас идет непосредственно замена уже распакованных картинок на новые...

Указав каталог распакованного бина (**рис. 5**) и нажав «открыть», первым делом мы обнаружим перед собой информацию о прошивке. Ничего особо информативного в ней нет. Теперь два заветных окошка. Это как раз та небольшая область, где мы будем просматривать то, что уже имеется в прошивке, и то, чем мы будем заменять выбранные рисунки. Соответственно, левая часть — оригинал, правая — замена. В качестве новой графики мы можем использовать вырезки из других

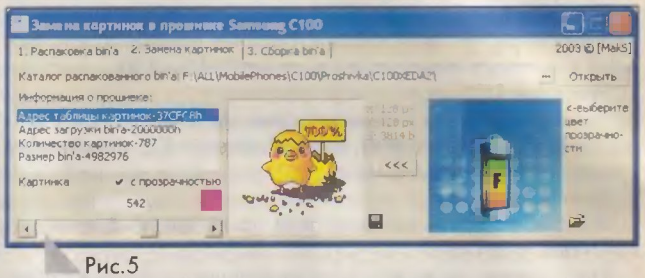


Рис.5

прошивок. Никто не запрещает похожим образом выдрать (используя другие программки) рисунки, логотипы с любых других телефонов.

Кто чувствует в себе силы сотворить нечто уникальное и оригинальное, может творить и сохранять свое творчество с соответствующими размерами — только в форматах **.jpg, *.jpeg, *bmp, *.c10*. Несмотря на всю простоту, не стоит особо надеяться на быстрое завершение операции. Процесс очень кропотливый и займет немало времени. Отступать уже поздно. Раз вы распаковали бин, тогда дерзайте — меняйте и подбирайте, чего душа пожелает. Не забудьте похвастаться результатами своих творений. Адрес под заголовком ☺!

Сполна наменявшись картинок, можно переходить к третьей, заключительной части работы — сборке бина.

В последний раз указываем каталог распакованного бина и путь, куда будет сохранен новый файл прошивки (**рис. 6**).

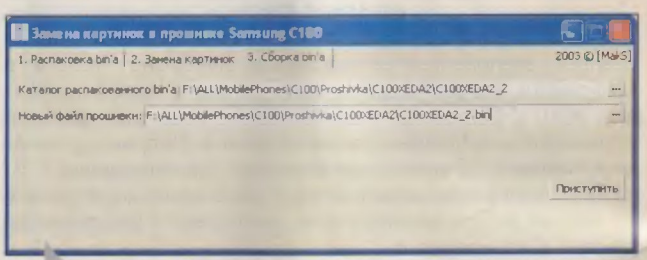


Рис.6

Напоследок жмем единственную на все окно кнопку, *«Приступить»* (не промахнитесь). Если все сделано по инструкции, C100IC выведет сообщение *«Сборка завершена успешно»*.

Вам лишь останется поменять «графическую» часть прошивки в телефоне. Сделать это можно тем же Флэшером. Несмотря на то, что C100IC не распознает Флэшеровские бины, сам Флэшер может зашить сделанный вами в C100IC второй бин в телефон. Как именно это сделать, надеемся, вы уже знаете.

Если после прочтения статьи у вас возникли (или остались) вопросы, будем рады помочь и разобраться. Пишите на мыло.

Полезная софтинка. Выпуск 51

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

Приветствую всех читателей! Сегодняшний наш разговор о Windows XP. Вернее, о вариантах улучшения привычных нам вещей, таких как диалоговое окно для входа в систему, «измученное» программами меню «Пуск», вечно переполненный реестр и иже с ними. В выпуске представлены небольшие утилиты, которые позволяют вам улучшить вашу любимую Windows. Удачи!

Rohos Приветствие 1.0

Каждый раз, включая компьютер и загружая операционную систему, по окончании загрузки ядра вы проходите привычную процедуру входа в Windows. У кого-то вход настроен автоматически (если вы единственный пользователь), другие «делят» компьютер с членами семьи или сотрудниками на работе. Большинство утилит, модернизирующих внешний вид Windows, направлены именно на изменение интерфейса во время работы пользователя в системе. А вариантов изменения стиля входа в систему не так уж много. Одной из таких утилит является программа **Rohos Приветствие**.

После установки программа делает процесс входа более удобным и информативным, к тому же она обладает рядом преимуществ.

Начнем с самой процедуры входа в систему:

✓ поддерживается стандартный вход без пароля и автоматический вход при наличии всего одного пользователя в системе;

✓ благодаря опции ограничения доступа к системе возможен вход с помощью USB-флэшки вместо обычного пароля;

✓ окно приветствия отображает текущую дату и дает возможность вести подсчет рабочего времени, проведенного пользователем за компьютером.

Дополнительные опции не менее интересны. Так, различные пароли как от домашнего, так и от рабочего компьютера также можно хранить на флэшке, при отключении которой автоматически блокируется вход в систему (**рис. 1**).

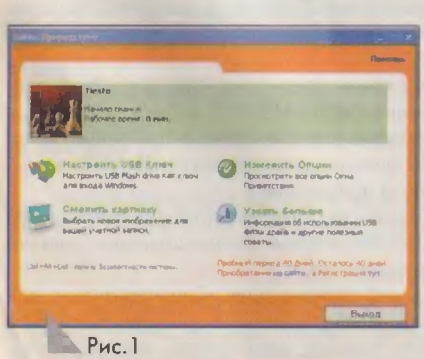


Рис.1

Переход в спящий режим (hibernate) выполняется быстрее, чем при использовании стандартной опции Windows XP.

В общем, можно рекомендовать продукт тем пользователям, которым чего-то не хватает в интерфейсе операционной системы.

Загрузить программу можно с **http://www.rohos.com/rohos_welcome.exe**, размер 692 Кб, trial-версия полнофункциональна на протяжении 30 дней.

Аккуратное Меню Пуск 1.4

Не ошибусь, если скажу, что у каждого пользователя имеется как стандартный пакет наиболее популярных утилит, так и немереное количество разнообразнейшего софта. Все это добро представлено в виде десятков ярлыков на Рабочем столе, различных всплывающих панелей и, конечно же, сосредоточено в меню «Пуск». У самого автора количество постоянно используемых утилит давно перевалило за сотню, при этом постоянно добавляются новые интересные продукты (описанные в «Полезной софтинке» ☺), так что очень хочется навести порядок. Операцию можно проделать в ручном режиме, разместив ярлыки программ по тематическим папкам, — а можно автоматизировать процесс, воспользовавшись возможностями утилиты **«Аккуратное Меню Пуск»**. Благодаря утилите процесс сортировки по тематическим папкам выполняется намного быстрее и удобнее. Запустив утилиту в пошаговом режиме, вы отмечаете программы, которые необходимо добавить в уже имеющиеся категории (**рис. 2**).

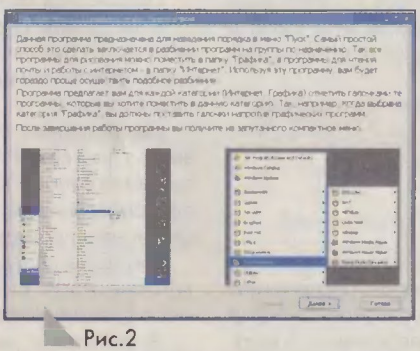


Рис.2

Таких категорий по умолчанию представлено 9 (*Офисные, Утилиты, Игры, Интернет, Графика* и др.), есть возможность добавлять новые группы. После завершения размещения ярлыков разработчики рекомендуют сделать резервную копию текущего меню «Пуск», чтобы при необходимости вернуть все на свои места. Кликом на кнопку «Начать обработку» запускается формирование нового меню. Результат можно сразу же оценить.

Утилита очень удобна, невероятно проста и позволяет выполнить те вещи, до которых у нас самих не доходят руки ☺.

Программа распространяется бесплатно, русифицирована, работает под Windows 98–XP, загрузить ее можно с **http://www.tidystartmenu.com/ru/TidyStartMenu_Setup_1_4_freeware_ru.exe**, размер дистрибутива 525 Кб.

Windows XP Setup Simulator v1.0

В завершение выпуска расскажу об оригинальном творении румынских программистов. Назначение программы — симуляция процесса установки Windows XP, ориентированная на пользователей, до сих пор не сталкивавшихся с инсталляцией последней клиентской операционной системы компании Microsoft, или тех, у кого возникли проблемы и вопросы во время инсталляции. После стандартной процедуры установки (отличительная черта — необходимость (по умолчанию) указать путь, куда будет установлена программа) симулятор готов к работе. Комплект включает в себя «Tutorial» — справку (на англ. языке) с инструкциями по установке Windows XP, а также сам симулятор. Запустив его, вы пройдете все этапы установки операционной системы. При этом основной упор сделан именно на установку системы на заранее подготовленный носитель, поэтому такие операции, как восстановление системы, переразметка жесткого диска, просимулировать ☺ нет возможности (**рис. 3**).

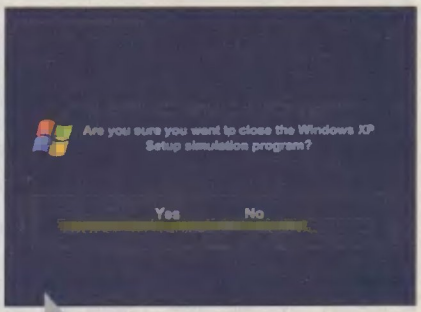


Рис.3

Как мне кажется, очень интересный продукт для обучения новичков без посторонней помощи. Убедиться в этом сами вы сможете, загрузив дистрибутив симулятора с **http://www.echoproject.net/en/software/catalog/winxp/winxp_simulator.exe**, размер 1.23 Мб, freeware.

Мысли о Паскале

Владислав ДЕМЬЯНИШИН
nitromanit@mail.ru

Продолжение, начало см. в МК, № 46, 51–52, 4, 6–7, 10, 12–13, 16–18, 22, 24, 29, 34, 41, 46, 4, 6, 17, 21, 23, 28, 30, 32, 39, 42, 45, 47, 52, 2, 7, 18–19, 23, 37, 39, 45, 48, 50, 52, 5, 8, 14 (165, 170–171, 175, 177–178, 181, 183–184, 187–189, 193, 195, 200, 205, 212, 217, 227, 229, 240, 244, 246, 251, 253, 255, 262, 265, 268, 270, 275, 277, 282, 293–294, 298, 312, 314, 320, 323, 325, 327, 332, 335, 341)

Системно-зависимые расширения

За последние несколько лет я успел рассказать практически о всех базовых возможностях языка Паскаль, в частности среды разработки Turbo Pascal 6.0/7.0. Теперь я с полной уверенностью могу сказать, что внимательные читатели моих статей уже выросли из ставших тесными штанишек новичка и доросли до ознакомления со средствами языка Паскаль, касающимися системно-зависимых возможностей — сюда входит работа с оперативной памятью, аппаратными портами, сервисами прерываний BIOS и MS-DOS, а также использование драйверов различных устройств (Mouse driver, Himem driver) и имитаторов устройств (Disney Sound Source, Univesa). Кроме того, пришла пора научиться создавать самим обработчики аппаратных прерываний, а также драйверы и резидентные программы.

Доступ к памяти

Я неоднократно в своих примерах применял служебное слово **absolute**, позволяющее объявить переменную определенного типа в области памяти, уже отведенной под какую-то другую переменную. Таким образом, описываемая переменная будет совмещена с областью памяти другой переменной, и дополнительная память под нее не будет отводиться. В примере

```
var P : pointer;
    Value : longint absolute P;
    SystemTimer : longint absolute $40:$6C;
```

переменная **Value** типа **Longint** совмещается с областью памяти, отведенной под переменную **P** типа **Pointer**, что позволит интерпретировать значение указателя **P** как длинное целое число.

Аналогично переменная **SystemTimer** совмещается с адресом в памяти **$40:$6C**, то есть с четырьмя байтами области BIOS, где хранится текущее значение системного таймера, и позволит легко получать его значения из переменной **SystemTimer**. При указании физического адреса в данной конструкции адрес должен быть указан в виде **сегмент:смещение** и состоять из двух констант, разделенных двоеточием. Значения таких констант должны быть целого типа и лежать в пределах диапазона типа **Word**, то есть **$0000..$FFFF**.

Следует заметить, что таким же манером можно совместить переменную типа **Word** с областью памяти переменной типа **Byte**, и при этом компилятор никаких проверок на этот счет делать не будет.

Turbo Pascal имеет еще ряд средств для получения доступа к памяти с определенным физическим адресом. Например, имеется три предопределенных массива с идентификаторами **Mem**, **MemW** и **MemL**, где массив **Mem** предполагает обращение к памяти как к двухмерному массиву, состоящему из элементов типа **Byte**, а массивы **MemW** и **MemL** — соответственно, к массивам из элементов типа **Word** и **Longint**.

Следующий пример демонстрирует применение массивов

```
var j : word;
begin
writeln( 'SystemTime= ', MemL[$40:$0C] );
for j:=0 to 19 do writeln( Mem[$0:j] );
end.
```

где первый оператор **writeln** выдаст на экран текущее значение системного таймера BIOS, область данных которого расположена по адресу **$40:$0C**, оператор **For**-цикла выдаст на экран значения 20 байт, расположенных в самом начале оперативной памяти, а переменная **j** будет исполнять роль индекса. Подобным образом можно не только читать из массивов, но и записывать в них необходимые данные — правда, это следует делать с глубоким знанием дела, так как не в каждую ячейку памяти можно писать все что вздумается. Например, можно писать в отведенный буфер памяти или в видеобуфер экрана дисплея. При указании физического адреса памяти для массива можно использовать константы аналогично команде **absolute** или применять стандартные функции **Seg** и **Ofs** (см. главу «Ссылочные типы. Динамические переменные. Указатели МК, №39 (262)), а также переменные для индексирования элементов массива — главное, чтобы обе части адреса имели значение в пределах, допустимых для типа **Word**.

Средство обращения к оперативной памяти посредством предопределенных массивов позволяет эффективно работать с системной информацией и доступными областями памяти без того, чтобы выделять дополнительную память под глобальные или локальные переменные для адресации, например, через ссылочные типы.

Доступ к портам

Разработчики языка Turbo Pascal, создавая мощную среду разработки, постарались обеспечить программистов средствами работы с портами ввода-вывода для взаимодействия с внутренними контроллерами гибких и жестких дисков, прерываний, прямого доступа к памяти (ПДП), таймера, клавиатуры, дисплея, последовательного интерфейса RS-232 и периферийными устройствами. Этими средствами являются предопределенные одномерные массивы **Port** и **PortW**, поскольку порты бывают одно- и двухбайтные. Команда **Port[W]** выполняет обращение к порту с указанным адресом. Значение адреса должно быть в пределах, допустимых для типа **Word**. Если элемент массива **Port** находится в левой части присваивания, то выполняется запись в порт. Если элемент массива указан в качестве операнда в выражении или как параметр подпрограммы, то выполняется чтение значения из порта.

Следует помнить, что предопределенные массивы не могут быть указаны в качестве параметров-переменных.

```
LastKey := Port[$60];
```

Прерывания

Прерывание, а вернее, обработчик прерывания — это обыкновенная процедура, с тем лишь отличием, что она может быть вызвана либо машинной командой без указания адреса (для программных прерываний), но с номером прерывания, либо аппаратно по запросу контроллера прерываний компьютера (для аппаратных прерываний).

Прерывания бывают двух видов: внутренние и внешние.

К *внутренним прерываниям* относятся: прерывание при делении на ноль, прерывание трассировки (по флагу трассировки), которые инициируются самим процессором внутри себя, и программные прерывания.

Программные прерывания предназначены для упрощения вызова служебных функций систем MS-DOS и BIOS, так как для вызова их функций программе вовсе не нужно знать точный адрес расположения кода этих функций, а достаточно лишь знать номер сервисного программного прерывания.

К *внешним прерываниям* относятся аппаратные прерывания, которые могут быть *маскируемыми (запрещаемыми) или не маскируемыми (незапрещаемыми)*.

Аппаратные (внешние) прерывания предназначены для обслуживания событий, происходящих в работе устройств компьютера, таких как таймер, клавиатура, жесткий диск,

математический процессор, COM-порт и другие. Для более подробного ознакомления смотрите список литературы ниже.

Прерывания и системные вызовы

Как любая системно-зависимая среда разработки, Turbo Pascal взаимодействует с оборудованием через системные вызовы операционной системы MS-DOS, а именно через прерывание $21. Поэтому при каждом обращении, например, к файлу, команды работы с файлами компилируются в системные вызовы соответствующих функций операционной системы. Довольно часто в практике программиста возникает необходимость использовать многочисленные функции MS-DOS и BIOS, аналогов которым в Паскале нет. Именно для таких целей в модуле *Dos* среды Turbo Pascal предусмотрена стандартная процедура

```
Intr( IntNo : byte; var Regs : Registers );
```

позволяющая вызвать программное прерывание с номером **IntNo** и передать обработчику вызванного прерывания параметры в виде структуры типа **Registers**, объявленной в модуле Dos так:

```
type Registers = record
     Case Integer of
      0: ( AX, BX, CX, DX, BP, SI, DI, DS, ES, Flags :
word );
      1: ( AL, AH, BL, BH, CL, CH, DL, DH : byte );
    end;
```

Структура позволяет инициализировать поля, ассоциируемые с соответствующими регистрами, при этом регистры **AX**, **BX**, **CX**, **DX** доступны как целыми словами, так и старшими и младшими байтными частями.

При выполнении процедуры **Intr** регистры процессора инициализируются значениями одноименных полей указанной структуры **Regs**. После этого процедура вызывает программное прерывание с указанным номером. После выполнения обработчика вызванного прерывания значения регистров процессора загружаются в одноименные поля указанной структуры **Regs**, что позволяет получить результат выполнения вызванного прерывания.

Пользоваться данной стандартной процедурой следует в соответствии с руководством по MS-DOS и BIOS. При отсутствии такового можно воспользоваться диалоговой справочной системой Norton Guide. Следующие две процедуры служат для очистки буфера клавиатуры, но выполнены одна на Паскале, а другая во встроенном ассемблере соответственно. То есть программист может выбрать тот инструмент, который придется ему по душе:

```
procedure ClearKeyboardBuffer; assembler;
asm
 mov ah,0Ch; mov al,0; int 21h
end;
```

или

```
procedure ClearKeyboardBuffer;
var Regs : Registers;
begin
Regs.AH := $0C;
Regs.AL := 0;
Intr( $21, Regs );
end;
```

Вот так просто можно использовать системные сервисы с номерами прерываний $10, $12, $15, $16, $21, $2F, $33, ...

Поскольку один из часто используемых сервисов — это прерывание MS-DOS под номером $21, в модуле Dos предусмотрена стандартная процедура для его вызова:

```
MsDos( var Regs : Registers );
```

Тогда уже известная вам процедура может выглядеть иначе:

```
procedure ClearKeyboardBuffer;
var Regs : Registers;
begin
Regs.AH := $0C;
Regs.AL := 0;
MsDos( Regs );
end;
```

Стандартная процедура MsDos после выполнения прерывания заносит значения регистров процессора в структуру **Regs**.

Переопределение прерываний

Задачи, которые возникают перед программистом, бывают довольно разнообразны. Иногда приходится разрабатывать собственные сервисы, которые потом можно использовать посредством вызова определенного прерывания, выделенного этому сервису. Бывает, что возникает необходимость перехвата (переопределения) некоторых аппаратных или программных прерываний.

Именно для таких целей разработчики среды Turbo Pascal ввели возможность компиляции процедур специального вида. Такая процедура в заголовке должна иметь стандартный перечень параметров:

```
procedure IntProc( Flags, CS, IP, AX, BX, CX, DX, SI, DI,
DS, ES, BP : word ); interrupt;
begin
...
end;
```

Допускается при необходимости указывать лишь некоторые параметры из этого перечня, но при этом следует сохранять их строгую последовательность начиная с конца списка. То есть, если необходимо объявить процедуру обработчика прерывания и при этом параметрами должны служить лишь регистры процессора **AX**, **DI** и **ES**, то заголовок процедуры может быть таким:

```
procedure ClibBoardService( RegAX, UnuseBX, UnuseCX,
UnuseDX, UnuseSI, RegDI, UnuseDS, RegES, UnuseBP : word
); interrupt;
```

Из чего следует, что начало списка можно опустить за ненадобностью, а те параметры, которые обработчику не нужны, следует перечислить как положено. При этом все параметры могут иметь произвольные имена, главное, чтобы их порядок был строго соблюден.

Такой механизм задания параметров позволяет обработчику получить данные из вызывающей программы, выполнить некоторые действия по их обработке и результат вернуть в эти же параметры, как предусмотрено интерфейсом разрабатываемого сервиса. Внутри блока процедуры значения этих параметров можно изменять так, как если бы это были локальные переменные. По сути, это и есть локальные переменные, в которые, грубо говоря, перед началом выполнения блока процедуры обработчика прерывания заносятся значения соответствующих регистров процессора.

На самом деле при выполнении аппаратного или программного вызова обработчика прерывания процессор в стек заносит регистр флагов **Flags**, регистровую пару **CS:IP**, содержащую адрес машинной команды, следующей за командой вызова. После чего пара регистров **CS:IP** загружается значением адреса процедуры обработчика прерывания, и управление передается блоку процедуры. Неявно блок процедуры сохраняет все регистры процессора в стек. Именно эта область стека и интерпретируется как местоположение вышеописанных локальных переменных.

Далее выделяется область стека под локальные переменные, объявленные в **var**-объявлении блока процедуры, при условии, что такое объявление имеет место быть. Следует понимать, что стек, который будет использован в процедуре обработчика, — это не что иное, как стек прерванной программы, и еще неизвестно, достаточно ли его объема для нужд процедуры обработчика. Поэтому в таком щекотливом деле с локальными данными не разгонишься, и следует быть экономным или вообще размещать данные в сегменте данных.

Затем выполняется инициализация регистра сегмента данных **DS** значением истинного сегмента данных программы, которой принадлежит процедура обработки прерывания. Это позволяет совершенно спокойно манипулировать данными в собственном сегменте данных, не разрушая данные в сегменте данных прерванной программы. После всех этих приготовлений выполняется явная часть блока процедуры.

(Продолжение следует)

Литература

1. *Р. Джордейн.* Справочник программиста персональных компьютеров типа IBM PC, XT и AT. — М.: Финансы и статистика, 1992. — 543 с.

2. Диалоговая справочная система Norton Guide.

3. Программно-технические средства персональных ЭВМ семейства IBM PC (описание портов)

4. *Дмитрий Меламуд.* TSR и нерезидентные обработчики прерываний. + *Шеховцов Александр.* Уменьшение размера резидентных программ, написанных на Turbo-Pascal 6.0. + *Демьянишин Владислав.* Примеры резидентных программ на Turbo Pascal.

Хозяйская накрутка

Сергей ПАРИЖСКИЙ
www.Heel.nm.ru

Существует множество программ для тонкой настройки ОС Windows посредством внесения изменений в реестр. Каждый раз заходить в реестр не очень удобно, помнить все ключи реестра невозможно, а справочник не всегда под рукой. Например, стандартными средствами Windows XP нельзя, просто убрав галочку, отключить автозагрузку с CD-ROM или заблокировать реестр. Попробуем самостоятельно подготовить шаблон программы для тонкой настройки Windows. В дальнейшем по мере необходимости вы будете добавлять необходимые функции.

Разместите на форме **GroupBox** с вкладки **Standard** и напишите в его заголовке: *Опции*. На компонент **GroupBox** бросьте три компонента **checkbox1**, дайте им такие заголовки в свойстве **Caption**: *Отключить автозагрузку с CD-ROM*, *Отключить свойства экрана* и *Заблокировать реестр*. Внизу разместите кнопку с текстом *Выполнить*. На рис. 1 можно увидеть уже полностью готовую форму.

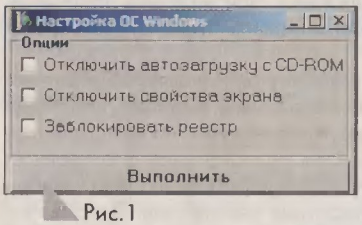


Рис.1

Нам надо запрограммировать два события: создание формы и нажатие на кнопку «Выполнить». При создании формы необходимо считывать значения с реестра и ставить флажки напротив соответствующих пунктов. При нажатии на кнопку «Выполнить» будут применяться настройки, которые выбрал пользователь.

Для начала нужно дописать в раздел **uses** модуль **Registry** для работы с реестром. Также надо объявить глобальную переменную **reg** типа **Tregistry**, с ее помощью будем работать с реестром.

Событие, соответствующее созданию главной формы — **OnCreate**:

```
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin
 reg:=TRegistry.Create; //открываем реестр
 reg.RootKey:=HKEY_CURRENT_USER; //настройки для текущего пользователя
 reg.OpenKey('SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Cdrom', false); {открываем раздел}
 if reg.ValueExists('Autorun') then //если ключ существует
 if reg.ReadInteger('Autorun')=1 then //и если он равен 1
 CheckBox1.Checked:=true; //ставим флажок, что опция включена
 reg.CloseKey; //закрываем реестр
 //таким же образом проверяем остальные опции
 //для опции "Отключить свойства экрана"
 reg:=TRegistry.Create;
 reg.RootKey:=HKEY_CURRENT_USER;
 reg.OpenKey('Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System', false);
 if reg.ValueExists('NoDispCPL') then if reg.ReadInteger('NoDispCPL')=1 then CheckBox2.Checked:=true;
 reg.CloseKey;
 //для опции "Заблокировать реестр"
 reg:=TRegistry.Create;
 reg.RootKey:=HKEY_CURRENT_USER;
 reg.OpenKey('Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System', false);
 if reg.ValueExists('DisableRegistryTools') then if reg.ReadInteger('DisableRegistryTools')=1 then CheckBox3.Checked:=true;
 reg.CloseKey;
end;
```

При создании формы мы проверяем, какие из опций уже установлены; если опция уже установлена, то ставим галочку в соответствующий checkbox.

Нажатие на кнопку «Выполнить»:

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
 if CheckBox1.Checked then begin {если флажок установлен напротив первой опции}
 reg:=TRegistry.Create; //открываем реестр
```

Окончание.
Начало на стр. 30–31

Немного доработаем прошлый пример, чтобы показать, как работает команда создания аннотации.

```
\begin{document}
 \begin{abstract}
 В данной главе описаны основы работы с \TeX на примере \LaTeX.
 \end{abstract}
 \section{Верстка документов в \LaTeX}
 \label{intro}
 Верстка документа в \LaTeX требует опыта.
 Как написано в [\ref{intro}], данный процесс требует внимания и усердия.
\end{document}
```

Результаты работы данного примера приведены на рис. 2.

И напоследок небольшое замечание. Может статься так, что ваш пакет TeX не достаточно корректно реализован. Следствием этого может стать написание в заголовке слова *Chapter*, вместо *Глава*. Для исправления этого необходимо переопределить команду **\chaptername**. Сделать это можно с помощью следующей конструкции в преамбуле:

```
\renewcommand{\chaptername}{Глава}\chaptername
```

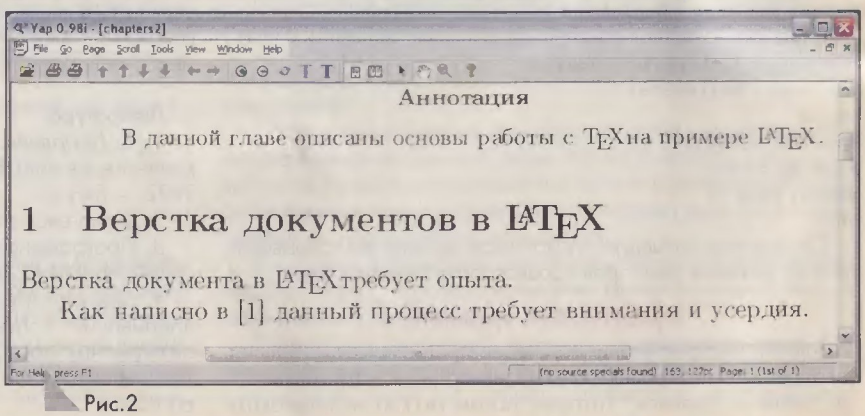


Рис.2

```
 reg.RootKey:=HKEY_LOCAL_MACHINE; {открываем ветку
реестра}
 reg.OpenKey('SYSTEM\CurrentControlSet\Services\
Cdrom', true); {открываем нужный нам раздел в реестре}
 reg.WriteInteger('Autorun', 1); //записываем соот-
ветствующий ключ
 reg.CloseKey;
 end else begin //иначе...
 reg:=TRegistry.Create;
 reg.RootKey:=HKEY_LOCAL_MACHINE;
 reg.OpenKey('SYSTEM\CurrentControlSet\Services\
Cdrom', true);
 reg.WriteInteger('Autorun', 0); //...отключаем эту
возможность
 reg.CloseKey;
 end;
//таким же образом обрабатываем остальные опции
//для опции "Отключить свойства экрана"
if CheckBox2.Checked then begin
 reg:=TRegistry.Create;
 reg.RootKey:=HKEY_CURRENT_USER;
 reg.OpenKey('Software\Microsoft\Windows\Current
Version\Policies\System', true);
 reg.WriteInteger('NoDispCPL', 1); //отключить
свойства экрана
 reg.CloseKey;
 end else begin
 reg:=TRegistry.Create;
 reg.RootKey:=HKEY_CURRENT_USER;
 reg.OpenKey('Software\Microsoft\Windows\Current
Version\Policies\  System',
true);
 reg.WriteInteger('NoDispCPL',0);
//Восстановить свойства экрана
 reg.CloseKey;
 end;
//для опции "Заблокировать ре-
естр"
if CheckBox3.Checked then begin
 reg:=TRegistry.Create;
 reg.RootKey:=HKEY_CURRENT_USER;
 reg.OpenKey('Software\Microsoft\Windows\Current
Version\Policies\System', true);
 reg.WriteInteger('DisableRegistryTools', 1);
//Заблокировать реестр
 reg.CloseKey;
 end else begin
 reg:=TRegistry.Create;
 reg.RootKey:=HKEY_CURRENT_USER;
 reg.OpenKey('Software\Microsoft\Windows\Current
Version\Policies\System', true);
 reg.WriteInteger('DisableRegistryTools', 0);
//открыть доступ к реестру
 reg.CloseKey;
 end;
end;
```

При нажатии на кнопку мы проверяем состояние каждого флажка; если флажок установлен, мы записываем в реестр ключ, который включает выбранную опцию, иначе просто отключаем эту опцию.

Программа полностью готова. Попробуйте запустить ее и выбрать, например, опцию «Заблокировать реестр». После нажатия на кнопку «Выполнить» реестр должен заблокироваться. Для проверки зайдите в меню *Пуск>Выполнить*, напечатайте **regedit** и нажмите кнопку Ok. Если вместо окна реестра вы увидите окно ошибки с текстом «Редактирование реестра запрещено администратором системы» (**рис. 2**), то можно считать, что все работает как нужно. После этого закройте программу и откройте заново — напротив пункта «Заблокировать реестр» должен быть установлен флажок. Теперь попробуйте убрать этот флажок и нажать на «Выполнить». Попробуйте зайти в реестр снова — теперь никаких препятствий быть не должно.

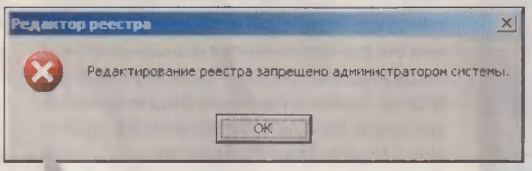


Рис.2

Эпопея о Железных Сердцах-2

Жанр: глобальная RTS
Разработчик: Paradox Interactive
Издатель: Paradox Interactive
Издатель на территории СНГ: 1С
Системные требования:
- ✓ *Минимальные:* процессор 1 ГГц, 128 Мб ОЗУ, 8 Мб видео, soundcard, 900 Мб HDD
- ✓ *Рекомендуемые:* процессор 1.4 ГГц, 256 Мб ОЗУ, 64 Мб видео

Официальный сайт: http://www.paradoxplaza.com/heartsofiron2.asp

Георгий САНДУЛ aka Жорик

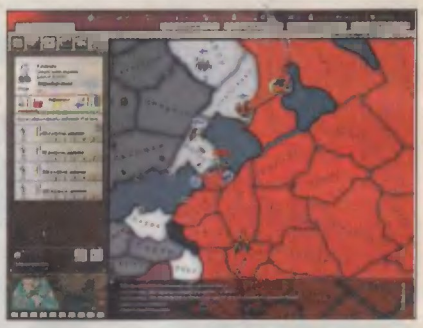
Вероятно, тема второй мировой войны едва ли не самая используемая в игровой индустрии для создания как настоящих шедевров, так и откровенных «штамповок». Посудите сами, лишь за последние месяц-два на прилавках игровых магазинов появилась просто-таки уйма «WWII-ориентированных» игр — это и новые аддоны к шутерам с мировой славой *Medal of Honor*, и *Call of Duty*, и новая зарисовка на тему кромсания национал-социалистических супостатов *Brother in Arms*, и несколько «блицкригоподобных» игр, вроде того же *«Сталинграда»*. Но вот чего не хватает всем этим играм — так это масштабности. Да, вы могли провести отстрел пары сотен (в шутерах) или даже нескольких тысяч (в стратегиях) немецких (или, если вам ближе шнапс и теория арийского превосходства, советских и союзнических) солдат, офицеров и мирных жителей. Но на этом ваш вклад в победу той или иной стороны заканчивался — так что, можно сказать, это была лишь «локальная помощь» делу триумфа выбранного государства. Глобальных стратегий, которые не зацикливались бы на одном лишь военном аспекте второй мировой, а предоставляли бы широкий спектр возможностей, ничтожно мало. И признанным лидером среди подобных игр было творение шведской компании **Paradox Interactive** — *Hearts of Iron*, появившееся в продаже на территории нашей страны поздней осенью 2002-го года под псевдонимом *«День Победы»*. Эта игра идеально сочетала в себе ведение военных действий с развитием экономики и активной дипломатией. Но все имеет свой «срок эксплуатации», и через два с половиной

года игра, понятное дело, значительно устарела. И вот доблестные потомки викингов решили порадовать нас новой инкарнацией своей замечательной игрушки. Приветствуйте — **Hearts of Iron II**, или же в вольном переводе от компании *1С* — **«День Победы II»**.

Новое — хорошо забытое старое...

Именно эту пословицу можно применить ко всем детищам Paradox Interactive, которые появлялись после выхода признанного хита глобальных стратегий *Europa Universalis*, или попросту — «Европы». Ведь и вторая часть игры с именем нашего родного континента, и не такая уж давняя *«Виктория»*, и уже упомянутый мной «День Победы» использовали одни и те же наработки. Чего греха таить, «День Победы II» — тоже не исключение из общего числа «парадоксальных» игр. Но все-таки игровой механизм сегодняшней игры стоит разобрать детальнее, а не только заострять внимание на схожести с прочими играми из данной исторической линейки.

Ну, приступаем. После длиннющей загрузки перед нами предстает главное меню игры. Здесь мы видим стандартный набор — «Учебная игра», «Одиночная игра» и «Сетевая игра». По традиции, сразу же вламываемся в раздел, где нам могут помочь освоиться в игровом мире, а также узнать парочку полезных приемов. Здесь мы можем узнать все о ведении военных действий — от азов до мастерских приемов управления подконтрольными войсками, а также о возможностях наращивания наших экономических мощностей, ибо мировое господство определяется экономическим преимуществом. Кстати, здесь же нам расскажут и об использовании местных технологий. Когда все местные премудрости будут изучены, настанет время перейти к одиночной игре. Здесь нам дают на выбор пять кампаний, а именно: *«Кампания 1936-го»* — это время налаживания контактов перед будущей кровавой бойней, именно в это время определяются основные внешнеполитические приоритеты вашего государства; *«Кампания 1939-го»* — самое начало второй мировой; *«Кампания 1941-го»* — начало периода WWII, который получил название «Великой Отечественной»; *«1943»* — самый разгар второй мировой, перед вашим взором разворачиваются основные события, не

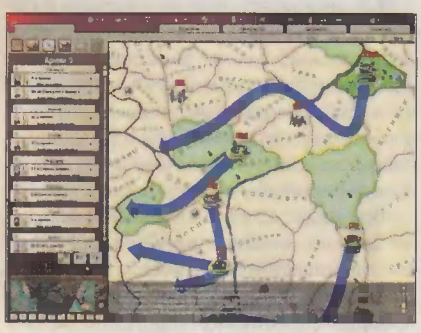


пропустите! Также нам дали кампанию, которая всецело посвящена *Арденнскому наступлению 44-го года*. Теперь надо определиться с выбором страны, интересы которой мы и будем отстаивать. На выбор представлено около сотни государств, за каждое из которых можно вступить в игру. Также следует отметить наличие «группировок» — эдаких союзов держав с общими целями. Это *«страны Оси»* — Германия, Италия, Япония и другие; *«Союзники»* — США, Великобритания, Канада и прочие поборники мира и справедливости, а также *«Коминтерн»* — великий и нерушимый Советский Союз, Монголия, Тува и прочие развитые государства. В основе вашего выбора в большинстве случаев будут лежать, по большому счету, лишь личные симпатии к той или иной стране, ибо явного превосходства не имеет ни одна из сторон — баланс в игре просто отличный.

Но вот игра началась. Сразу хочу заметить, что игра проходит в реальном

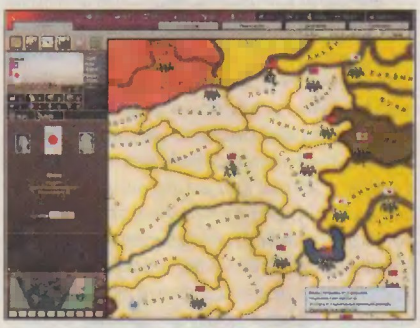
времени, как бы непривычно для глобальных стратегий это ни было. Правда, в игре есть «умная пауза», активировав которую, вы приостановите ход времени и сможете отдать приказы. Главной целью игры является накопление «очков», они начисляются за все — за удачную военную операцию, дипломатическую победу и так далее. В конце игры очки подсчитываются по группировкам, например: «Ось — 200, Союзники — 150, Коминтерн — 100». В первые минуты игрок (особенно тот, который не играл хотя бы в одну из предыдущих игр Paradox) просто теряется от размеров местной карты. Она охватывает весь земной шар и разделена на несколько сотен исторических районов-областей — например, Москва, Берлин, Плимут, Орлеан, Можайск. В каждом регионе существует характерная для него промышленность и инфраструктура. О промышленности мы поговорим чуть ниже, а сейчас рассмотрим систему управления государством.

Мы имеем десять руководящих должностей, начиная с главы государства и заканчивая главкомом ВМФ и министром военпрома. Каждая из представленных в игре личностей имеет свои характеристики и бонусы, которые добавляет к сфере своего влияния. Причем на некоторых постах можно менять кадры, например, поставить руководителем ВВС Германии Карла Удета или Гуго Шперле вместо Германа Геринга, а на пост главы министерства Государственной Безопасности той же Германии вместо



Генриха Гиммлера назначить шефа гестапо Генриха Мюллера или разведчика Вальтера Шелленберга, и так далее. В «Дне Победы II», как ни странно, действует старый советский принцип «кадры решают все». Именно кадры, ибо вовремя поменяв, скажем, министра иностранных дел, вы сможете провернуть необходимую внешнеполитическую операцию. Также хочется отметить достоверность всех руководителей группировок войск, дислоцированных в той или иной местности. Я не поленился достать «Историю Великой Отечественной войны» в двенадцати томах и «Энциклопедию Третьего Рейха», чтобы выяснить, реальны ли командиры подконтрольных мне советских или немецких войск. Могу сказать, что все игровые генералы, маршалы и прочий командный состав имели реальных прототипов, и в игре нет ни одного вымышленного лица. Хотя с уверенностью сказать это я могу лишь о знаменитых советских и нацистских военачальниках. Подлинность же руководителей монгольских и гаитянских войск мне, к сожалению, не удалось проверить...

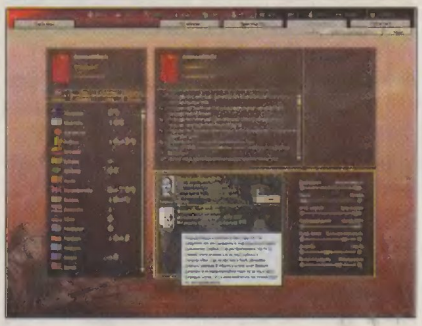
Отдельно стоит рассказать о войсках. Их три основных вида — *сухопутные войска, авиация* и *флот*. Разновидностей сухопутных войск в «Дне Победы II» насчитывается неисчислимое множество, среди них — все существующие на то время войска, но основу все-таки составляют пехота, артиллерия и танки. Ведут себя войска совершенно адекватно — пехота устает после изнурительных сражений и теряет мораль при приближении превосходящих сил противника; еще ваши солдаты на посто-



янной основе потребляют продукты питания — о снабжении личного состава вам тоже придется побеспокоиться. Моторизованные войска имеют тенденцию ломаться и устаревать, а также расходовать топливо в огромных количествах. Именно поэтому нефтяная промышленность в игре является чуть ли не самой главной. Флот — стратегически важная часть вооруженных сил, ибо без контроля водных путей снабжения вам не

удастся стать серьезным игроком на мировой карте. Авиационные соединения могут быть использованы как в качестве бомбардировочной, так и истребительной авиации. Но чтобы летать, нужно что? Правильно — то же самое топливо, которое нам дает нефтяная промышленность. Коли мы уже заговорили о промышленности, то стоит сказать, что 99% ваших заводов и фабрик будут работать на обеспечение оборонного ведомства всем необходимым — от всяческих необходимых в хозяйстве мелочей до самолетов и танков. Также хочется заметить, что в меню «Технологии» вы можете «задать тон» вашему производству. Хотите сосредоточиться на выпуске самолетов — спонсируйте данную отрасль больше, чем, скажем, разработку управляемых ракет; хотите бросить все силы на выпуск панцеров — и тут вам никто не станет на пути. Технологическое древо на первых этапах игры просто вгоняет в ужас — столько здесь всяческих путей развития и разнообразных апгрейдов. Но, поиграв часдругой, начинаешь поражаться его продуманности и удобству.

Теперь о внутренней политике: при помощи нескольких «ползунков» в меню управления государством вы можете задать свои пристрастия к политическим силам — к левым или правым; какое общественно-политическое устройство вам больше нравится — демократия или авторитаризм; сторонник вы закрытого или открытого социума; считаете более продвинутой рыночную или командно-административную систему; приверженец вы профессиональной армии или всеобщей воинской повинности; реалист вы или идеалист, и последнее — изоляционист вы или интервенциалист. Выбрав ту или иную категорию, вы прямо повлияете на ход развития своей страны.



Пару слов хочется сказать о графике со звуком. Графика особыми красотами не блещет — но в игре подобной направленности сверхпривлекательная графика и не нужна. Зато я отдельно отмечу звук: специально написанные для игры саундтреки — это просто шедевры! Можно часами сидеть за игрой в «День Победы II» хотя бы для того, чтобы наслаждаться прекрасной музыкой.

Мультиплеер в игре — вещь интересная, но требующая уймы времени, поэтому широкие геймерские массы это вряд ли заинтересует.

Ну что, все разобрали? Тогда прошу выслушать приговор.

Вывод

Скажу честно: купив «День Победы II», я впервые за последние несколько месяцев был в восторге от игры стратегической направленности. Данная игра — это яркий пример того, как можно создать отличную игру, не придумывая ничего особо нового, ибо «День Победы II» всецело базируется на достижениях своих предшественников. Но «День Победы II» или, если вам угодно, Hearts of Iron II — не клон. Эта игра — следующая ступень в эволюции игр от Paradox Intertainment, разработчиков, которые еще ни разу не обманули геймеров, выпустив халтуру.

Вердикт: играть, играть и еще раз играть. Перед вами уникальная возможность переписать историю второй мировой, а по совместительству — шикарная игра. Не пропустите.

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Компьютер будет работать лучше, если его включить.
Закон Сатлингера

Напоминаем всем, кто к нам недавно присоединился: «Беседка» — это такое журнальное место, где читатели встречаются, чтобы поговорить, когда они уже постигли все расположенные ранее на журнальных страницах премудрости и прехитрости. Они уже всему научились (или во всем окончательно запутались). Они уже сами готовы учить других или наоборот — отдать «полцарства за коня» (в современной обстановке в роли упомянутого животного может выступать даже пара байт информации).

У нас всегда есть, о чем побеседовать. Мы рады любому посетителю. Особенно, если он приходит со своим поводом... гм... в смысле — поводом.

«Здравствуй, Трурль! Ты неоднократно призывал читателей делиться с ближними полезными ссылками, позволь же мне с удовольствием последовать призыву. Многие линуксоиды мучаются с организацией callback'а (без слез нельзя смотреть ☺, что выдает тот же «Яндекс» по запросу Linux + callback). В их числе долгое время был и я.

С очень умным видом до дыр был зачитан HeLp по kppp, перепробована куча понятных и не очень скриптов, пересобраны разные компоненты системы — всякий раз казалось, что вот-вот получится, но увы... (Позже приятно было узнать, что часть моей мороки морочилась в правильном направлении ☺).

Все оказалось ЗНАЧИТЕЛЬНО проще — один добрый человек выложил архивчик чуть больше 1 Мб, в котором полный набор нужных компонентов — 3 шт. — и понятнейшая инструкция к ним. Буквально через 15 мин после их скачивания я увидел долгожданное «Вход в сеть» после звонка провайдера. И настроить kppp не сложнее, чем виндовую «звонилку».

Итак, вот эта страничка: http://www.vinnitsa.com/doc, *а сам архив* http://www.vinnitsa.com/doc/linux/kppp_with_callback.tar.bz2. *Добрый человек подписался как* **Криливый Вадим**. *Благодарность там объявить негде (а я готов был на электричке ему пиво в Винницу отвезти), поэтому очень хочется прокричать СПАСИБО со страниц уважаемого печатного издания. Уверен, что многие присоединятся».* С уважением, **Константин Познахирко aka kisa**

Уверен, сумма добрых поступков конкретного человека есть величина непрерывно возрастающая (помните из математики, как выглядят графики таких функций?). Стоит только начать, как потом полезные дела сами собой получаются. Захочешь вдруг однажды сделать от скуки какую гадость, а оно, смотришь, — опять всем хорошо и красиво получается...

Ну так если совет Константина окажется вам полезен, то вы сами отмерьте ему благодарность. К примеру, назовите новую Линуксячью сборку — *Red_Kisa*.

А еще напоминаем, что «Беседка» ждет ваших новых рассказов о жизни, как в прозе, так и поэтических. Мы также будем рады опубликовать ваши личные идеи и полезные советы.

Дайте поработать

«Привіт! Справа в тому, що я захоплююся графічними редакторами, а пишу по такій причині: може, є такі люди, які хочуть написати графічний редактор. Я залюбки взяв би участь в такому проекті. Правду кажучи, я не маю великого досвіду програмування графічних редакторів, але у мене є власні ідеї на рахунок нововведень в програми такого типу та деякі думки щодо організації робочого простору графічних програм (і не тільки).

Так що я людина в деякій мірі корисна, візьмете мене в групу розробки нового Фотошопу, не пожалкуєте!

А-у-у, відгукніться програмісти, і МК-шники, які мають на меті писати програми графічного напрямку». Моя адреса: **vikchernij@fizmat.tspu.edu.ua**

Внимание! Просим откликнуться всех, кто понимает важность качественной и безглючной работы редакторов. Ваша помощь будет достойно оценена. Все прогрессивное компьютерное человечество будет вам благодарно, если вы проявите свое внимание и заботу редакторам.

Особенно — научным редакторам МК, литературным, да и эпистолярному (который Трурль) не помешает...

Открытие охотничьего сезона

Раньше была какая ситуация в компьютерном мире: вот есть где-то гнусный вирусописатель, он делает всякие гнусности добродушным и доверчивым юзерам, они, в зависимости от везучести, либо тратят время на бурчание и чистку дисков от вирусов, либо страшно ругаются и восстанавливают загубленную информацию.

Потом все повторяется...

К счастью, возникает и третий класс — охотники за вирусами! Это (если находить киноаналогии) — нечто среднее между охотниками за привидениями, охотниками за древностями и охотниками за черепами.

Уважаю подобных бойцов: ради получения важной информации они готовы заразить свой комп вирусами, а потом смотреть — выживет ли тот? И так как подобную деятельность не имеет смысла проводить в условиях секретности, то они охотно делятся с нами своими методами и приемами.

Сказать им спасибо — мало, нужно присоединяться к ним.

«Недавно на досуге я просматривал текстовые файлы с описаниями вирей, которые идут с дополнительными базами Вебера. Так вот, в последней дневной базе, для сравнения, 60% — это ТРОЯНЫ, остальное — бэкдоры и просто вирии (вормы и файл-скриптовые), причем бэкдоров даже чуть больше!

В других дополнительных базах ситуация аналогичная!

Так что можно сделать вывод, что трояны — основная опасность, а они, как правило, лезут с эротических сайтов! Так что без антивируса & файерволла в Инет, а тем более, за «клубникой», НЕЛЬЗЯ!

Любопытно, что среди обычных вирусов значительную часть составляют Win9X-вирии! Также хочу предупредить: когда проверяете сканером диск на вирусы, отключайте монитор! Сам на этом попался. Когда у знакомого проверяли диск C:, то при попытке открытия инфицированного файла сканером монитор мало того, что тормозит, так еще на каждый кусок виря выводит запрос. А так сканер сам все шустро найдет и полечит или снесет!» С уважением, **BoVit**

Энциклопедия выживания

Как вы думаете, есть ли у нас повод поучиться чему-то у компьютера? Точно есть.

Во-первых, учимся **вниманию** к мелочам: одна буква, ошибочно указанная в пути форматирования раздела жесткого диска, надолго привьет вам подозрение и неприязнь к латинскому алфавиту, кириллице и иероглифическому письму.

Во-вторых, обучаемся **запасливости**. Если сравнить набор компонентов в рядовой операционной системе с... к примеру, с автомобилем, то получится, что, выезжая из гаража, вы обязательно будете на прицепе везти за собой набор запчастей еще машины на три, да еще небольшой нефтеперегонный заводик, да еще инструктора по вождению, да еще и собственную службу охраны.

В-третьих, компьютер — это отличный тренажер выносливости и финансового **терпения**. Ему всегда мало девайсов! Ему давай еще вон ту железку, а потом еще те три, а затем поменять все остальное... Как раз к этому времени первая замена устаревает... и все начинается заново...

(Остальные 394 повода иметь компьютер в учителях допишите сами и пришлите нам для помещения в энциклопедию выживания.)

А еще можете добавить свои наблюдения по обратному процессу: как компьютеры перенимают истинно человеческие черты поведения. Наши с вами. Вот, например, как в следующем письме.

«Есть у меня на работе (я по штатному расписанию в школе оператор ПК, а де-факто сисадмин) принтер Canon BJC-2100.

Так вот, этот принтер иногда ведет себя совсем неадекватно: то работает нормально, то печатает только цветные объекты, то при указании печати диапазона страниц печатает страницы со смещением на одну страницу вперед, то вообще отказывается печатать.

Но! Когда кто-то говорит, что его (принтер) надо выкинуть, он резко начинает печатать правильно. Причем все, что ему задавали и уже даже удалили из очереди печати. Вот такой вот принтерок». **Капоне**

Служба пернатого НЕГРа

Внимание, Линуксоиды! Важное сообщение!

Теперь все время в вашей жизни, которое вы, установив Пингвина, сэкономили на ругании операционной системы (а это, если прислушаться, есть основное занятие Виндусятников), можно направить на глубокое и полноценное развитие вашей удивительной Личности!

То есть взять и на досуге почитать.

Что? Это уже другой вопрос, это вы спросите (а мы найдем, что ответить), когда вы перечитаете все, что есть в Сети. А пока важно — чем читать? Предлагать вам пользоваться изобретениями Гутенберга и Ивана Федорова не будем: очень уж неудобны. Вот, к примеру, откладывая на потом чтение книги с экрана монитора, вы всегда знаете, что остановились на строке 452, колонке 70, или что прочитано 34 235 байт. А как запомнить место в бумажной версии носителя информации — даже и не представляю... не страницами же мерить его? Точность очень мала.

«В недавнем номере Беседки прозвучал вопрос: **есть ли читалки текста для Linux***? Отвечаю: есть, но не так много, как хотелось бы ☺. Что примечательно, все эти программы написаны разработчиками из стран СНГ — все-таки читающих людей у нас больше, чем в других странах мира.*

Итак, по адресу http://pybookreader.narod.ru *проживают сразу две программы:* **PyBookReader** *и* **OrnamentBook**. *Написаны на Питоне и GTK2. Но если первая не выдерживает никакой критики, то OrnamentBook — очень даже неплохая программа, похожая на Tom Reader.*

Следующая программа — **QBookshelf** (http://qbookshelf.fire.usi.ru). *Написана она на Qt3, имеет хорошую поддержку различных текстовых форматов, удобный интерфейс. Сделана в стиле IceBook Reader.*

Наконец, моя программа ☺ — **Kniga** (http://kniga.linux.kiev.ua). *Основные фичи — поддержка форматов TXT, HTML, DOC, автоопределение кодировки для более чем десятка европейских языков, настраиваемая автопрокрутка, табовый интерфейс. Скоро надеюсь сделать чтение текста вслух при помощи festival и поддержку форматов OpenOffice, KOffice, RTF.*

ВНИМАНИЕ: нужны добровольцы для написания английской доки!

Еще я слышал о программе **ReadeR**, *но не имел счастья использовать — оставляю это на рассмотрение читателям».* С уважением, **Владислав Светличный aka V.L.A.D.**

А теперь, восхитившись добротой и отзывчивостью читателя, прислушайтесь к своим ощущениям: правда ведь — и вы не прочь сделать нечто полезное для какого-нибудь страждущего собрата по Линуксу?

О, вот вам как раз повод реализовать свою тягу к добрым делам!

«Решили мы на работе на нескольких машинах поставить Linux (Mandrake 10.0 Official). Поставили, настроили, наладили работу с Интернетом и с локальной сетью, принтеры и т.д.

Но вот есть проблема: остальная сеть в организации работает по Windows 2000/XP, а в этих ОСях есть возможность обмениваться короткими текстовыми сообщениями внутри локальной сети. (Для тех, кто не в курсе: Пуск>Выполнить>net send имя_компьютера_в_сети Текст сообщения). Вещь очень удобная, но найти что-то подобное в Linux'е мы не смогли.

Линуксоиды, помогите! Есть ли аналог этой комманды в Linux'е? Заранее всем спасибо». **Александр Мурашко** (net_send_linux@mail.ru)

Идем на ты!

«В мене ледь не помер комп. Ну, тобто він спочатку помер, а потім вдалося його оживити.

Це я до чого: Трурль, будь другом, скажи усім вірусописакам, як побачиш, що я їх ненавиджу. Гучно так скажи, щоб усі почули від Америки і до Тайваню». I.K.

Завдання зрозумів:

«Гей, вірусописці! Ми тут з читачем вважаємо вас жахливими одороблами, потворами та щиро ненавидимо. Бажаємо довіку конати в DOSi та дивитись на світ лише через EGA монітор!!!»

Уффф, полегчало...

Иногда бывает важно выговориться, так ведь? Так подключайтесь к нам, уважаемые читатели. Если вы способны умело и серьезно приложить крепким словом вирусописателей, то присылайте нам свои оды. Кто достанет этих моральных уродцев сильнее всех — получит приз.

«На вкус и на цвет все фломастеры разные»

«Открываю однажды «Беседку», а там ФРАКТАЛЫ!!! О!!! Как я их обожаю! Готова смотреть на них с утра до вечера, и еще во сне! И сама их программно рисую, и пытаюсь «исследовать»... А тут — такие красивые, интересные. Я решила, что и сама сделаю для МК несколько.

В общем, вот, пожалуйста, зацените». **Людмила aka Glucky**

Два взгляда на одну тему

№ 1. *«МК подорожал — это факт, с которым нам всем теперь приходится мириться. У меня он подорожал на 50 копеек. До конца года еще 7 месяцев и 3 недели, то есть еще приблизительно 31 номер. Значит, за весь год нужно будет заплатить на 15 гривен 50 копеек больше. Но я-то подписывался по старым ценам. Значит, я сэкономлю 15.50. Вот что значит подписаться в нужное время. А если еще подумать про Мой Компьютер Игровой?..»* **undsoft**

№ 2. *«Почему на журнал поднялась цена? Стояло 3 гр., теперь 3.50. Я из-за этого перестал покупать его».* **Go$Blin**

Знаешь, **Go$Blin**, надо тебе признаться: это подорожание, скорее всего, не последнее.

Кстати, может, ты думаешь — это надо нам???

Это бумага дорожает.

А наш труд стоит столько же, сколько и раньше. Так значит, получается, ты перестаешь уважать нашу информацию? Между прочим, дополнительная финансовая нагрузка на бюджет в 50 коп. в неделю, дает возможность купить листов пять качественной чистой бумаги формата А4. Вот на них ты сможешь написать пять писем любимой девушке, или пять заявлений в профком о выдаче материальной помощи, или сделать пять отличных бумажных самолетиков. Если так тебе удобнее — мы не против.

Заценим?

«Читал, что многие показывают на общий суд свои странички. Зацени мою http://dupkiller.bira.ck.ua. *Это сайт моей программы. Называется* **DupKiller**.

DupKiller — это утилита, предназначенная для поиска и удаления дублированных или похожих файлов на компьютере. Эта программа дает возможность сравнения файлов по атрибутам и/или по содержимому, независимо от типа файлов. Сложные алгоритмы, внедренные в ее поисковый механизм, выражаются в высоких показателях работы — в скоростном поиске файлов. Большое количество опций дает возможность максимально тонко настроить поиск.

Прошу дать комментарий всем, кто может. Кстати, вчера сделал простенькую гостевую книгу, можете высказывать свое мнение. Критика приветствуется. Заранее спасибо». -= TR =-

Если еще остались силы — может, заглянете на сайт к читателю? Только не сильно увлекайтесь тестированием. Потому как удаление лишних и «лишних» файлов — дело ой какое приятное! Остановиться невозможно...

Не має значення, наскільки мале або далеке Ваше рідне місто - завдяки доступу в Інтернет та процесору Intel® Pentium® 4 з технологією HT, на базі якого працює ПК ***artline™h***, Ваша сім'я отримає усі переваги новітніх технологій. Відкрийте для себе цілий світ - де б Ви не мешкали.

artline

персональні комп'ютери

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

9% знижки на ПК пред'явнику реклами

TechnoPark

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

238-8990

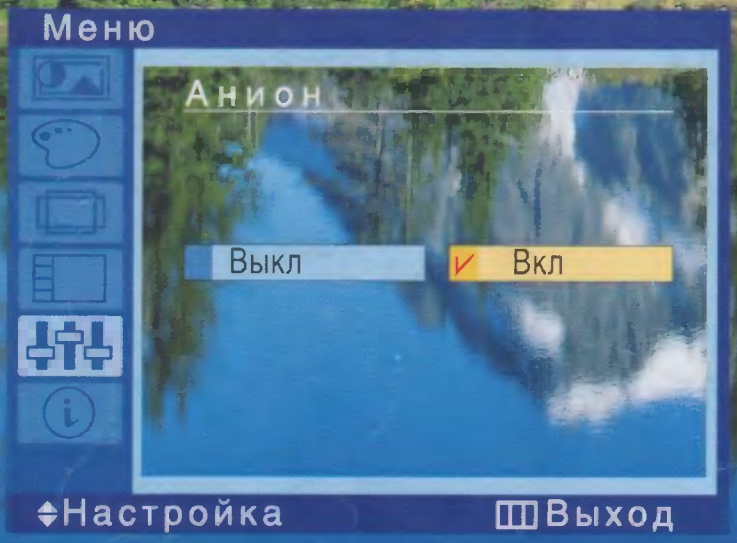
intel inside HT pentium 4

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™

#1 монітор року 2004

Технологія здоров'я від SAMSUNG



MagicGreen

Перші в світі монітори з вбудованим іонізатором повітря

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

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

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

Алгрі	(0482) 379706, 379707	Рома	(061) 2209622, 2209621, 2209615
МТІ	(044) 4583434	Прексим-Д	(048) 7772277, 7772266
Фокстрот ІТ	(044) 2477037 (опт), 2359172 (роздр)	ДатаЛюкс	(044) 2496303

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

www.samsung.ua

SAMSUNG