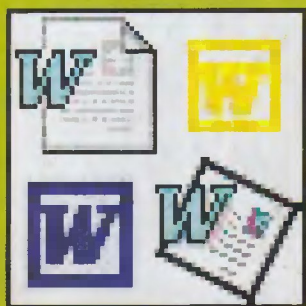


МОИ КОМПЬЮТЕР

#11

13.03-20.03.2006

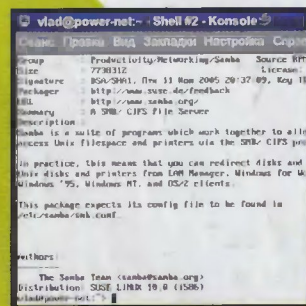
11 (390)



#Самостройка

Немного об экранной типографике

Доступность систем обработки текста позволила практически каждому человеку самому научиться оформлять печатные документы. Но при этом значительно снизилась культура их оформления, и сегодня правильно оформленный текст скорее исключение из правил, нежели норма. Мы знакомим вас с правилами оформления печатных текстов, так называемой типографикой.



30

#Компас

Разумное управление софтом

RPM, система управления программными пакетами в RedHat Linux, незаменима при установке и необходима при работе. Познакомимся с ней и попробуем оценить преимущества и недостатки.

26

#Горячее железо

Мобильность без компромиссов

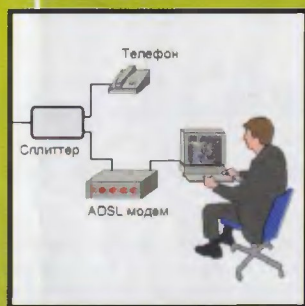
Samsung представил линейку новейших ноутбуков нового сезона. Среди них есть не только стильные ноутбуки X-серии и бизнес-модели, использующие новую платформу Intel Centrino Solo/Duo, но и бюджетная модель.

стр.15



#Компас

А Давайте Скорость увеличим!



ADSL — это популярный способ высокоскоростного доступа к Интернету, и популярность его продолжает стремительно расти. Технология ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) — технология асимметричного цифрового соединения, позволяющая организовать быстрый канал посредством обычной телефонной линии.

35

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС

35327



Edifier

The
Audio
Artist



ML-1615

уяви задокументовану перевагу

Лазерні принтери Samsung – знову найкращий “Вибір року”!

Які якості треба мати, щоб стати чемпіоном серед чорно-білих лазерних принтерів? Стильний дизайн? Компактні розміри? Якість друку? Швидкість друку? Економічність? Звісно, так. Але найголовніше – всі ці якості мають бути в найоптимальнішому співвідношенні. Саме в такому, як у принтера Samsung ML-1615. Перемога лазерних принтерів Samsung в конкурсі “Вибір року – 2005” – ще один беззаперечний факт на користь Вашого рішення.

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



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 11,
13.03.2006. Тираж: 20 500.

Рег. свидетельство: серия KB № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».

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

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.

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

© «Мой компьютер», 1998–2005.

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

Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8

Издатель: Михаил Литвинюк.

Главный редактор: Татьяна Кохановская.

Железный редактор: Олег Федоров.

Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский

Художественный редактор: Андрей Шмаркотюк.

Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.

Эпистолярный редактор: Трурль.

Литературные редакторы:

Анна Китаева, Данил Перцов.

Верстка: Сергей Овсяник.

Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.

Корректор: Елена Харитоненко.

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

Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк

Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.

Реклама: Валентина Маркевич-Кравченко.

Офис-менеджер: Тамара Задворнова.

Сбыт: Елена Семенова, Оксана Квитка.

Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаяв.

Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.

Экспедиционное: Михаил Ковальчук.

Разработка Web-сайта:

© студия «J.K."Design».

Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.

Пред. Издательского дома в Харькове:

Вячеслав Белов (viacheslav@ua.fm)

Техническая поддержка: ISP «IT-Park»

Фотоувод: ООО «ТВ-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321

Печать: Типография ТМ «Мандорин»,

ТзОВ «Видавничо група "Експрес"» (Львівська обл.,

Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)

Печать обложки: Типография «День Печати»

тел.: (044) 559-2655

Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

01	Сергей ЯРЕМЧУК Луковичная сеть для анонимов Сетевая защита от чужого внимания. стр. 12–14	01
02	Олег ФЕДОРОВ Мобильность без компромиссов Новый модельный ряд ноутбуков Samsung Electronics. стр. 15–17, 19	02
03	Олег ВЕЩАЮЩИЙ Storm — это просто ураган! Современные корпуса для модников. стр. 18–19	03
04	Сергей НАГОРЕЦ aka Sauron9.18 Новое дыхание Экономичное повышение производительности систем на базе Socket A. стр. 20–24	04
05	В. В. КИСЛЫЙ Разумное управление софтом Система управления инсталляционными пакетами в Linux. стр. 26–27	05
06	Рустам ИРЗАЕВ aka Lenivets Весь мир в кармане Разнообразный софт для КПК. стр. 28–29	06
07	Олеся ШАДНАЯ Немного об экранной типографике Правила оформления печатных текстов, т.н. типографика. стр. 30–31	07
08	Татьяна ШЕМЯКИНА ХРюшка без лишнего жира Редко используемые возможности Windows XP. стр. 32–33, 37	08
09	Александр МОЖАЕВ Асю в Украину! Протокол Jabber — экономичная альтернатива ICQ. стр. 34	09
10	Виктор ГРУНЬ А Давайте Скорость увеличим! Технология высокоскоростного доступа в Интернет ADSL. стр. 35–37	10
11	Денис ОСТАПЕНКО aka Sharp AJAX-победитель Изучаем технологию обмена web-данными между клиентом и сервером. стр. 38–39	11
12	Вячеслав КЛИМЕНКО Темная сторона Бейсика Среда разработки мультимедийных приложений Dark Basic. стр. 40–41	12
13	Marle&Shaman.AD Хаос в теории на практике Продолжение знаменитого экшена Splinter Cell. стр. 42–43	13
14	ТРУРЛЬ Беседка «Моего компьютера» Читатели спешат на помощь. стр. 44–45	14

Внимание!

Новый конкурс!

Сформируй МК по своему вкусу!

Уважаемые читатели!

Мы стремимся сделать «Мой компьютер» еще более интересным и полезным для каждого из вас! Поэтому нам очень важно узнать ваше мнение о наполнении еженедельника, понять, какие темы для вас наиболее интересны.

Просим вас выставить балл по каждой из приведенных ниже тем по принципу:

5 — эта тема меня интересует больше всего

4 — эта тема для меня интересна

3 — я читаю статьи по этой теме от случая к случаю, наравне с другими

2 — я практически не интересуюсь этой темой

1 — эта тема не интересна вообще.

Перечень тематик:

1. Компьютерное «железо» (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

2. Цифровая фототехника — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

3. Мобильные устройства — телефоны, КПК, смартфоны, ноутбуки — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

4. Акустика и звуковые карты («Имеющий уши») — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)

5. Интервью с яркими представителями IT-индустрии

6. Софт (**a** — Тематические обзоры программных продуктов, **b** — Углубленное описание возможностей конкретных программ)

7. Обучение работе с конкретными программами (Step by Step)

8. Тематические обзоры сайтов

9. Программирование

10. Игры

Свое мнение вы можете высказать, отослав **SMS с текстом: 5027 [пробел] порядковый номер (с подпунктом) темы и баллом на номер 1051**

Стоимость 1 SMS — 50 копеек (с НДС). **Пример:** Если вас больше всего интересуют тематические обзоры программных продуктов, SMS примет вид: **5027 [пробел] 6** (т.е. порядковый номер темы) **[пробел] b** (т.е. подпункт темы) **[пробел] 5** (т.е. количество баллов). Если подпункта в теме нет, указывайте только порядковый номер и балл.

Услуга доступна для абонентов ACE&BASE, КИЕВСТАР, DJUICE и SIM-SIM, UMC, ДЖИНС.

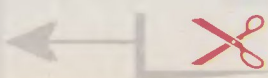
Сервис предоставлен компанией «Евроинформ». Телефон службы технической поддержки: (056) 770-4897.

Лицензия Киевстар ДКЗУ: № 009503 от 12.04.2001,

Лицензия UMC ДКЗУ: ГЛС АА № 223305 от 12.11.2002.

Вы можете отсылать любое количество SMS за любой из предложенных вариантов ответов. Результаты опроса будут обязательно учтены нами при формировании номеров «МК».

Среди наиболее активных участников будут разыграны ценные призы!
Благодарим вас за ответы!



ИНТЕРНЕТ

Игра в города

Компания **Яндекс** заявила о расширении проекта **Яндекс.Города**. Страница с рейтингом интернет-индексов 42 российских городов в феврале 2006 дополнилась данными пяти городов Украины: **Киева, Одессы, Харькова, Донецка и Луганска**. Напомним, интернет-индекс в проекте — это численный показатель, в котором учитывается доля пользователей поисковой системы «Яндекс» в отдельно взятом городе, количество и авторитетность городских сайтов, а также популярность города в поисковых запросах. Русскоязычный Интернет растет и ширится во многом благодаря ресурсам стран СНГ — этот факт замечательно иллюстрирует развитие web-среды украинской столицы, сайты которой, войдя в означенный индекс-рейтинг, получили довольно высокие показатели: Киев оказался после Самары на четвертом месте. Позиции в рейтинге остальных городов-миллионников Украины указывают на менее стремительное развитие в них Сети. Так, Луганск, находясь на 47 позиции, замыкает таблицу городов на «Яндексе». По спискам самых авторитетных сайтов городов Украины видно, что в этой стране больше всего востребованы ресурсы онлайн-СМИ и городских справочников. В российских же региональных центрах первые места чаще занимают сайты университетов. Важно отметить, что жители городов Украины, посещающие портал «Яндекс», смогут теперь читать не только общеукраинские, но и местные новости: в **Яндекс.Новостях** открыты информационные ленты каждого из вышеперечисленных городов. Присутствует в проекте также новостная лента Симферополя.

Источник: Вебпланета

Продажи на рынке доменов

За отчетный период времени слишком громких продаж на вторичном рын-

ке доменов не было. Конечно, речь идет о суммах в миллион и больше. Однако домены продавались и за весьма небольшие деньги. Продолжается тенденция дорожания любых трехбуквенных доменов в зоне .com. Вот и очередное имя — **nhs.com** — поменяло владельца за сумму \$151.300. Красивый домен **jasmn.com** ушел за \$310 250. А домен с испанским словом «дружба» **amistad.com** купили ровно за \$100 000. Специалисты продолжают отмечать рост числа продаж качественных имен в национальных зонах. В цифрах сравнить их с продажами в зоне .com будет не слишком корректно, но вот по числу сделок основные национальные зоны потихоньку отгрызают рынок у главного домена Интернета.

Источник: db.co.ua

Новое слово в спам-промысле

Спам является настоящим бедствием для Всемирной паутины. Как правило, к данному сомнительному способу рекламирования товаров и услуг прибегают мало кому известные организации. Кроме того, если раньше для этих целей использовалась электронная почта, то теперь также используются блоги и даже службы обмена мгновенными сообщениями. Недавно у специалистов в области информационных технологий появился новый термин «сплог». В данном случае речь идет о блоге, содержащем спам. Сейчас в сети Интернет наблюдается настоящая эпидемия сплогов, которые чаще всего размещаются в комментариях к блогам, при этом тема сплога может быть никак не связана с темой блога, поскольку в большинстве случаев размещение сплогов осуществляется автоматически. Также жертвой спама оказались службы обмена мгновенными сообщениями — на их долю приходится порядка 10% от общего его количества. Вдобавок, фактор риска усиливается тем, что в скором времени многие службы обмена мгновенными сообщениями станут совместимы. К сожалению, пока кроме фильтров «ан-

ти-спам» специалисты не могут предложить эффективных средств для борьбы со спамом, поэтому мы по-прежнему продолжаем ежедневно получать десятки рекламных писем, засоряющих наши электронные почтовые ящики.

Источник: Internet.Ru

Этот сайт — «бьяка»!

Посещаемость сомнительных сайтов, через которые распространяется вредоносное ПО, составляет около 1 млрд хитов в месяц. Они генерируют до 5% всего трафика в Интернете, по данным исследования MIT. Для проведения исследования программисты **Массачусетского технологического института** разработали специальную программу web-краулинга, которая работала в течение последних 11 месяцев. Исследование проводилось в сотрудничестве с **SiteAdvisor** — компанией, которая основана в стенах MIT и специализируется в области компьютерной безопасности. SiteAdvisor выпустила специальное расширение к браузеру — **SiteAdvisor Plugin**, которое любой пользователь может скачать и установить на своем компьютере (бесплатная пробная версия). Это расширение следит за серфингом пользователя и отправляет адреса всех посещенных web-сайтов на проверку в центральную базу данных. Там проверяется надежность данных сайтов и ведется статистика. Настройка к браузеру отслеживает информацию в реальном времени и при посещении сайта сигнализирует пользователю с помощью индикатора: зеленым, желтым или красным цветом. Кроме того, по любому сайту доступна расширенная статистика с анализом его безопасности. При использовании поисковых систем программа выводит рейтинг безопасности рядом с каждым сайтом в списке поисковых результатов. Интересно, что из сайтов, находящихся по некоторым поисковым запросам, «грязными» можно назвать большинство. Например, по запросу «screensavers» на Google таких 10 из 18. Перед выпуском плагина специально разработанная система web-краулинга долгое время сбивала ин-

ПОДПИСКА - 2006

Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327.

Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: 1 месяц - 12,05 грн, 3 месяца - 35,9 грн, 6 месяцев - 71,20 грн, 12 месяцев - 141,90 грн

Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: www.povsta.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua,

www.kas.kiev.ua, и для жителей зарубежья - www.ukrgreva.kiev.ua.

Подписку с курьерской доставкой можно осуществлять через следующие фирмы:

Киев

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

Кременчуг

Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833
Львов
Детская пресса (0322) 70-5482,
ЧП Дидра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223
Николаев
Воу-кау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069
Одесса
Им (0482) 37-5264

Севастополь

Истар (0692) 71-6219
(факс по всем городам Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493
Харьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260
Керчь
Кобзарь (0552) 22-5218
Черноводград
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.

формацию, «ходила» по сайтам, отслеживала список скачанных файлов, регистрировала попытки установки нежелательных программ, а также оставляла тестовый адрес e-mail в различных web-формах, чтобы проверить сайт на предмет причастности к спаму. За время тестирования были проверены сайты, генерирующие 95% трафика в вебе, было скачано 475 000 файлов и получено 1.3 млн писем.

Источник: Вебпланета

Источники:

Вебпланета: www.webplanet.ru

db.co.ua: www.db.co.ua

Internet.Ru: www.internet.ru

ПРОГРАММЫ

Маковая поломка

Анонимному хакеру потребовалось менее получаса, чтобы получить рут-овые права на удаленном компьютере Apple Mac Mini, работавшем под операционной системой MacOS X. Состояния по взлому были проведены 22 февраля. Живущий в Швеции поклонник продукции Apple запустил на своем Mac Mini web-сервер и предложил всем желающим хакерам поупражняться во взломе системы. Конкурс *it-my-mac* продолжался всего несколько часов, после чего на «официальном» сайте появилась заметка расстроенного организатора: «\$*%^&! Всего через шесть часов мой бедный маленький Mac взломали, а страницу конкурса подвергли дефейсу». Хакер, взломавший MacOS X, представился корреспонденту ZDNet Australia под псевдонимом *Gwerdno* и заявил, что ему потребовалось «примерно 20–30 минут, чтобы взять права рута». Сначала он пытался найти ошибки в настройке системы и другие очевидные ляпы, но затем просто воспользовался циркулирующими в Сети инструментами для использования «множества» известных, но еще не заделанных производителем брешей в коде MacOS X. По его словам, задействованный в состязании компьютер «мог быть защищен и получше», но его бы это не остановило, поскольку,

напомним, обнаруженная им дырка до сих пор не залатана.

Источник: *Internet.ru*

ПодASPLinux одиннадцатый

Компания ASP Linux объявила о выпуске одиннадцатой версии своего дистрибутива. Предыдущий релиз *ASP Linux 10* увидел свет в декабре 2004 года. По традиции, ASP Linux стремится создавать максимально простые в работе дистрибутивы, полностью русифицированные и сопровождаемые бумажной документацией на русском языке. Дистрибутив ASP Linux 11 основан на ядре Linux версии 2.6.14. В его состав также включены последние версии графических сред — GNOME 2.12 и KDE 3.5.1. Офисные задачи решаются за счет набора приложений OpenOffice.org 2.0.1, полностью интегрированного в ASP Linux. Для навигации по Интернету предлагаются браузеры Firefox 1.5, Mozilla 1.7.12, Konqueror, Opera, а для работы с электронной почтой — Mozilla Thunderbird и Novell Evolution 2.4. Создан ASP Linux 11 на основе дистрибутива *Fedora Core 4*. Соответственно, сохраняется полная совместимость с ним по бинарным форматам. Кроме того, в составе дистрибутива имеются проприетарные драйверы для видеокарт на базе чипсетов *nVidia* и *ATI*. Помимо поддержки современных трехмерных игр они также позволяют работать с изображениями высокой четкости (HD) и широкоформатными мониторами. Драйверы устанавливаются непосредственно «из коробки». Впервые в устанавливаемый по умолчанию набор программного обеспечения для сервера включены графический X-сервер и оболочка GNOME. Среди прочих нововведений стоит отметить улучшенную систему обновления *yum*. В ASP Linux 11 она снабжена удобной графической оболочкой. Как и предыдущие версии, дистрибутив ASP Linux 11 выпускается в четырех редакциях: *Deluxe*, включающий в себя максимально полный набор ПО и исходные тексты; *Standard* — вариант, ориентированный преимущественно на домашних пользователей, которым необ-

ходимы мультимедийные возможности; *Express* — минимальный набор ПО (его также можно скачать в виде образа с ftp-сервера компании); и, наконец, *Greenhorn* — вариант, работающий непосредственно с CD и не требующий установки на винчестер.

Источник: Компьюлента

Проверь свой Seagate

На официальном сайте компании Seagate выложена новая версия утилит *SeaTools*, предназначенных для диагно-



стики жестких дисков данного производителя. Обновлению подверглись три варианта утилит — *Online*, *Desktop* и *Enterprise Edition*, различающиеся количеством предлагаемых функций. В их состав входят несколько общих компонентов — тест поверхности диска *Drive Self Test (DST)*, проверка состояния S.M.A.R.T. и файловой структуры, а также модуль генерации отчетов. Online-версия выполнена в виде загрузаемого плагина к браузерам Internet Explorer и Netscape и являет собой самый простой вариант утилиты. Версия Desktop создает загрузочный диск, и вся дальнейшая работа происходит в среде DOS. Кроме тестов она может распечатать форму RMA (Return Merchandise Authorization) и инструкции по ее заполнению. Эти два варианта утилит работают под операционными системами семейства Windows (Desktop — на начальной стадии), а в описаниях особо подчеркивается необходимость наличия ПК, построенного на процессорах компании Intel.

Источник: *IXBT*

Серьезная мультка

Вышла новая версия *eMule Plus 1.2*, «серьезной» модификации популярной программы *eMule*, являющейся одной из лучших программ для обмена файлами в сети Интернет. Утилита базируется на сети *eDonkey2000*, но предоставляет

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 «Смт книги», ул. Келецкая

Почт. на углу Коцабинского в Ленинградской

Днепропетровск

Книжки «СВ-почта»

Донецк

Книжки «Совзвездия»

Магазин «Ипр пресс», ул. Горького,

59-а, тел. 3853960

ул. Артёма, 131-а

ул. Освобождения Донбасса, 4

Нахеевка

гост. «Наэк»

Киев

Книжки «Совзвездия»

Торговые точки «СВ-Столичные новости»

Книжки «Факты»

Книжный рынок «Петровка»

Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29

ст. м. «Песная», оставовочный комплекс

ул. Хмельницкая, 87/30

Крым

Севастополь — книжки «Совзвездия»

Луганск

Магазин и книжки «Луганскзвездия»

Львов

Книжки «Торгпресса»

Книжки «Янтерпресса»

Наринуполь

Книжки «Совзвездия»

Николаев

«Самит-Николаев», ул. Космодавтов, 61,

тел. 581217

Одесса

Книжки «Пресс-служба Одессы»

Оптовая продажа:

ул. Костякова, 100

Полтава

Книжки Полтавского почтамта

Тернополь

Лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков

газетный рынок

магазин «BOOKS»

пользователям больше возможностей, нежели оригинальный клиент. Имеется русский интерфейс, встроенный поисковый движок и т.д. В eMule Plus, в отличие от простой eMule, есть Джамп-Старт — система, предназначенная для увеличения скорости начальной раздачи всех частей файла нового релиза, а также другие не менее полезные опции. С полным списком отличительных черт eMule Plus вы можете ознакомиться на форуме разработчиков программы (русская версия). В новой версии исправлены ошибки, добавлено несколько новых возможностей, произведены другие полезные изменения.

Источник: iXBT

Великий и МОТУчий

МОТУ анонсирует новую пятую версию секвенсора **Digital Performer**, предназначенного сугубо для профессионального использования. Достоверно известно, что студия **New Line Cinema**



использовала DP при создании саундтреков к трилогии *Властелин Колец*. Исторически Digital Performer был одним из первых секвенсоров для Apple Mac и продолжает выходить исключительно для этой платформы. Интересно, что во втором квартале 2006 года ожидается версия для Intel Mac. Возможно, недалек тот день, когда мы все-таки увидим версию для платформы PC. В комплект версии 5 вошли шесть новых виртуальных инструментов, группы треков, функция Meter Bridge, новые средства редактирования аудио и многое другое.

Источник: iXBT

Источники:

Internet.ru: www.internet.ru

Компьюлента: www.compulenta.ru

iXBT: www.ixbt.com

ТЕХНОЛОГИИ

Новые процессоры AMD

Advanced Micro Devices (AMD) представила новые модели двухъядерных процессоров **Opteron**, получившие индексы



185, 285 и 885. Чип Opteron 185 предназначен для использования в однопроцессорных серверах и рабочих станци-

ях начального уровня. Модель Opteron 285 позиционируется в качестве основы для построения двухпроцессорных серверов и рабочих станций среднего ценового диапазона. Наконец, версия Opteron 885 рассчитана на использование в мощных четырех- и восьми-процессорных серверах для корпоративного рынка. Тактовая частота всех новых процессоров составляет 2.6 ГГц, энергопотребление, по заявлениям производителя, не превышает 95 Вт. Поддерживаются 64-битные расширения, а также технология снижения энергопотребления AMD PowerNow. Кстати, как утверждается, в режиме ожидания потребление энергии может быть уменьшено на 75%. Поставки двухъядерных процессоров Opteron 285 и Opteron 885 уже начались, их стоимость составляет, соответственно, \$1051 и \$2149 в крупнооптовых партиях от 1000 штук. Чипы Opteron 185 поступят в продажу в течение 30 дней, об их стоимости пока ничего не сообщается. Серверы, построенные на базе новых чипов AMD, намерены предложить своим клиентам такие производители, как **IBM**, **Sun Microsystems** и **Hewlett-Packard**. В ближайшее время AMD планирует выпустить чип Opteron с поддержкой технологии виртуализации *Pacifica*. Такой процессор был продемонстрирован в прошлом месяце на Международной конференции по твердотельным схемам ISSCC 2006 в Сан-Франциско (Калифорния, США).

Источник: Компьюлента

Intel поделился планами

В своем выступлении на открытии *IDF* главный технолог **Intel** **Джастин Раттнер** вкратце обрисовал ближайшие архитектурные нововведения, которые должны



будут продвинуть компанию в направлении намеченных ею перспектив дальнейшего увеличения соотношения производительность/экономичность. В великолепную пятерку входят:

- ✓ улучшенный конвейер, умеющий сливать не только микро-, но и макро-операции для выполнения их в одном цикле;
- ✓ выполнение каждой 128-бит инструкции SSE в течение одного такта;
- ✓ улучшенный кэш L2, общий для обоих ядер;
- ✓ улучшенный доступ к памяти;
- ✓ улучшенный механизм отключения отдельных частей процессора.

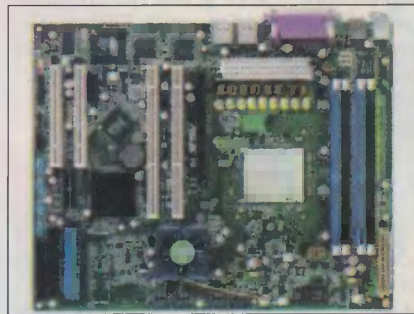
Ничего революционного, но подобные примеры эволюции вызывают восхищение. В результате, по заверениям Intel, при сохранении энергопотребления Core Duo T2600, **Merom** будет иметь

более чем на 20% большую производительность, а **Conroe** и вовсе, имея производительность на 40% больше, чем сегодняшний Pentium D 950 на базе Presler, будет отличаться на 40% меньшим энергопотреблением.

Источник: 3D News

Серверная материнка от ASUS

Компания **ASUSTeK Computer Inc (ASUS)** начала выпуск серверной системной платы **K8N-LR** для систем на основе процессоров **AMD**, в том числе двухъядерных. K8N-LR поддерживает процессо-



ры AMD Opteron 100 (до 2.8 ГГц) и AMD Athlon (до 2.4 ГГц). Новинка ориентирована на сектор малого и среднего бизнеса (SMB). Плата основана на чипсете **nVIDIA CK8-04 SLI**, ее размеры составляют 305x244 мм, что позволяет ее использовать в корпусах небольшого размера. K8N-LR оборудована четырьмя разъемами для модулей памяти DDR400 с коррекцией ошибок (ECC). Максимальный объем памяти — 4 Гб, поддерживается двуканальный режим работы. Для установки плат расширения в наличии один разъем PCI Express x16, два PCI-X (64 бит/133 МГц) и два PCI (32 бит/33 МГц). Кроме того, K8N-LR имеет разъем Mini PCI для установки платы ASUS ASMB2, предназначенной для аппаратного мониторинга сервера. Наличие контроллера **Adaptec AIC8130** позволяет установку



ALPHA HOSTING

Служба хостинга интернет-ресурсов
ООО "Альфа Каунтер"

Положитесь на нас!

↓	Alpha-Light от 27.50 грн./мес.
↓	Alpha-Home от 30.00 грн./мес.
↓	Alpha-Business от 60.00 грн./мес.
↓	Alpha-Super от 70.00 грн./мес.

* Цены указаны без НДС
** Рекламная поддержка клиентов

WWW.A-HOSTING.COM.UA

дополнительных четырех жестких дисков с интерфейсом Serial ATA (помимо еще четырех Serial ATA и двух Ultra ATA/133, поддерживаемых nForce4). Плата оборудована двумя гигабитными портами Ethernet на основе контроллера Broadcom BCM5721. Сэкономить один разъем расширения позволит встроенный видеоадаптер ATI RageXL с 8 Мб памяти. В список поддерживаемых операционных систем входят: Windows 2000 Advanced Server SP4, Windows Server 2003 Standard Edition SP1, Windows Server 2003 Enterprise Edition SP1 (64-битная), Red Hat Enterprise Linux AS3 UP6, Red Hat Enterprise Linux AS3 UP6 (64-битная), Red Hat Enterprise Linux AS4 UP2, Red Hat Enterprise Linux AS4 UP1 (64-битная), SUSE Linux Enterprise Server 9 SP2, SUSE Linux Enterprise Server 9 SP2 (64-битная), Fedora core3, Fedora core3 (64-битная), Fedora core4, Fedora core4 (64-битная).

Источник: iXBT

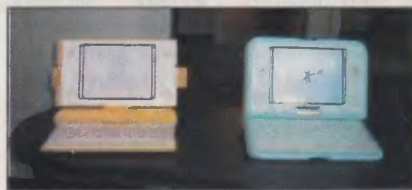
За двумя зайцами

LG, видимо, решила не складывать все яйца в одну корзину и отказалась от вывода на рынок цифрового плеера, поддерживающего только лишь стандарт Blu-ray. Вместо него корейская компания готовит комбайн, умеющий работать с дисками обоих конкурирующих форматов. Об этом стало известно из записки, отправленной главой североамериканского отделения LG своим подчиненным. В ней говорится, что представленный публике еще в январе плеер LG BD199, поддерживающий продвигаемый Sony стандарт Blu-ray Disk, появится в продаже не во втором квартале этого года, а позже, вследствие «неопределенности с состоянием рынка записанных оптических дисков высокой плотности». Другими словами, LG не знает, на кого ставить. Тем более, что в феврале LG успела подписать соглашение с японской компанией Toshiba, продающей HD-формат собственного изготовления: HD DVD, не отличающийся таким высоким качеством изображения, как Blu-ray, но зато куда более дешевый в производстве. Соответственно, есть подозрение, что LG приняла решение о подготовке «расширенной» версии BD199, способной читать диски, записанные в формате HD DVD. Ожидается, что комби-версия появится в продаже в конце лета или в начале осени.

Источник: Internet.Ru

Вокруг сторублевки

Ноутбук за \$100, призванный познать самых малообеспеченных жителей мира с чудесами персональных компьютеров и Интернета, все меньше напоминает заоблачную мечту, приобретая отчетливые и ясные формы. В частности, недавно в Сети появились фотографии законченного аппарата от OLPC. Ничего особенного ожидать от столь недорогой машины не стоит. По цвету и исполнению это устройство скорее напоминает детскую пластиковую игрушку, а не полноценную платформу. После официального обнародования информации

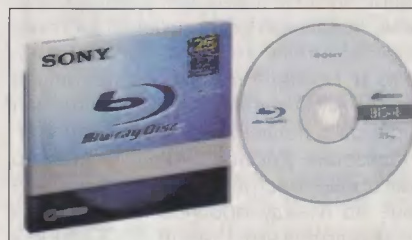


о программе One Laptop per Child, компания Microsoft в лице Билла Гейтса предложила своеобразную альтернативу — смартфон на базе Windows Mobile. Ведь доступный аппарат от Николаса Неропонте популяризирует Linux, а это никак не входит в планы создателей Windows.

Источник: 3D News

Голубой огонек

Компания Sony официально объявила о начале первых поставок дисков Blu-ray. В Европе уже в середине марта этого года появятся перезаписываемые однослойные диски BD-RE (Blu-ray Disc Rewritable), а однослойные записываемые носители BD-R



(Blu-ray Disc Recordable) станут доступны в апреле. Появление двухслойных Blu-ray туманно обещано «позже, в течение года». Однослойные BNR25A (BD-R) и BNE25A (BD-RE) имеют емкость 25 Гб, что, к примеру, позволяет хранить 2 часа 15 минут видео с битрейтом 24 Мбит/с или же 10.5 часов при битрейте 5 Мбит/с. Носители поддерживают скорость записи 2X (9 Мб/с), что, по заявлению производителя, дает возможность применять их как для записи видео, так и для хранения данных. В новых дисках используется технология AccuCORE, которая обеспечивает надежную запись данных и хорошую износостойкость носителей. Компания собирает статью игроком номер один на рынке носителей Blu-ray, и препятствий этому никаких нет.

Источник: iXBT

Компьютер о 8 терабайтах

В этом году Рауль Суд, президент компании VoodooPC, собирается порадовать всех любителей технологических новинок персональным компьютером с 16 жесткими дисками! В общей слож-



ности, система сможет удержать до восьми терабайт данных. Такой домашний

«монстр» будет стоить от 8 до 9 тысяч американских долларов. Впрочем, у менее состоятельных покупателей, также есть шанс приобрести себе компьютер с 1 терабайтом свободной памяти — всего за 3 тысячи долларов. Чем можно забить такие объемы, особенно в домашних условиях? Сотрудники VoodooPC уверены, что в этом потребителям поможет операционная система Vista от Microsoft, дебют которой должен состояться в этом году. Постепенное превращение PC в мультимедийный развлекательный центр повлечет за собой обязательное использование видео в высоком разрешении. HD-фильм в зависимости от формата сжатия длится примерно 2 часа и может потребовать на жестком диске от 22 до 820 Гб места.

Источник: 3D News

Великий передел

Немецкая компания Sharkoon представила новые наушники с микрофоном Sharkoon X-Tatic 5.1 для компьютера и DVD-плееров. Новинка включает Dolby Digital Decoder, поддерживает стерео, форматы Dolby Digital 5.1 и Dolby Dig-



ital 2.0. В наушниках установлены восемь динамиков и сабвуфер с виброфункцией; микрофон в случае необходимости можно отсоединить. Модели наушников с системой Dolby Surround все чаще пополняют ассортимент компьютерных магазинов, а значит, спрос на объемный звук в подобном исполнении растет. Небольшая коробочка с процессором DSP, который обрабатывает сигналы, содержит цифровой коаксиальный вход, стандартные стереоразъемы и RCA, также поддерживаются функции Time Delay (TD) и Dynamic Rank Control (DRC). Стоимость наушников составляет €120.

Источник: 3D News

Источники:

Internet.Ru: www.internet.ru

Компьюлента: www.compulenta.ru

3D News: www.3dnews.ru

iXBT: www.ixbt.com

мАбила

Винчестер большим не бывает

Компания Samsung все чаще использует в своих телефонах жесткие диски. Это

ЧЕТВЕРТИЙ МІЖНАРОДНИЙ

КИЇВСЬКИЙ ФОТО ярмарок

18–21 травня 2006



Міжнародний Виставковий Центр, Київ, Броварський пр., 15

Традиційна та цифрова фототехніка
Фотоматеріали та аксесуари
Прикладна фотографія та фотопослуги
Мобільна фотографія
Семінари і майстер-класи
Фотовернісаж
Конкурси аматорської фотографії
Фотоконкурс «Мій Canon»
Фестиваль міжнародних фотоконкурсів
Фестиваль рекламної фотографії «Майстер»
Конкурс мобільної фотографії «Золотий MMS»

ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА:

Chip, Digital News, Digital Photographer, Digital Photo&Video Camera, E-Photo, Foto&Video, Hi-Tech, Mobile News, МиК, Мир зв'язи, Мой компьютер, Потребитель, ТЗ, ТВ-Парк, Фото Мир України, Фотомагазин

ОРГАНІЗАТОРИ:

ITE (Великобританія)
Premier Expo (Україна)
IBЦ Реал (Росія)
Гільдія рекламних фотографів

ДИРЕКЦІЯ:

тел./факс: +380 (44) 451-4160,
+380 (44) 451-4161
e-mail: info@photofair.com.ua
www.photofair.com.ua

тел./факс: +7 (812) 717-6089,
+7 (812) 717-6446
e-mail: info@real-fair.ru
www.real-fair.ru

ІНТЕРНЕТ ПІДТРИМКА:

www.minilab.com.ua
www.mabila.ua
www.hi-fi.ru





касается как обычных телефонов, так и смартфонов. Новая разработка **SGH-i310** представляет собой смартфон на платформе Windows Mobile 5.0, оснащенный винчестером емкостью 8 Гб.

Кроме того, смартфон оборудован двухмегапиксельной камерой и Bluetooth с поддержкой стерео. Для управления медиаплеером существуют специальные кнопки, вынесенные на боковую сторону. I310 имеет QVGA-экран, отображающий 65 тыс. цветов. Впервые он будет представлен публике на выставке **SeBIT** в Ганновере.

Источник: **МАБила**

Опыт отечественного 3G

Национальная комиссия регулирования связи (НКРС) Украины 2 марта приняла решение о создании тестового фрагмента сети мобильной связи третьего поколения (3G) с проведением испытаний. Об этом сообщила пресс-служба НКРС Украины.

По словам председателя комиссии **Олега Гайдюка**, разворачивание и установка тестового фрагмента позволит участникам рынка оценить свои финансовые и технические возможности, а пользователи смогут бесплатно оценить преимущество сервисов и качества сети третьего поколения. Проект будет внедрен за средства производителей и операторов связи, которые выразят готовность в нем участвовать, без привлечения государственных средств. В связи с этим НКРС предлагает производителям оборудования для сетей мобильной связи третьего поколения в стандарте UMTS принять участие в создании тестового сегмента такой сети.

Предложения от производителей оборудования будут приниматься до 16 марта. Следующее заседание по созданию сети НКРС проведет 29 марта с участием выразивших интерес производителей оборудования, предложенных ими системных интеграторов, представителей Минобороны, а также операторов мобильной связи. На заседании планируется представить программу проведения тестовых испытаний.

В Украине единственной на сегодняшний день лицензией на мобильную связь 3G-стандарта UMTS владеет **Укртелеком**, который планирует начать предоставлять услуги мобильной связи в октябре-ноябре 2006 г. Заявки на получение лицензии на мобильную связь 3G подали также сотовые операторы **Київстар**, **UMC**, **Українські радіосистеми** и **Астелит**, однако в текущем году Минтранс Украины рассчитывает выставить на конкурс только три лицензии, получив от их продажи около \$700 млн.

Источник: **ПРАЙМ-ТАСС БИТ**

НР завязывает с обычными КПК

Компания **НР** собирается сокращать свое производство КПК. Об этом заявил

Чин-Тейк Си (Chin-Teik See) — вице-президент департамента сбыта мобильных устройств **НР** в Гонконге. По его словам, отныне производитель сосредоточится на производстве коммуникаторов и смартфонов.

Полностью из ассортимента компании обычные КПК не исчезнут — на них всегда найдется спрос, особенно в сегменте начального уровня. Последняя модель, **rx1950**, была представлена в сентябре прошлого года. Она не вызвала сенсацию, поскольку рынок пресыщен устройствами подобного класса.

Источник: **МАБила**

Адреса источников:

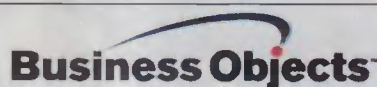
МАБила: www.mabila.ua

ПРАЙМ-ТАСС БИТ: www.bit.prime-tass.ru

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Вещество бизнеса

С начала 2006 года мирового лидера в области средств бизнес-анализа компанию **Business Objects** представляет в Украине **Citia Business & Technology Consulting**.



Партнерское соглашение между компаниями было подписано в начале этого года. Согласно документу, **Citia BTC** является официальным дистрибьютором продуктов **Business Objects** в Украине.

На сегодняшний день системы поддержки принятия решений становятся неотъемлемой частью крупных и быстроразвивающихся компаний. Технологии **Business Intelligence (BI)** применяются на всех уровнях управления бизнес-процессами и способствуют формированию единых стандартов при работе с информацией. Одно из основных преимуществ, которые аналитические системы класса **BI** представляют широкому кругу сотрудников предприятия — возможность упростить анализ данных, планирование и мониторинг ключевых показателей деятельности.

Компания **Business Objects** является крупнейшим мировым производителем аналитических приложений для построения систем бизнес-анализа и планирования, автоматизации корпоративной отчетности, а также интеграции данных из различных источников.

Программные продукты и услуги компании помогают клиентам повысить уровень контроля бизнеса, реализовать корпоративную стратегию и добиться более эффективного использования своих ресурсов.

Продуктами и услугами **Business Objects** пользуются более 35 000 компаний во всем мире, включая более чем 80% списка **Fortune 500**. Оборот компании за 2005 год превысил \$1 млрд. На данный момент компания располагает двумя Головными офисами во Франции и США. Дополнительную информацию о Компании, ее продуктах и деятельности можно получить на сайте: www.businessobjects.com.

Биг m@с

2 марта компания **Эппл Центр Украина**, дистрибьютор **Apple** в Украине, официально открыла первый в нашей стране розничный салон-магазин **m@с**. Магазин расположен на минус первом этаже ТЦ «Олимпийский» по ул. Красноармейской, 72.



Магазин построен по формату **Apple Center**, который успешно зарекомендовал себя во многих странах, так как он позволяет покупателям не только приобрести технику, но и воспользоваться дополнительными сервисами. Магазин **m@с** в Киеве является самым большим по площади среди магазинов такого формата в Центральной и Восточной Европе.



Наряду с полной линейкой техники **Apple** в магазине представлены решения в области аудио, видео и фото с использованием оборудования и периферии ведущих производителей, а также лицензионное ПО. Например, владельцы плееров **iPod** (один из которых стал героем нашего обзора «В яблочко» (см. МК, №9 (388)) смогут выбрать аксессуары начиная от чехлов и наушников и заканчивая специальным **DJ-пультом** и элементами питания, использующими солнечную энергию.

В магазине **m@с** создана специальная демо-зона для проведения обучающих занятий для тех, кто только начинает знакомиться с продукцией **Apple**. Она также рассчитана на семинары и презентации для профессиональных пользователей и специалистов. В ближайшие месяцы планируется запуск множества новых сервисов, направленных на поддержку пользователей **Apple**. Среди них — презентации новых продуктов, услуги апгрейда, прием на комиссию, программа **trade-in** (т.е. зачет в стоимость новой покупки принесенного покупателем старого девайса). Кстати, в демо-зоне действует мини-музей продукции **Apple**. Так что вы сможете и пополнить его коллекцию экспонатов, и сэкономить.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Из Лиги в Локи

О чем нам может сказать жизнеутверждающее название игродельческой компании Cyanide Studio? Неискушенным — практически ничего, любителям же качественных, интересных, но не слишком распиаренных проектов — конечно, об отличнейшей sport-sim/fantasy/strategy *Chaos League*.

Честно говоря, следующей игрой ожидалась именно «Лига Хаоса-II», усовершенствованная, с очередными изюминками — ну, там, американский футбол «зерги vs протосы» или «малкване vs бруджа»...



Не тут-то было! Жизнь, с легкой руки нынешних потребностей рынка, распорядилась иначе, и вместо зажигательно-нетрадиционных спортивных баталий нам проанонсировали action/RPG. Правда, «цианиды» и тут подошли к концепции не с позиций «шаблон и намана!»



Итак, игра *Loki*, релиз которой состоится уже в сентябре этого года, предоставит нам возможность ненавязчивого путешествия по различным эпохам. К путешествию прилагаются обязательное общение с богами и просто героями тех времён (Тор, Ахилл, Аменхотеп) и присутствие при важнейших событиях тех лет (осада Трои, например...).



Коллизии сюжета пока что не раскрываются, зато доподлинно известно, что главным злодеем грядущей разборки богов будет злобный бог Сет, а из множества монстров (100 разновидностей), коих дозволено будет шинковать направо и налево, встретятся такие боссы, как критский Минотавр и позорный волчара Фенрир.

Сами мы тоже не лыком шиты и не вазелином мыты — тем более, что представится возможность выбирать из четырех протагонистов: суровый викинг, изящный греческий воин, египетский маг и ацтекский шаман (почему-то жутко подмывает написать «аццкий»!).

Неисчислимое разнообразие оружия, разительное отличие системы умений и навыков от других игр, а также кооперативное прохождение или дезматч по сети имеются в комплекте.

Остаётся только дождаться релиза и выяснить — при чем тут Локи?

TES IV — заправлена в планшеты!

Объявлен срок выхода самой, пожалуй, ожидаемой RPG нескольких последних лет — *The Elder Scrolls IV: Oblivion*. Троекратное «Ура!» слышится из распахнутых окон кадетского корпуса, а доблестные агенты почёсывают свои чешущиеся доблестные места и бубнят: «Ну так... наконец-то... порталы наши вон истосковались...»

Не то слово, как истосковались! Теперь всем любителям очередного «умирающего» жанра ждать 20-го марта — даты официального релиза, чтобы погрузиться в Тамриэльские будни, не шибко светлые и радостные.

Т.к. император убит, и сдерживаемые его силой и волей адские (опять же, просится «ацкие») твари, демоны и прочие обитатели тамошнего ада врываются в наш мир, чтобы творить в нём безобразия. Только восхождение на трон нового императора сможет навести порядок в измученном войнами и сюжетами разработчиков государстве.

Обо всех технических и графических прорывах, которые нам намеревается продемонстрировать Bethesda Softworks, уже столько было сказано-пересказано, что мне остаётся лишь тактично промолчать. Добавлю только — игра выйдет на PC и Xbox 360, а локализатором на территории Стаи Независимых... будет 1С. А издаёт 2K или Take-Two.

Рейтинг-онлайн. Февраль 2006

После долгого перерыва возвращаю в новостной блок рейтинг наиболее популярных онлайн-игр. Ну, что же там происходило, в топе, по-

ка мороз хватал нас морозными лапками за тёплые места, заставляя отсиживаться за баррикадами мониторов?

На этот раз я не ограничился двадцаткой — целых тридцать позиций Вашему вниманию!

Рейтинг по посетителям.

1. АРЕНА — 481.518 пос.
2. «Бойцовский Клуб» — 298.678.
3. «Жуки» — 125.844.
4. Destiny Sphere — 74.644.
5. NEVERLANDS — 67.068.
6. GanjaWars — 59.148.
7. ТЕРРИТОРИЯ — 58.159.
8. TimeZero — 56.363.
9. «Рагнарёк» — 48.775.
10. MERCENARIES (клановый сайт БК).
11. Wizards World — 41.348.
12. Орден Паладинов (клановый сайт БК).
13. «Смутные Времена» — 32.626.
14. CARNAGE — 23.890.
15. ДОЗОРЫ — 19.040.
16. Странники (клановый сайт БК).
17. «Третья Сторона» — 17.724.
18. ARENA — 16.771.
19. Bloody World — 14.892.
20. «Эволюция» — 13.956.
21. WheelWarriors (клановый сайт БК).
22. Censored (клановый сайт БК).
23. «Пентакор» — 12.625.
24. «Воины и Маги» — 12.191.
25. StalkerZ (клановый сайт TZ).
26. Планета «Энигма» — 9.233.
27. «Лига Героев» — 8.732.
28. ЗОЛОТАЯ БУТСА — 7.985.
29. ТЭЙЛ — 7.232.
30. Brigada (клановый сайт БК).

Удивляет третье место «Жуков», вроде бы, практически никто из знакомых на нее не «присел», а рейтинг — огого-го! Может быть, тараканы бега — чисто российское увлечение?

Ужасает засилье БК-шных кланов с их сверхпосещаемостью. Это еще раз доказывает, что на первом негласном месте до сих пор стоит БК, а на втором... TZ, так как один их сайт все же затесался в тридцатку.

Появился, кажется, первый TZ-клон: «Третья Сторона». Пока игра находится в стадии бета-тестинга, но уже привлекает к себе внимание геймеров.

Из новинок также могу отметить игру планета «Энигма» — навскидку, стратегия с элементами файтинга.

Кое-как добрался до 20-ки Bloody World, совершенно корявое и невразумительное детище украинских разработчиков. Или, все-таки, многое изменилось с моего последнего захода туда? Нужно проверить...

А на сегодня новостей больше нет. С вами был Кирилл Талер, со скиллами, понтами, непроброшенными стататами, артефактным мечом, живительным калачом, убойным «калашом»... попрощался и ушел!

Удачной весны!

Луковичная сеть для анонимов

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Что такое анонимность? Анонимность — это когда никто не может узнать, чем ты занимался. Это когда невозможно отследить, с кем ты общался в Интернете, какие сайты посещал, кому отсылал письма, на каких форумах обитаешь.

Но кому нужна анонимность?

Считается, что скрывать свое занятие — удел мошенников и бандитов, а обычный человек чист, а значит, и скрывать ему нечего. Все эти сказки придуманы умными американскими дядями, создавшими «Эшелон» и тому подобные системы, отслеживающие деятельность человека, чтобы легче работало.

Я, например, не люблю отвечать на вопрос соседки, куда я иду, даже если я просто иду в магазин. Это мое личное дело. Так почему каждый должен знать, где я бываю в Инете, даже если ничем предосудительным я там не занимаюсь? Да и то — оказывается, плохие дяди как раз знают, как защитить себя от чужого взгляда, а обычный пользователь не знает или не может этого сделать в силу своей слабой подготовки. А если род его деятельности действительно требует сохранения анонимности? Журналисты, ответственные работники компаний и многие другие имеют право быть защищенными.

Но как можно сохранить полную анонимность в Интернете? Вопрос остается открытым. Нет, конечно же, есть прокси-серверы, VPN-сети, SSH- и SSL-туннели. Каждый из них по-своему решает проблему анонимности: прокси скрывают IP-адрес, VPN, SSH и SSL — передаваемую и принимаемую информацию. Но кроме достоинств имеются и недостатки. А вот что будет, если соединить вместе несколько технологий? Думаете, никто не догадался? Будет Tor.

Зачем нам Tor?

Шифруй, не шифруй трафик, но системы сетевой безопасности, вроде SHADOW от Naval Surface Warfare Center, вообще не смотрят на содержание информации. Основой работы таких систем является статистический анализ потоков информации, и проверяются только размеры пакетов, откуда они приходят и куда направлены, без проверки внутреннего содержания. Поэтому даже если информацию предварительно зашифровать, всегда возможно будет узнать деятельность пользователя в Интернете. Так как шифрование не прячет информацию о маршруте, заголовки пакетов всегда укажут на получателя. Но решение есть — сеть Tor, которая представляет собой сеть распределенных маршрутизаторов и объединяющих их виртуальных туннелей, позволяющих максимально сохранить приватность в Интернете. При помощи Tor можно спокойно подключаться к веб-ресурсам, ICQ, IRC, SSH, ftp, почтовым и другим сервисам, использующим протокол TCP.

Что такое Tor?

История умалчивает, что такое натворили или хотели натворить Роджер Дингледин (Roger Dingledine) и Ник Мэзевсон (Nick Mathewson), но предлагаемых возможностей для обеспечения анонимности им показалось явно недостаточно. В результате появился проект Onion Routing, состоявший всего лишь из одного маршрутизатора, работающего на одном из компьютеров исследовательской лаборатории ВМС США в Вашингтоне. Впрочем, каждый желающий мог свободно подключиться и протестировать ее работу. Сеть Tor (The

second-generation onion router) является ее усовершенствованным вариантом. Публике Tor был представлен в октябре 2003 года (рис. 1).

В середине мая 2004 сеть насчитывала уже 32 узла, а к сегодняшнему дню она насчитывает до 250 узлов на пяти континентах (Северная и Южная Америки, Европа, Азия и Австралия). При выходе из строя одного узла сеть все равно будет исправно работать. Через каждый узел ежедневно проходит до 500 Гб информации. На сегодняшний день имеются реализации клиентов Tor для Windows от 98-й до 2003 Server, GNU/Linux, Solaris, *BSD и MacOS X. Распространяется под лицензией GNU GPL.

Как работает Tor

Центральным местом в системе Tor являются узлы, называемые Onion Router (OR). Такие «луковые посадки» строятся добровольцами, т.е. каждый желающий может настроить и сделать доступным свой сервер, что только повысит общую анонимность и безопасность. Кроме этого имеются ключевые серверы (Directory servers). На них находится информация о доступных OR, публичные ключи, используемые для подтверждения того, что сервер действительно тот, за кого себя выдает, установленные политики, порт и их текущее состояние.

Клиент (он же Onion Proxy — OP), желающий получить доступ к одному из сервисов Интернета, первым делом запрашивает данные о любом из доступных и произвольно выбранных OR. Затем он подключается к выбранному OR и после обмена приветствиями происходит генерация ключей.

Каждый OR использует две пары ключей. Первый — долговременный, он предназначен для подписывания TLS (Transport Layer Security Protocol) сертификатов, дескриптора маршрутизатора (ключ, адрес, пропускная полоса, политики). Второй — краткосрочный, он актуален в текущем сеансе и предназначен для закрытия передаваемой информации. Последний периодически регенерируется во избежание компрометации, старый ключ при этом удаляется, что помогает сохранить секретность. При установлении связи по умолчанию используется 1024-битный RSA, данные же шифруются при помощи 128-битного AES.

Кроме того, для проверки целостности потока в конечных точках информация проверяется 20-битным SHA1 хешем, чего не было в проекте Onion Router. Обмен между ячейками производится пакетами фиксированного размера — 512 байт, куда включен заголовок и полезная нагрузка. Заголовок включает идентификатор цепи (circuitID) и команду, указывающую на то, что делать с полезной нагрузкой. Идентификатор цепи зависит от соединения, т.е. каждая связь OP/OR или OR/OR

будет иметь свой circuitID. Какие команды передаются, зависит от того, каким является узел OP или OR, конечным или релейным. Поэтому есть команды для создания и уничтожения потока, закрытия всей или части цепи, передачи информации следующему, произвольно выбранному OR, а также сообщения о том, что поток создан и прочие. Фиксированный размер 512 байт был выбран для того, чтобы по объему информации нельзя было определить работающее приложение. Конечно же, при передаче потоковой информации могут возникнуть проблемы, связанные с пропускной способно-

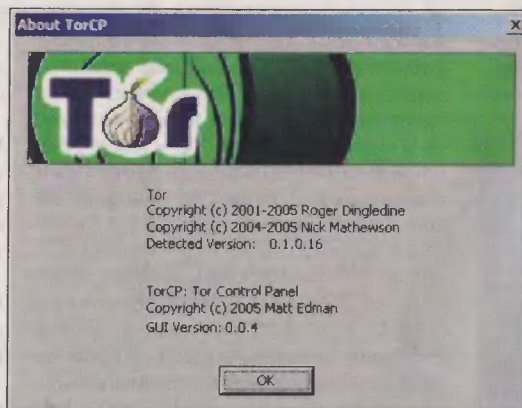


Рис. 1

стью, а пользователи сетей мгновенного обмена сообщениями будут недовольны «лишним» трафиком. В настоящее время Tor не использует маскирующего (ложного) обмена, чтобы скрыть реальную работу, и заполнения «пустых» пакетов. Хотя планируется реализация таких действий в будущем — если будет доказана их целесообразность.

Итак, приложение пытается получить доступ к некоему ресурсу. Клиент OR, установленный на компьютере, производит соединение с первым произвольно взятым OR (входом), генерируется пара ключей и пр. Во избежание задержек, вызванных появлением узкого места — например, перегрузки одного из маршрутизаторов, — Tor имеет механизмы, позволяющие регулировать такие проблемы.

Вся информация передается только в зашифрованном виде. Далее клиент указывает на то, что текущий OR является релейным и произвольно выбирает следующий OR. Со вторым OR клиент поступает так же, как и с первым, т.е. генерирует ключи. После этого все сообщения, идущие от клиента, закрываются уже двумя ключами. И так далее. По умолчанию используется три маршрутизатора, последний из которых является выходом. Наконец клиент решает, что хватит строить цепочку, передает в команде последнему OR, чтобы он устанавливал соединение с конечным узлом, и сообщает ему необходимые IP-адрес или запрос на DNS-разрешение. Маршрутизатор от своего имени соединяется с ним и начинает принимать информацию. Это единственный участок, где информация передается в открытом виде. В каждом же промежуточном пункте шифрование снимается как кожура с лука. Также каждый промежуточный узел знает только, откуда пришла и куда ушла информация, но не знает всей цепочки. Кроме того, сообщение закрывается несколькими ключами, что тоже повышает защищенность.

Взломать один шифр в реальном времени возможно, но в данном случае это придется делать как минимум три раза, что практически нереально. Кроме того, если кто-то захочет создать свой сервер с заведомо слабыми ключами, он сможет реально получить доступ к информации только в том случае, ко-

гда его сервер будет находиться на выходе цепочки, что теряет смысл, т.к. выходной маршрутизатор и так все это прекрасно знает. Через некоторый промежуток времени клиент должен закрыть текущую цепочку и выстроить новую. Кроме того, в будущем планируется микширование имеющихся цепочек с возможностью организации выхода в любом ее месте.

Также в текущей реализации в целях экономии ресурсов цепочка, как правило, не разрывается и может сохраняться в течение определенного тайм-аута, чтобы при повторном обращении не начинать все сначала. В первоначальной версии каждое новое TCP-соединение открывало новый канал, но это требовало больших ресурсов для генерирования отдельных ключей. Кроме того, анонимность это, наоборот, уменьшало, поскольку можно было количественно оценить деятельность компьютера. Поэтому в текущей реализации один канал используется для организации нескольких (точнее, всех текущих) TCP-сеансов.

В обратном направлении информация течет по этому же пути. По окончании соединения клиент дает команду на завершение, и цепочка разрывается. Еще один момент, на который хотелось бы обратить внимание: Tor на сегодняшний день все еще является экспериментальным проектом, поэтому многие вопросы, указанные в спецификациях, пока не реализованы. Например, спецификация требует, чтобы Tor имел IPv4 адрес, умел работать с IPv6, но IPv6 пока не поддерживается.

Скрытые сервисы Tor

Tor по умолчанию работает как клиент, но кроме этого он имеет настройки, позволяющие создать любой сервис, работающий по протоколу TCP, не объявляя его истинный IP-адрес. Это позволяет не только сохранить анонимность, но и избежать DOS-атак — поскольку, не зная адреса, атакующему придется атаковать всю сеть Tor. В терминологии Tor такие серверы называются rendezvous point (место встречи) или responder anonymity (анонимный ответчик).

Сервер организует несколько точек контакта (introduction point) и объявляет их. Клиент, желая получить доступ к

КРАШИЙ ІНТЕРНЕТ ДЛЯ ВИСОКОШВИДКІСНИХ ЗНАЙОМСТВ

Не загуби свій шанс знайти кохання:

www.flirt.com.ua
love.bigmir.net

love.gala.net
www.bizarre.kiev.ua



Тариф

«ДИНАМІЧНИЙ»

Чим більше Інтернету,
тим менша вартість МБ!

25 грн/міс

Зарубіжжя:
від 20 коп/МБ

Україна:
від 1 коп/МБ



541-9040

БЕЗ ВИХІДНИХ З 8:00 ДО 22:00

WWW.VOLIA.COM

• Шаленна швидкість – до 2 Мбіт/сек
• Вільна телефонна лінія

• Можливість підключення за 1 добу
• Постійне з'єднання

такому сервису, заходит на одну из таких точек (естественно, через OR) и по зашифрованному каналу пытается соединиться с сервером, при этом запрос исходит от имени introduction point, и сервер не сможет узнать, кто именно пытается получить доступ к ресурсу. После установления соединения вся информация передается по зашифрованному каналу.

Виртуальный домен в Tor имеет префикс .onion, полный же адрес компьютера может принимать вид x.onion, где x — хеш общественного ключа сервера.

Разработчики напоминают, что первоочередная задача проекта — это все-таки анонимность соединения. Поэтому для полного сохранения конфиденциальности передаваемой информации необходимо использовать другие приложения, убирающие или искажающие данные. Например, для веб-серфинга разработчиками рекомендуется использовать локальный прокси-сервер **Privoxy** (<http://www.privoxy.org>), не самый лучший и функциональный из имеющихся, но справляющийся со своей задачей, так как он умеет удалять куки, различную приватную информацию, всплывающие окна и баннеры, не требует особой настройки и будет нормально работать в настройках по умолчанию.

К тому же, имеются реализации под все платформы, для которых реализованы клиенты Tor. Но первое, что может выдать цель, — это DNS-запрос. Если использовать Privoxy, то все DNS-запросы будут производиться выходным OR, в остальных случаях приложение следует запускать через один из SOCKS-серверов, или же указать все возможные IP в настройках системы (файл hosts, например).

В комплекте Tor имеется специальная утилита *tor-resolve*, при помощи которой можно узнать требуемый IP, используя сеть Tor. Но всегда есть вероятность того, что это не поможет, поэтому, вероятно, стоит контролировать все запросы по 53 порту.

Устанавливаем клиент Tor

В самом простейшем случае нам необходимо только клиент Tor, который можно взять со страницы Download сайта Tor (<http://tor.eff.org>).

В настройках остальных приложений необходимо указать, чтобы он использовал в качестве прокси-сервера localhost и порт 9050.

Для пользователей Windows удобным будет использование комплекта *TorCP* (<http://www.freehaven.net/%7Eedmanm/torcp>). В его состав входит собственно Tor, графический контроллер TorCP и Privoxy (рис. 2).

Кроме того, в состав Tor входит библиотека *OpenSSL*, необходимая для шифрования трафика, поэтому отдельно ее устанавливать не надо.

Отдельно хочется упомянуть о проекте <http://torpark.nfshost.com>. Скачав 8-Мб файл и распаковав его на любой диск, в том числе и флэш-носитель, можно анонимно выходить в Интернет с любого места — например, из Интернет-кафе. В состав Torpark входит полностью настроенный Tor и экспериментальная версия Firefox — *Deer Park Alpha* (<http://www.mozilla.org/projects/deerpark/releases/alpha2.html>), в которой есть необходимые возможности, позволяющие обойтись без Privoxy.

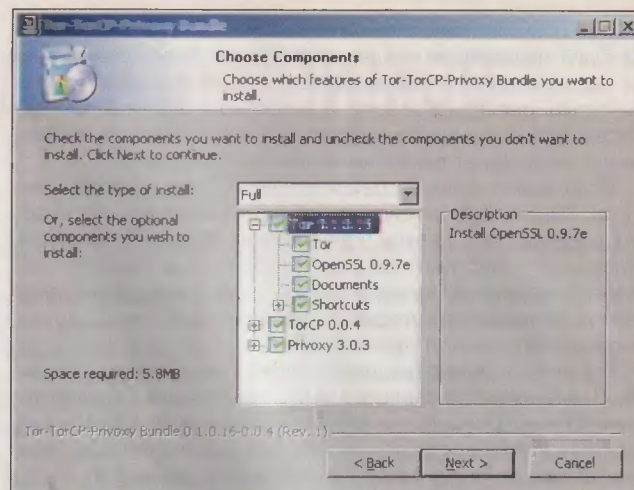


Рис.2

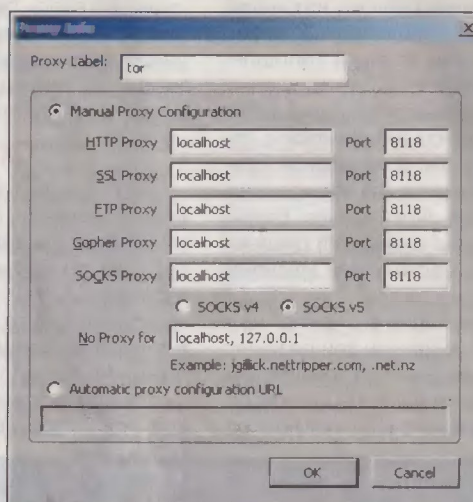


Рис.3

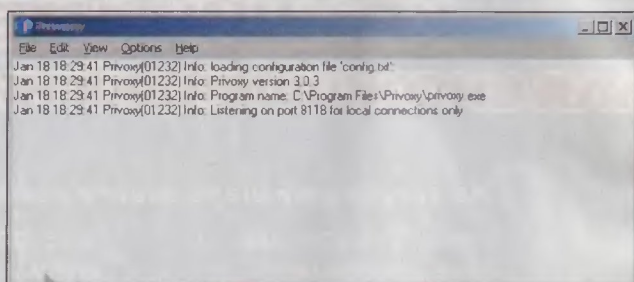


Рис.4

но, то в его конфигурационном файле *C:\Program Files\Privoxy\config.txt* добавляем следующую строку:

forward-socks4a / localhost: 9050.

Обязательно с точкой в конце. Теперь запускаем Privoxy (рис. 4) и TorCP.

При этом значок лука, который появился в трее, должен сменить красный цвет на зеленый, а всплывающее окно при наведении на него мыши должно вывести «Tor: running Control: Connected». Теперь для проверки соединяемся с одним из серверов, которые покажут IP-адрес компьютера, откуда на него заходят. Адрес компьютера, который показывает один из этих сайтов, должен не совпадать с тем, который выдает команда *ip-config*. Тогда можно сделать вывод, что все это действительно работает.

Если проконтролировать обмен при помощи сниффера (*Ethereal* — <http://www.ethereal.com>, *FramePad* — <http://www.beesync.com/index.html>), то можно увидеть, что информация идет исключительно в зашифрованном виде и прочитать ее невозможно.



Мобильность без компромиссов

Олег ФЕДОРОВ
oleg@fedorov.net.ua

В конце февраля произошло представление нового модельного ряда ноутбуков Samsung Electronics. Эта компания относительно недавно (3 года назад) вошла... нет, ворвалась в число лидеров в сфере производства портативных компьютеров. Посмотрим, что нам предлагают сейчас.

В бизнес-центре «Подол Плаза» 24 февраля 2006 года состоялась презентация новой линейки ноутбуков Samsung. Присутствующим были представлены шесть новых моделей ноутбуков: X11, X60, R45, R65, P50, P60 и Q35.

Вспомним, что Samsung входил на рынок сразу с широкой линейкой ноутбуков в нескольких сегментах, причем каждое изделие отличалось и неплохими параметрами, и довольно симпатичным дизайном. Осенью прошлого года были представлены новые модели портативных компьютеров этой компании. Казалось бы, что еще можно предложить? Но в начале этого года Intel презентовал новую платформу для ноутбуков, и вот, представленные модели ноутбуков Samsung построены на новейшей платформенной технологии Intel для портативных ПК — Intel® Centrino® Solo/Duo.

Обобщая достоинства новинок в линейке ноутбуков Samsung, их можно свести к следующим позициям:

- ✓ высокая производительность в многозадачной среде;
- ✓ яркость и динамика мультимедиа;
- ✓ новейшие возможности связи;
- ✓ рекордное время автономной работы;
- ✓ богатый набор утилит и программного обеспечения от Samsung;
- ✓ новый стильный промышленный дизайн от Samsung, который будет господствовать в линейке с 2006 года.

Однако все это пока лишь общие слова. Посмотрим же подробнее, что нам предлагает Samsung в 2006 году. Доклад о новых устройствах представил, как стало уже привычным, Константин Киву.

Новую линейку можно разбить на две группы. Первая — ноутбуки Samsung X11, X60, R65 и R45 — рассчитана главным образом на потребительский рынок. Вторая группа — P50 и P60 — предназначена для корпоративного сегмента. Q35 — продолжение линейки ультрапортативных ноутбуков для наших самых нежных и изящных представителей человечества ☺.

Ноутбук Samsung X60 (рис. 1) — идеальный инструмент для требовательных пользователей, построенный на базе техноло-



Рис. 1

гии Intel® Centrino® Duo. Он сочетает в себе расширенные возможности для графики с ATI Mobility Radeon X1400/X1700 и полный спектр беспроводной связи — Intel PRO/Wireless 3945BG и Bluetooth 2.0. Эти возможности внедрены без ущерба для портативности и простоты в использовании. Ноутбук с 15.4" широкоформатным жидкокристаллическим дисплеем весит совсем мало — всего 2.47 кг, а его толщина составляет 23.9 мм. В ноутбуке используются жесткие диски с более производительным интерфейсом Serial ATA. X60, как и ожидалось, даст возможность пользователям проигрывать музыку, смотреть кино и фотографии без загрузки операционной системы с мультимедийным проигрывателем последней версии AV Station Now, управлять ноутбуком с помощью пульта дистанционного управления, считывать шесть типов карт памяти, наслаждаться качественным объемным звуком SRS TruSurround, поддерживать 7.1-канальный звук. Новые технологии позволили расширить время автономной работы ноутбука до 6 часов при полной графической нагрузке.

Главное достоинство, отмечаемое в ноутбуках серии X — тонкость и легкость.

Ноутбук Samsung X11 (рис. 2) предназначен для тех, кто постоянно находится в разъездах и ищет ноутбук с балансом производительности и портативности. Этот ноутбук весит еще мень-



Рис. 2

ше — 2.1 кг, имеет толщину корпуса 25 мм. При этом он тоже имеет на борту все современные технологии — современнейший процессор Intel Core Duo, графический адаптер NVIDIA GeForce Go 7400 с поддержкой технологии TurboCache или интегрированную видеопамять Intel GMA 950, максимальную поддержку беспроводной связи с Intel PRO/Wireless 3945BG и Bluetooth v2.0, оптический привод Super-Multi Dual Layer, многоформатный считыватель для карт памяти 6-в-1. Да, малые габариты, толщина и вес имеют свою цену, но этот ноутбук предоставляет возможности стационарной платформы за счет поддержки универсальной стыковочной станции Samsung X-Dock. Разработчики уделили внимание мультимедийным функциям X11 — поддержка все той же



Рис.3



Рис.4

ТАБЛИЦА 1

		X11	X60	R65	R45
Процессор	Тип	Intel® Core™ Процессор Duo (FSB 667МГц) Intel® Core™ Процессор Solo (FSB 667МГц) Intel® Celeron M Процессор (FSB 533МГц)		Intel Core Duo (FSB 667МГц) Intel Core Solo (FSB 667МГц)	Pentium M 735 / 745 / 740 / 750 / 760 / 770 Celeron M 360 / 370 / 380 / 390
	Частота		Duo (1.66ГГц-2.33ГГц) Solo (1.66ГГц-1.73ГГц) 410(1.46ГГц) - 430(1.73ГГц)		1.7 / 1.73 / 1.8 / 1.86 / 2.0 / 2.13ГГц 1.4 / 1.5 / 1.6 / 1.7ГГц
	Кеш второго уровня	2М6 (Intel Yonah Процессор) 1М6 (Intel Celeron M Процессор)		2М6	1М6 / 2М6
Набор микросхем	Системная память	Intel 945PM / 945GM / 940GML (Фабричная опция), ICH7M			ATI RC410M [ATI® Radeon Express 200M]
Системная память	Memory Type Memory Banks	512М6 ~ 2Г6	512М6 ~ 2Г6	512М6 ~ 3Г6	512М6 ~ 4Г6
		PC2-4200(533МГц) / PC2-5300(667МГц) DDR2 SODIMM 2 слот SODIMM's 15" XGA / SXGA+, Повышенной яркости, глянец			15" XGA Повышенной яркости 15" XGA
LCD		14.1" WXGA (1280x800) Super Bright Gloss LCD			
Графика	Графика Chipset	Intel 945GM Express Nvidia GeForce GO 7400	- Intel 945GM Express - ATI Mobility Radeon X1400 - ATI Mobility Radeon® X1600	Intel 945GM Express Nvidia GeForce GO 7400	ATI® Radeon Express 200M
Звук	Звук	High Definition Audio, SRS 3D Звук, Noise Reduction S/W			
	Speaker	2 стереодинамика [2 x 2Вт]			
	Звук Ports	Микрофон, наушники (S/PDIF выход)	Микрофон, наушники (S/PDIF выход) 2 фронт. микр.	Микрофон, наушники (S/PDIF выход)	
Жесткий диск		60 / 80 / 100 / 120 Г6 (9.5ммВ 2.5" НЖМД, SATA, PATA)	60 / 80 / 100Г6 (9.5ммВ 2.5" НЖМД, SATA)	60 / 80 / 100 / 120 Г6 (9.5ммВ 2.5" НЖМД, PATA)	60 / 80 / 100Г6 (9.5ммВ 2.5" НЖМД, PATA)
Оптический привод		COMBO / Super Multi (Фабричная опция) External USB FDD (Option)			
Дисковод НГМД					
Сеть Ethernet		PCI-Express 10/100 LAN, Gigabit LAN (Фабричная опция)	PCI-Express Gigabit LAN (Intel)	PCI-Express Gigabit LAN	
Беспроводная сеть		Фабричная опция	- Intel PRO/Wireless 3945ABG (802.11abg, Mini card type) - Intel PRO/Wireless 3945BG (802.11bg, Mini card type)	Atheros [802.11bg]	
Bluetooth			Bluetooth v2.0+EDR		
Порты		3 USB, VGA, TV -out (SVHS), IEEE1394, RJ11, RJ45, Headphone-out, Mic-in, Dock port, I Type II PC card, DC-in, Kensington Lock, Small SIO Connector (Фабр. опция), 6-in-1 (MS MS pro, SD, MMC, High Speed MMC, XD)	3 USB (USB 2.0), IEEE1394 (4pin), I Type II PC card, Memory stick, MS pro, SD, MMC, XD, RJ11, RJ45, SVHS, Headphone-out, Mic-in, Dock port (120p)	4 USB (USB 2.0), IEEE1394 (4pin), I Type II PC card, I PCI-Express Card, RJ11, RJ45, SVHS, SIO, IrDA, Headphone-out, Mic-in, Dock port, MS, MS pro, SD, MMC, High Speed MMC, XD	4 USB (USB 2.0), I Type II PC card, I PCI-Express Card, SVHS, Headphone-out, Mic-in, RJ45, RJ11 (Зависит от модели)
Док-станция/Порт-репликатор	Док-станция/Порт-репликатор		Docking (X-dock) Support: AA-RD1NX25 (По желанию пользователя)		
	Порты		PIO, SIO, PS/2, VGA, DVI, SVHS (HD TV support), 4USB (USB 2.0), IEEE1394 (6pin), RJ45, Line-in, Headphone-out, AC-in, Kensington lock		
Гарантия			3 года		
Батарея		Li-Ion Батарея Стандарт: (4cells, 38,5 Вт ч) Усил.: (8cells, опция)	*Li-Ion Батарея Стандартная: AA-PB2NC6B (57.72 Вт/ч) Усиленная: AA-PL2NC9B (86.58 Вт/ч)	Li-Ion Батарея Standard: (44 Вт ч) Long life (Опция)	
Ширина/высота/длина		339.5 x 257.6 x 25.9 ~ 33.7мм	361 x 265 x 23.9 ~ 33.9мм	329.8 x 272 x 30.7 ~ 35.9мм	
Вес		2.12 ~ 2.21кг	2.48кг	2.7кг	



Рис.5



Рис.6



Рис.7

ний: графический адаптер NVIDIA GeForce Go 7400 с поддержкой технологии TurboCache или интегрированную видеопамять на базе Intel GMA 950, максимальную поддержку беспроводной связи с Intel PRO/Wireless 3945BG и Bluetooth v2.0, оптический привод Super-Multi, многоформатный считыватель для карт памяти.

ТАБЛИЦА 2

		Q35	P60	P50
Процессор	Тип	Intel Core Duo (FSB 667MHz) Intel Core Solo (FSB 667MHz)	Intel® Core™ Процессор Duo / Solo (FSB 667MHz)	Intel Core Duo (FSB 667MHz) Intel Core Solo (FSB 667MHz)
Набор микросхем	Частота	Duo (1.66ГГц-2.33ГГц) Solo (1.66ГГц-1.73ГГц)	Duo (1.66ГГц-2.16ГГц) Solo (1.66ГГц-1.83ГГц)	Duo (1.66ГГц-2.33ГГц) Solo (1.66ГГц-1.73ГГц)
	Кеш второго уровня	2M6 (Yonah) 1M6 (Celeron M)		2M6
Системная память	Системная память	Intel 945PM / 945GM / 940GML (Фабрич. опция), ICH7M	Intel 945PM / 945GM (Фабричная опция), ICH7M	
	Memory Type Memory Banks	512M6 ~ 2Г6	512M6 ~ 3Г6	
LCD	Графика	12.1" WXGA (1280x800) повыш. яркости, глянцев	15.4" WXGA / WSXGA+, повышенной яркости	15" XGA / SXGA+, Повышенной яркости
Звук	Графика Chipset	Intel 945GM Express Intel GMA 950, DVMT 128MB	Intel 945GM Express ATI Mobility Radeon® X1400	Intel 945GM Express Nvidia GeForce GO 7400
	Звук	High Definition Audio, SRS 3D Звук, Noise Reduction S/W		
Жесткий диск	Speaker	2 стереодинамика (2 x 2Вт)		
	Звук Ports	Микрофон, наушники (S/PDIF выход)	Микрофон, наушники (S/PDIF выход) 2 фронт. микр.	Микрофон, наушники (S/PDIF выход)
Оптический привод	Жесткий диск	60 / 80 / 100 / 120 Гб (9.5ммВ 2.5" НЖМД, SATA, PATA)	60 / 80 / 100 Гб (9.5ммВ 2.5" НЖМД, SATA)	60 / 80 / 100 / 120 Гб (9.5ммВ 2.5", PATA)
	Диск DVD		COMBO / Super Multi (Фабричная опция) External USB FDD (Option)	
Сеть Ethernet	Сеть Ethernet	PCI-Express 10/100 LAN, Gigabit LAN (опция)	- PCI-Express Gigabit LAN (Intel) - PCI-Express Gigabit LAN with iAMT (Intel) - Intel PRO/Wireless 3945ABG (802.11abg, Mini card) - Intel PRO/Wireless 3945BG (802.11bg, Mini card) Bluetooth v2.0+EDR	- PCI-Express 10/100 LAN (Broadcom) - PCI-Express Gigabit LAN with ASF (Broadcom) - Intel PRO/Wireless 3945ABG (802.11abg, Mini card type) - Intel PRO/Wireless 3945BG (802.11bg, Mini card) Only for Ukraine / Thailand
	Беспроводная сеть	Фабричная опция		
Bluetooth	Порты	2 USB (USB 2.0), VGA, TV -out, IEEE1394, RJ11, RJ45, Headphone-out, Mic-in, Dock port, 1 Type II PC card, DC-in, Kensington Lock, Small SIO (опция), 6-in-1 (MS, MS pro, SD, MMC, High Speed MMC, XD)	3 USB (USB 2.0), IEEE1394 (4pin), SIO, 1 Type II PC card, RJ11, RJ45, SVHS, Headphone-out, Mic-in, Dock port (120p)	4 USB (USB 2.0), IEEE1394 (4pin), 1 Type II PC card, 1 PCI-Express Card, RJ11, RJ45, SVHS, SIO, IrDA Headphone-out, Mic-in, Dock port (120p)
	Док-станция/Порт-репликатор	Док-станция/Порт-репликатор	Docking (X-dock) Support: AA - RD1NX25 (По желанию пользователя)	
Гарантия	Гарантия		PIIO, SIO, PS/2, VGA, DVI, SVHS (HD TV support), 4USB (USB 2.0), IEEE1394 (6pin), RJ45, Line-in, Headphone-out, AC-in, Kensington lock 3 года	
	Батарея	Li-Ion Батарея AA-PB5NC6B (6cells, Smart Li-Ion Battery)	Li-Ion Батарея Стандарт: AA-PB2NC6B (57.72 Вт/ч) Усиленная: AA-PL2NC9B (86.58 Вт/ч)	
Ширина/высота/длина	Ширина/высота/длина	299 x 214 x 27.4 ~ 35.8 мм	357 x 265 x 23.9 ~ 33.9 мм	329.8 x 272 x 30.7 ~ 35.9 мм
	Вес	1.89 кг	2.47 кг	2.7 кг

Ультрасовременность и реализация последних достижений — это прекрасно. Но большинству из нас это не нужно. Многих интересуют ноутбуки более доступные. А ведь исключительно удачные и сравнительно дешевые Samsung P28 и P29 скоро перестанут производиться. Есть ли что-то на замену? Среди новых моделей такие тоже имеются. Массовый сегмент ноутбуков со стандартной диагональю экрана 15" в линейном ряду Samsung представлен двумя новыми моделями **Samsung R65 (рис. 3)** и **R45 (рис. 4)**. Перед разработчиками стояла задача создания систем, сбалансированных по критерию цена/производительность. В результате, Samsung R65 тоже оказался построенным на базе современной мобильной технологии Intel® Centrino® Duo и имеет на борту внушительный набор современных технических реше-

ти 6-в-1, PCI Express слот, поддержку X-Dock; в то время как R45 использует бюджетное решение на базе процессоров Intel Celeron M и Pentium M и набора микросхем ATI RC410M. Обе модели объединяют общие дизайнерские решения и, опять же, наличие на борту мультимедиа проигрывателя — AVSation Premium и AVS Now.

Компактный широкоформатный 12.1" ноутбук **Samsung Q35 (рис. 5, 6)** построен все на той же платформе Intel Core Duo и предназначен пользователям, которым нужен портативный ноутбук с разумной ценой и максимально возможной функциональностью по принципу «все-в-одном». При мизерном весе 1.85–1.89 кг

► Окончание на стр. 19

Storm — это просто ураган!

Олег ВЕЦАЮЩИЙ
Ollo_2002@ua.fm

Компьютеры стали привычными и обрели какое-то однообразие. Стандартный, похожий на десятки тысяч других, корпус. Если это на работе, то неважно. Ну, а если дома, то частенько хочется как-то оживить компьютерное место. Начать можно прямо с корпуса.

Для этой цели предназначены корпуса, с которыми нам захотелось познакомить читателей. Корпуса Storm 2542-6, 2542-5 и 2439-2, 2439-5 от компании Macalink, которая постоянно старается сделать что-нибудь эдакое, как раз и призваны привлечь внимание творческих личностей, которые стараются украсить все вокруг себя. Это не просто железный ящик за низкую цену, а нечто симпатичное, интересное, стимулирующее творческие идеи и действия. Именно творческие, поскольку большинство современных корпусов является носителями отметки «pre-modd», которая характеризует дизайн, отличный от офисных и бюджетных вариантов.

Вероятно, те, кто уже привык к созерцанию своего достойного системного блока (может быть, даже «брендового»), смотря на различные моддерские излишества не глазами обывателя, удивляющегося при виде внутренней неоновой ленты или яркой раскраски, а глазами дотошного, требовательного покупателя. Такой покупатель ожидает от корпуса прежде всего рациональности, грамотного расположения и качественного исполнения дополнительных деталей, хороших технических характеристик и надежности блока питания. Дополнительными элементами могут быть как предустановленные кулеры, так и оригинальные дизайнерские мысли, нашедшие выражение в форме и деталях корпуса. Безусловно, перед очередным осмотром претендента требовательный и знающий человек будет обращать внимание на множество элементов, о которых мы и расскажем.

Краткие технические характеристики корпусов приведены в таблице.

ТАБЛИЦА

Тип	ATXMidi Tower
Мощность блока питания	300 ватт
Отсеков 5,25 дюйма	4
Отсеков 3,5 дюйма	6
Слоты расширения	7
Размеры:	200 x 412 x 430 мм

Storm 2542-6 и Storm 2542-5 выглядят оригинально и ярко. Мы можем наблюдать изделия красного (Storm 2542-5) и желтого (Storm 2542-6) цветов (рис. 1). Передняя панель — непростая, насыщена рядом элементов, некоторые из которых, по сути, являются обязательными для современных корпусов. Но есть и кое-что еще. В частности, основную часть передней панели занимает маскировочная дверца, прячущая за собой 6 больших, пятидюймовых отсеков и 2 малых, для 2.5-дюймовых устройств (FDD или кордридер). Дверца, как и «спрятанная» за ней панель,

выполнены из окрашенного пластика. Язычки защелок дверцы сделаны из того же пластика, без каких-либо технических ухищрений

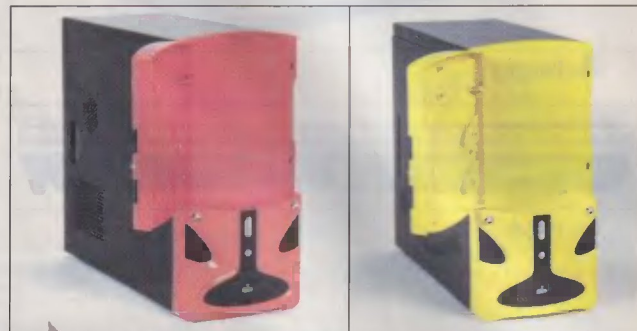


Рис.2



Рис.3



Рис.4



Рис.5



Рис.1

(типа пружин и смягчителей). В нижней части скрыты откидной панелью разъемы USB- и аудио-порты (рис. 2).



Рис. 6

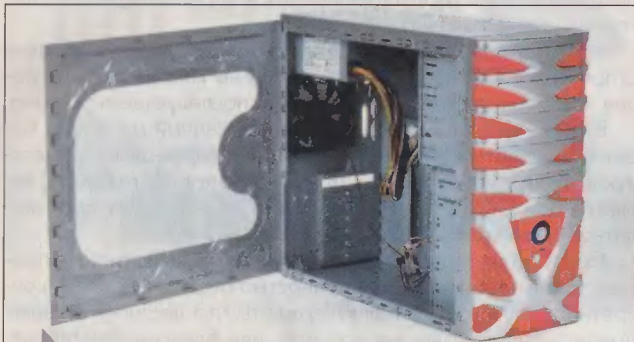


Рис. 7

Storm 2439-2 и Storm 2439-5 смотрятся столь же ярко и броско, их передняя панель выполнена из такого же пластика, но маскировочная дверца отсутствует (рис. 3). Кроме того, корпус Storm 2439-5 может комплектоваться боковой панелью с окном, а наружный цвет его корпуса — металл, а не черный. Боковые панели корпусов можно рассмотреть на рис. 4, 5 и 6, 7.

Задняя панель у всех корпусов одинаковая, стандартная: 7 PCI-слотов, уже установлен 120-миллиметровый корпусной вентилятор, на задней стенке горизонтально размещен блок



Рис. 8

питания мощностью 300 Вт и кнопка включения/выключения блока питания.

Заглянем вовнутрь корпусов — а как все устроено там? Столь же хорошо? Да, внутри вполне неплохо. Пространства достаточно для свободного размещения любых материнских плат длиной до 244 мм (рис. 8). Достаточно плотный, не грохочущий металл. Приятный момент, который отмечают во время работы с этим корпусом — малошумность блока питания. Его практически не слышно, а за шумом процессорного кулера не будет слышно вовсе. Картину дополняет тот факт, что в корпусе установлен 120-миллиметровый кулер, являющийся тоже почти бесшумным. А ведь давняя мечта всех пользователей — тишина, хорошее охлаждение и высокая производительность.

Корпуса вполне подойдут любителям выделиться из толпы. Тихие, с простой схемой установки устройств, с неплохим качеством исполнения, применены нормальные материалы, есть предустановленное дополнительное корпусное охлаждение. Кстати, гарантия на корпуса — 24 месяца. Ориентировочная розничная цена корпусов: Storm 2542-6 и Storm 2542-5 — 162,90 грн., Storm 2439-2 — 156,60 грн., Storm 2439-5 — 162,90 грн.

Благодарим компанию **Compass** за предоставленные корпуса.

▲ Окончание. Начало на стр. 15–17

(в зависимости от установленных опций: WLAN, BT) эта двудерная система предназначена для многозадачности и мультимедийных приложений. Молодое поколение требовательных пользователей по достоинству оценят время работы от батареи до 7 часов (вдумайтесь только!), улучшенную AV Station встроенную в операционную систему Windows XP, объемный SRS звук высокого качества и яркий глянцевый широкоформатный экран. Ноутбук поддерживает беспроводную связь 802.11BG и Bluetooth v. 2.0. Система имеет на борту оптический привод SuperMulti и мультимедийный считыватель карт 6-в-1, 3 USB порта, TV-out (S-VHS), порт IEEE1394, выход на наушники с поддержкой S/PDIF, слот для карт PCMCIA — всего этого более чем достаточно для ноутбука с небольшими габаритами.

И, наконец, корпоративный сегмент представлен двумя моделями для профессиональных пользователей: **Samsung P60** (рис. 7) — широкоформатный 15.4" и **P50** (рис. 8) — стандартный 15" форм-



Рис. 8

фактор. При разработке этих систем особое внимание было уделено снижению совокупной стоимости владения за счет использования целого ряда решений, среди которых низкотемпературный дизайн корпуса, влагозащищенная клавиатура, защита жесткого диска от вибраций с использованием воздушной подушки, система восстановления данных Firstware Recovery, поддержка системы ASF (Alert Standard Format) для мониторинга, оповещения и управления ноутбуком на базе беспроводной ЛВС. Опционально в ноутбуке может использоваться модуль шифрования данных TPM и биометрическая защита доступа в систему (FingerPrint Recognition System). Системы максимально поддерживают цифровые и аналоговые соединения, совместимы со стыковочной станцией X-Dock. Оба ноутбука выполнены в темно-серой цветовой гамме.

Таким образом, можно сказать, что новые линейки покрывают практически все основные сегменты портативных компьютеров. Замечу также, что приведенные фотографии не совсем точно отражают изменения в дизайне. На представленной мини-экспозиции находились изделия уже в другой, новой цветовой гамме — не серебристые, а с сочетанием черного и такого своеобразного темно-бежевого цвета.

Самое интересное для присутствующих журналистов и представителей компаний-партнеров началось по окончании презентации. Перед докладом всем были розданы анкеты-тесты, включающие в себя вопросы по свойствам, особенностям и техническим характеристикам новых изделий. Анкеты с самыми правильными ответами принимали участие в розыгрыше приза. Какого — легко догадаться. Конечно же, ноутбука Samsung. Тем приятнее, что выиграл этот приз, точнее и правильнее всех ответов на вопросы теста, наш коллега, журналист, представитель издательского дома ИТС. Наши искренние поздравления!

Технические характеристики новеньких, еще пахнущих производством ноутбуков приведены в таблице.

Новое дыхание

Сергей НАГОРЕЦ aka Sauron9.18
sauron918@mail.ru

Владельцам недорогих решений на базе Socket A, которые хотели бы повысить производительность, но не в состоянии или не хотят выложиться на покупку нового ПК, посвящается.

Вступление

Наверное, ни для кого не секрет, что выход в свет нового процессора или появление нового графического чипа — это целая история. А работающее устройство внутри ПК конечного пользователя — это совсем другое событие. И от того, что свет увидел очередной сверхпроизводительный девайс, этому самому пользователю легче не становится. И fps'ов в игре у него не прибавляется. Создать высокопроизводительное, качественное устройство сегодня недостаточно, необходимо обеспечить еще и его низкую стоимость.

Вот и получается, что наряду с высокопроизводительными дорогими решениями на базе Athlon 64 и Pentium 4 существуют и менее производительные, так называемые бюджетные (и офисные) решения, которые сочетают в себе сравнительно низкую стоимость и вполне приемлемую производительность. Примером такого решения можно считать платформу **Socket A**.

С тех пор, как свет увидели первые системы на ее основе, утекло много воды. Платформа постепенно изжила себя. После выхода процессоров на ядре Barton наращивать частоту и объем кэш-памяти было некуда — ядро получалось слишком большим и горячим (даже при использовании 0.13 мкм). И вскоре производство процессоров для этой платформы прекратилось.

Тем не менее, по понятным читателю причинам ☺, эта платформа «жива». А ПК на ее основе по-прежнему являются неотъемлемой частью домашнего быта. На них работают, играют в игры и слушают музыку.

И если круг ваших задач ограничивается офисными приложениями, прослушиванием музыкальных композиций и просмотром фильмов, то и необходимости в чем-то большем для вас нет. Недорогая система на базе старенького Duron'a вполне сносно справится с большинством повседневных задач (пусть и не так быстро, как хотелось бы ☹).

Иное дело — игры. Почти в каждом квартале нас радуют все новыми и новыми разработками. Прямо пропорционально качеству изображения растут и системные требования. Вот и получается, что приобретенный (за большие, казалось бы, деньги) два-три года назад компьютер не справляется с возложенными на него обязанностями.

Как быть в таком случае? Как повысить производительность и при этом сэкономить? Как поступить и на что можно рассчитывать? Об этом и многом другом — далее...

Начало начал

Итак, вы являетесь владельцем недорогой малопроизводительной системы на базе Socket A с процессором Duron или AthlonXP. Как вам лучше поступить?

Вариантов несколько. Либо задуматься над приобретением нового ПК (в МК, №47 (376) от 21.11.05, в статье «В погоне за FPS» вы можете найти мои рекомендации по этому поводу, другие рекомендации — в №10 (389) за этот год), либо поразмыслить над апгрейдом уже имеющегося железа. Что выбрать? Конечно же, лучше приобрести новую систему. Скажем, семейства Athlon 64 или Sempron, под Socket 939, или какой-нибудь навороченный Pentium 4. Но как быть, если такой возможности нет? Как быть, если раскошелиться на «горячее железо» не получается, а побегать в роли Гордона Фримена все же хочется?

Выход есть. Будем повышать производительность за счет замены комплектующих и разгона. Слава богу, платформа

Socket A обладает неплохими перспективами как в отношении апгрейда, так и в отношении разгона. А при незначительных денежных вливаниях она вполне в состоянии обеспечить приемлемую играбельность (об играх следующего поколения речь, конечно, не идет).

Итак, цель ясна — повысить производительность нашего старенького ПК путем апгрейда (замены комплектующих более производительными аналогами) и последующего разгона.

В целях наглядности весь нижеизложенный материал будет базироваться на основе конкретного, реально существующего примера. Коим, как вы, наверное, догадались, является мой ПК ☺. Именно на его основе и будет производиться апгрейд.

Сразу стоит оговориться — результирующий прирост производительности целиком и полностью будет зависеть от конкретного случая. И нельзя утверждать, что достигнутый вами прирост будет таким же, как мой, или близким. Тем не менее, при разумном, обдуманном подходе и наличии 900 грн. в кармане вам вполне под силу повысить производительность на 100-200%, а то и на все 300%! Но, опять же, все будет зависеть от конкретной реализации.

В этом же материале будет рассмотрена модернизация системы, базирующейся на одном из самых устаревших на сегодняшний день чипсетов для платформы Socket A — KT266A. С моей точки зрения, он представляет особый интерес (ввиду своей устарелости, но изрядной распространенности). Все нижеизложенное в полной мере относится и к более современным решениям. Мы же, повторю, рассматриваем один из самых «запущенных» ☹ случаев.

Итак, приступаем...

ТАБЛИЦА 1

Наименование	Характеристики
Процессор	AMD Duron 1.2 ГГц Morgan 0.18мкм (L1 – 128Кб, L2 – 64 Кб)
Системная плата	DFI AD73 Pro Socket A KT266A/VT8233ACD (FSB 266 МГц, ATA 133, AGP 4x, AC'97, 3 DDR (до 3 Гб))
Память	Elixir 256 Мб PC2100 DDR
Жесткий диск	Samsung SpinPoint P40 SP4002H 40 Гб 7200 rpm
Видеоадаптер	AGP Manli GeForce2 MX-400 128бит 32 Мб SDRAM
Звуковая плата	AC'97 встроенная
Корпус	ATX 250 Вт

В таблице 1 приведена начальная конфигурация ПК. Вот так он выглядел в самом начале.

Анализ

Для начала предлагаю провести небольшой предварительный анализ. Перед нами система, базирующаяся на системной логике KT266A компании VIA. Система построена на базе системной платы DFI AD73 Pro. В качестве северного и южного мостов выступают KT266A и VT8233ACD соответственно (рис. 1).

Системная плата работает с процессорами Duron, Athlon XP или Sempron, на частоте системной шины 200 или 266 МГц (в зависимости от установленного процессора), обладает поддержкой до 3 Гб оперативной памяти PC2100/PC1600. Она предусматривает установку графических акселераторов с интерфейсом AGP и имеет встроенный AC'97 аудиокodeк. Для дальнейшего расширения на плате преду-

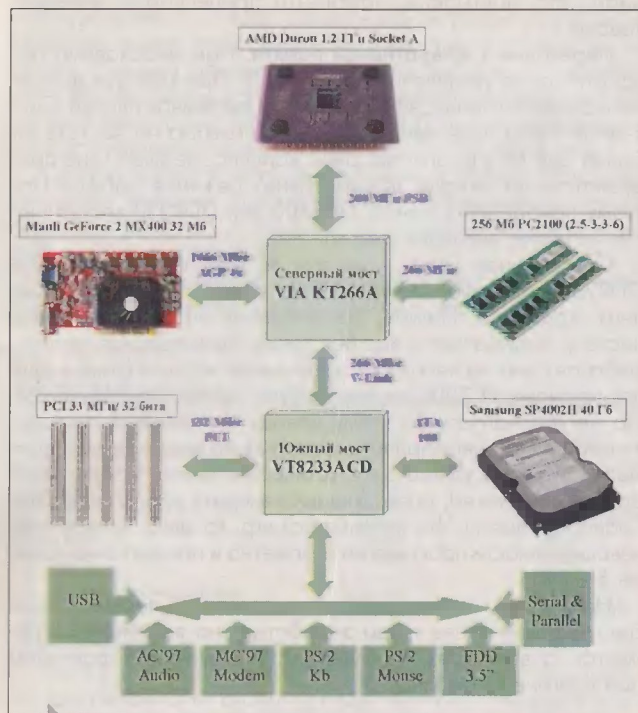


Рис. 1

смотрены 3 DIMM slots, 1 AGP, 5 PCI, 1 CNR и 4 USB 1.1 коннектора.

В системе установлен бюджетный малопроизводительный процессор Duron, работающий на тактовой частоте 1200 МГц. Процессор базируется на ядре Morgan, работает на частоте системной шины 200 МГц и обладает суммарным объемом кэш-памяти 192 Кб (128 Кб кэш первого уровня и 64 Кб кэш второго уровня). В качестве оперативной памяти выступает модуль PC2100 DDR SDRAM объемом 256 Мб, производства Elixir. Роль графического адаптера исполняет «старичок» GeForce 2 MX400 производства Manli с 32 Мб памяти на борту. А в качестве жесткого диска используется модель SpinPoint SP4002H (ATA 100) производства Samsung, со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин и 2 Мб кэш-памяти.

Первое, что обращает на себя внимание, — это процессор. А точнее, его недостаточная по современным меркам производительность. Мощности процессора для работы с операционной системой и большинством прикладных программных продуктов (исключающих активные арифметические вычисления) вполне достаточно, а вот в игровых приложениях он начинает «задыхаться». В этом несложно убедиться, запустив какую-нибудь мало-мальскую современную игру. И будь у вас даже самый производительный видеоакселератор — не видать вам больше 40 fps'ов. Сказываются, в первую очередь, низкая тактовая частота и малый объем кэш-памяти.

Кроме того, заслуживает внимания и тот факт, что процессор работает на частоте системной шины 200 МГц, что ведет к искусственному понижению общей производительности системы за счет меньшей (по сравнению с потенциально возможной) частоты FSB. Напомню, что теоретически системная плата позволяет работать на частоте FSB 266 МГц, но для этого необходимо установить процессор семейства AthlonXP или Sempron. Семейство же процессоров Duron имеет ограничение в 200 МГц и фактически «обрезает» возможности системной платы, что негативно сказывается на производительности.

Во-вторых, необходимо позаботиться о наращивании объема оперативной памяти. Это не позволит добиться значительного прироста fps'ов, зато увеличит быстродействие операционной системы (по рекомендациям Microsoft, для комфортной работы в операционной системе Windows XP необходимо иметь порядка 512 Мб ОЗУ!) и позволит избежать эффекта легких притормаживаний в играх, связанных с процессом «подгрузки данных», хранимых на жестком диске.

В-третьих, необходимо произвести замену графического акселератора. Наряду с центральным процессором он явля-

ется наиболее критичным компонентом системы. К основным его недостаткам можно отнести, в первую очередь: малый объем интегрированной памяти (32 Мб — по современным меркам это несерьезно ☹), медленный тип памяти (в отличие от большинства современных видеокарт, GeForce 2 MX комплектуются старой, медлительной SDRAM-памятью), отсутствие поддержки шейдеров (а значит — несовместимость с DirectX версии выше 7.1, а как следствие — несовместимость с современными играми), низкие рабочие частоты ядра и памяти. Добавьте сюда катастрофически низкую производительность и моральную устарелость ☹, и вопрос о замене адаптера напрашивается сам собой.

Как вариант, можно произвести еще и замену жесткого диска. Хотя, с моей точки зрения, он достаточно производителен (приблизительная скорость чтения составляет 36 636 Кб/с, скорость записи — 19 727 Кб/с, среднее время доступа 13.6 мс) и в замене не нуждается. Его главным недостатком можно считать лишь малую вместимость (40 Гб по современным меркам — это мало). Впрочем, для производительности это не критично, а следовательно, необходимости в замене нет.

Итак, мы определили основные пути повышения производительности, это:

1. Замена центрального процессора;
2. Увеличение объема оперативной памяти;
3. Замена графического акселератора.

Следующим нашим шагом будет апгрейд.

В поисках оптимального

Начать поиски я предлагаю с процессора. Нужно помнить, что наша системная плата обладает поддержкой процессоров линейки Duron, Athlon XP и Sempron. Она в состоянии обеспечить стабильную работу этих устройств на частоте FSB в пределах 200/266 МГц. Поэтому устанавливать процессор, ориентированный на шину 333 МГц или 400 МГц (ядро Barton), не имеет никакого смысла. И даже в случае успешной установки последнего он будет не в состоянии работать на полную мощность (Некоторые пояснения по этому поводу вы найдете чуть ниже.)

Рекомендую остановить свой выбор на процессоре из линейки Sempron для платформы Socket A, с рейтингом порядка 2300+. С моей точки зрения, этот процессор в нашем случае является оптимальным решением. Обладая поддержкой шины 266/333 МГц и достаточно большим объемом кэш-памяти, он вполне сносно справится с большинством возложенных на него обязанностей. Более же производительные (соответственно, и более дорогие) решения стоит приобретать только в случае наличия современных систем логики (вроде KT333, KT400A или nForce 2), обеспечивающих поддержку системной шины в 333/400 МГц и способных работать с памятью DDR400. Только в таком случае ваш выбор себя окупит. В нашей же «запущенной» ситуации достаточно будет «профессора» попроще ☺.

Скажу откровенно: найти такой процессор оказалось не такой уж простой задачей! Я обошел большинство известных мне в моем городе магазинов, и только в четырех из них мне предложили искомый девайс по разумной цене ☹. Скажите, что это меня удивило — ничего не сказать. Ведь еще два месяца назад положение дел было совсем иным. Но не будем о грустном. Мне все-таки удалось приобрести искомое устройство. Им оказался процессор Sempron с рейтингом 2300+ (box-версия).

Предлагаю сравнить, что же несет в себе новинка (если так можно выразиться ☺) по сравнению со старым процессором (таблица 2). Во-первых, это незначительное увеличе-

ТАБЛИЦА 2

Наименование	Duron 1200 (Morgan)	Sempron 2300+ (Thoroughbred B)
Тех процесс	0,18 нм	0,13 нм
Частота ядра	1200 МГц	1577 МГц
Частота шины (FSB)	100 (200) МГц	133/166 (266/333) МГц
Кэш-память первого уровня	64 + 64 (Кб)	64 + 64 (Кб)
Кэш-память второго уровня	64 Кб	256 Кб
Напряжение питания	1,75 В	1,6 В
Поддержка инструкций	MMX(+), 3DNow!(+), SSE	MMX(+), 3DNow!(+), SSE

ние тактовой частоты (1577 МГц по сравнению с 1200 МГц), а, во-вторых, увеличение объема кэш-памяти (с 192 Кб до 384 Кб). Но не будем забывать, что не единой частотой жив процессор, и что AMD не зря маркирует процессор рейтингом 2300+ ©. Несмотря на кажущееся незначительное численное увеличение частоты, прирост производительности себя вполне окупает (рис. 2, 3).

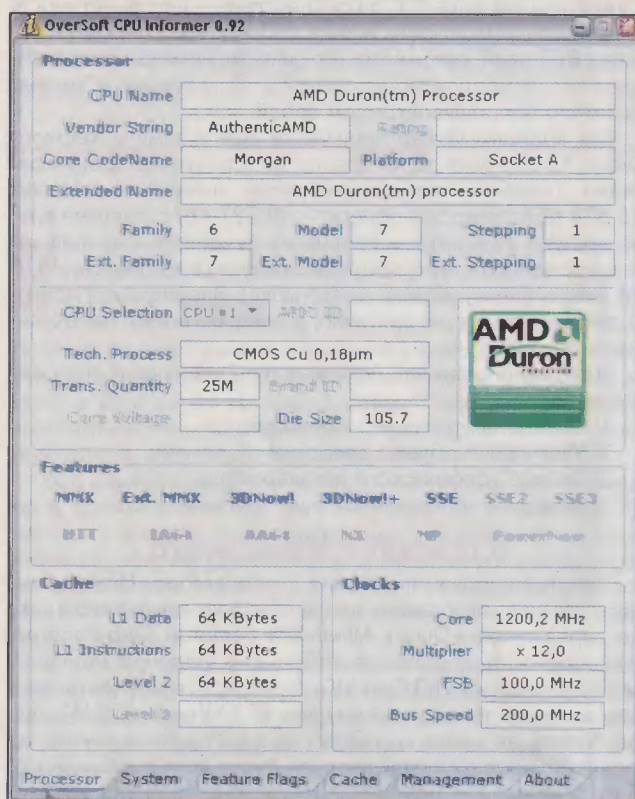


Рис.2

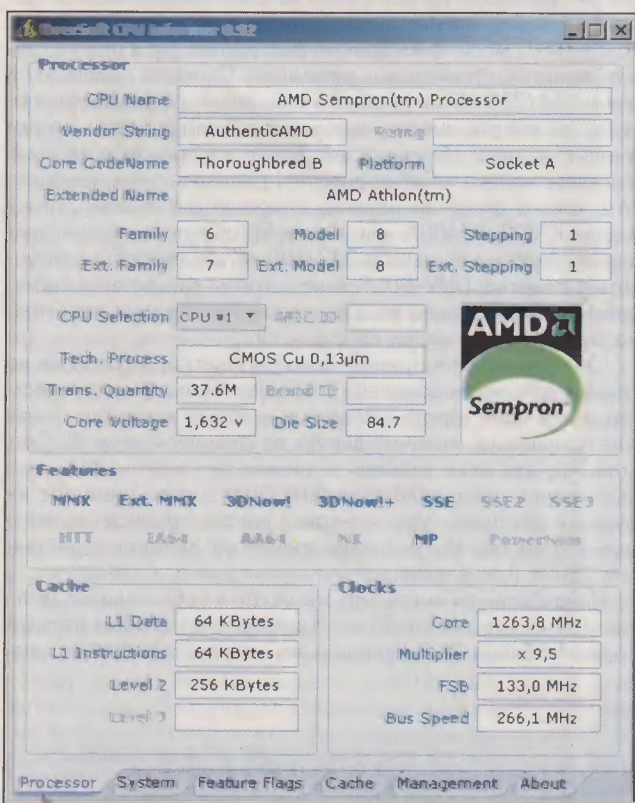


Рис.3

Приблизительная стоимость процессора Sempron 2300+ составляет 380 грн. для варианта со сертифицированным кулером и приблизительно 350 грн. в случае варианта без

оного. Но, повторюсь, найти этот процессор — нелегкая задача.

Переходим к оперативной памяти. Нам необходимо позаботиться об увеличении объема ОЗУ. При этом нужно помнить об ограничении, накладываемом системной платой. Системная плата позволяет работать с памятью на частоте не более 266 МГц (о разгоне речь, конечно, не идет) и не предусматривает никаких двухканальных режимов работы. Поэтому приобретать память DDR400 или DDR333 теоретически не имеет никакого смысла.

Совсем иное дело — удастся ли вам найти в продаже DDR266. Мое глубокое убеждение — нет. Но в этом нет ничего страшного. Память, рассчитанная на более высокую частоту, заработает у вас без труда. Единственное, что заработает она на несколько заниженной частоте (даже в случае установки PC3200 частота не будет превышать 266 МГц ©). Но не огорчайтесь по этому поводу — потеря производительности в игровых приложениях от этого минимальна и наиболее заметна только в синтетических тестах (вроде SiSoft Sandra или Everest, позволяющих измерить пропускную способность памяти). Что же касается игр, то здесь потеря производительности практически незаметна и находится на уровне 5–10%.

Но и в этом можно найти свои плюсы! Во-первых, более быстрая память без труда заработает на заниженных таймингах, а во-вторых, не будет ограничивающим фактором при разгоне © (таблицу 3).

ТАБЛИЦА 3

Частота памяти	Задержки памяти (меньше - лучше)	
	DDR266 (PC2100)	DDR400 (PC3200)
200 МГц	2T-2T-2T-5T	-
266 МГц	2,5T-3T-3T-6T	2T-2T-2T-5T
333 МГц	-	2,5T-3T-3T-7T
400 МГц	-	3T-4T-4T-8T

Так как системная плата обладает поддержкой только DDR266, то и «особых» требований к памяти не предъявляется. Вот только я бы не рекомендовал обращать внимание на непомерно дешевую память неизвестного производства. Стабильность — слишком высокая цена. Хорошо зарекомендовали себя такие производители, как Kingston, Hynix, Samsung, Transcend, на них и стоит ориентироваться.

Свой выбор я остановил на модуле производства Hynix, объемом 256 Мб. Приблизительная стоимость такого модуля составляет 150 грн. (по сравнению с 270 грн. в случае 512 Мб варианта). Этого, как мне кажется, должно быть достаточно. В любом случае, при необходимости дополнительный модуль можно и докупить — слава богу, цена на DDR-память с каждым днем снижается).

Переходим к выбору видеоадаптера. К этому вопросу необходимо подходить с особой тщательностью. Слишком производительный видеоадаптер не окупит вложенных в него затрат, а слишком слабый не позволит в полной мере раскрыть потенциал компьютера.

Идеальным, с моей точки зрения, решением для имеющейся конфигурации является видеоадаптер из серии ATI Radeon 9550 или nVidia FX5600. Обе эти линейки обладают превосходным соотношением цена/производительность (в своей ценовой категории) и в полной мере способны раскрыть потенциал нового процессора. Более производительные решения, по-моему, приобретать не стоит, поскольку тогда «бутылочным горлышком» может стать процессор. А в более слабые нет смысла вкладывать деньги.

К тому же шина AGP доживает, как говорится, свои последние дни, и большинство производителей системных плат уже сейчас отказались от поддержки AGP-интерфейса (вместо этого широкое распространение приобретает интерфейс PCI Express). Следовательно, нужно рассчитывать, что в ближайшем будущем перед вами может встать необходимость замены акселератора, а значит, приобрести дорогие решения не стоит.

Впрочем, выбор за вами. Главное, чтобы система в конечном счете получилась сбалансированной, без явно выражен-

ных «узких мест» — ведь следующего апгрейда может и не быть (нет, я не в этом смысле ☺). Предельная стоимость, на которую можно ориентироваться при выборе акселератора — 500 грн. Целесообразность покупки более дорогого решения я вижу только в случае наличия более производительного (с рейтингом порядка 2500+ или более) процессора.

Свой же выбор я остановил на модели Radeon 9550 производства Sapphire. Адаптер сочетает сравнительно низкую стоимость (320 грн.) и хороший разгонный потенциал (подробности см. в «Разгон»).

Давайте взглянем на сравнительную таблицу характеристик старого и нового видеоадаптеров (таблица 4).

ТАБЛИЦА 4

Наименование	nVidia GeForce 2 MX-400	ATI Radeon 9550
Технология производства	0,18 нм	0,13 нм
Интерфейс	AGP 4x	AGP 8x/4x
Число пиксельных конвейеров	2	4
Количество вершинных конвейеров	2	2
Тактовая частота ядра	200 МГц	250 МГц
Тактовая частота памяти	166 МГц	392 МГц (DDR)
Тип памяти	SDRAM	DDR SDRAM
Шина памяти	128 бит	128 бит
Объем памяти	32 Мб	128 Мб
Скорость памяти	6 нс	4 нс
Пропускная способность памяти	2,6 Гб/с	6,2 Гб/с
Теоретическая скорость заполнения	800 МТекселей/с	2000 МТекселей/с
Наличие шейдеров		+
Поддержка DirectX версий	7.1	9.0

Как вы, наверное, заметили, новый видеоадаптер качественно отличается от своего предшественника. Первое и главное отличие заключается в применении более быстрой действующей DDR-SDRAM памяти. Не секрет, что главным «бутылочным горлышком» большинства современных видеоадаптеров является именно пропускная способность памяти. Работая на частоте 392 МГц, при ширине шины 128 бит, память акселератора обладает теоретической пропускной способностью в 6,2 Гб/с (вычисляется по формуле: ширина шины $\times$ эффективная скорость памяти/8), что в 2,5 раза больше, чем в старом GeForce! Положительно скажется на производительности и увеличенное до 4-х количество пиксельных конвейеров. Благодаря этому теоретическая скорость заполнения сцены (вычисляемая по формуле: частота ядра $\times$ (число конвейеров $\times$ максимальное число совместных текселей) нового адаптера составляет ни много ни мало — 2000 Мегатекселей/с.

Не лишними будут и 128 Мб видеопамати. Такой объем позволит без труда хранить текстуры практически любых размеров и избавит адаптер от необходимости постоянно обращаться к ОЗУ, что позитивно скажется на производительности. Аппаратная поддержка DirectX версии 9.0 позволит не заботиться о совместимости с последними «горячими новинками» и наполнит игры новыми, невиданными до этого эффектами (мимикой персонажей, эффектами воды, тумана и так далее).

Кроме того, в новом адаптере применен ряд инновационных технологий и улучшений (вроде аппаратного сжатия Z-буфера или технологии TruForm), которые не в последнюю очередь отразятся как на производительности, так и на качестве отображаемой «картинки».

Немаловажным критерием при выборе должна служить и скорость памяти. От этого значения напрямую будет зависеть разгонный потенциал, что в нашем случае не последнее дело. Чем меньше это значение, тем лучше. В новом адаптере микросхемы видеопамати изготовлены Samsung, выполнены в BGA-корпусах и имеют время цикла 4 нс, что теоретически должно обеспечить стабильную работу памяти на частоте порядка 500 МГц ($1000/4.0 \text{ нс} = 250 \text{ МГц}$). Этим мы и не преминем воспользоваться в дальнейшем.

Еще одним плюсом в пользу нового адаптера можно считать наличие разъемов TV-Out и DVI-I, которые в будущем могут оказаться не лишними.

ТАБЛИЦА 5

Наименование	Устройство	Приблизительная стоимость
Процессор	AMD Sempron 2300+ (thoroughbred B)	380 грн.
Видеоадаптер	Sapphire Radeon 9550 128 Мб (250 МГц/392 МГц)	320 грн.
Память	256 Мб Hynix PC3200	150 грн.
Сумма		850 грн.

Итак, стремясь реализовать более-менее сбалансированную систему и принимая во внимание имеющиеся ограничения (в том числе и материальные), я остановил свой выбор на следующих устройствах: **таблица 5**.

Итоговая сумма капиталовложений составила порядка 850 грн. (приблизительно такую стоимость имеет процессор Athlon 64 3000+). Идем дальше...

Апгрейд

После того, как мы сделали свой выбор, самое время про-

известить...

...замену графического акселератора.

Особых трудностей у меня при этом не возникло, а сам процесс занял около 2-х минут. Новое устройство операционной системой было распознано без труда и после установки драйверов приняло гордое название «SAPPHIRE RADEON 9550 128 Mb» (это вам не «Стандартный видеоадаптер VGA» какой-нибудь ☺).

Первое впечатление от работы нового акселератора — сугубо положительные. Издаваемый вентилятором шум не томит уши, а красивая светодиодная подсветка голубоватого оттенка радует глаз. Качество изображения на высоте и не изменяет своей четкости при установке высоких расширений.

Согласно результатам тестирования, в игровых приложениях наблюдается более чем двукратный прирост производительности! Если игра в Doom III на старом графическом адаптере была эквивалентна просмотру слайд-шоу (количество fps при самых минимальных настройках редко превышало 8 кадров в секунду), то с новым акселератором при тех же настройках среднее значение fps превысило 16 кадров в секунду! Аналогичные результаты были получены и в игре Star Wars: Jedi Academy — в зависимости от расширения, прирост fps'ов составлял от 7 до 10 кадров. Вполне неплохой результат, учитывая, что новый адаптер обошелся в каких-то 320 гривен.

Прекрасно дела обстоят и в синтетических тестах. К примеру, 3DMark 2001 после одной лишь замены видеоадаптера фиксировал двукратный прирост попугая (при расширении 1024x768 итоговое количество попугаев составило 5880, по сравнению с 2795 до этого). Далее нам предстоит определить «разгонный потенциал» нового адаптера, а пока произведем...

...установку дополнительного модуля памяти.

Как и предполагалось, после установки память без труда заработала, но на несколько заниженной (266 по сравнению с 400 МГц) частоте и сохраняла стабильность при минимальных временных задержках (2T-2T-2T-5T).

Результат апгрейда не заставил себя ждать. Как показали мои личные наблюдения, большинство процессов (таких как копирование, архивация и т.д.) стали занимать значительно меньше времени. А синтетические тесты фиксировали увеличение скорости чтения из памяти и записи в память на уровне 52 Мб/с и 54 Мб/с соответственно. В игровых приложениях, как и предполагалось, наблюдался небольшой прирост кадров, на уровне 12%. Дополнительные 256 Мб сказались и на скорости архивации. Так, согласно моим наблюдениям, скорость тестовой архивации WinRAR'ом снизилась приблизительно на 5 секунд.

Результаты в целом очень неплохие. Особенно если принять во внимание, что вся эта «красота» обошлась нам в 150 грн., что по сравнению с другими компонентами системы — ерунда.

Двигаемся дальше и напоследок...

...заменяем центральный процессор.

Несмотря на обилие противоречивой информации в Интернете относительно совместимости процессоров Sempron и старых систем логики (вроде KT266A), мне без труда удалось произвести установку нового процессора — хотя на это и ушло чуть более 10 минут времени, а основные трудности вызвал процесс установки системы охлаждения. Но как бы там ни было, я на личном опыте убедился — процессоры семейства Sempron, ориентированные на системную шину 266/333 МГц, на старых материнских платах работают! Не так, как хотелось бы, но работают ☺.

Первые впечатления после установки нового процессора — легкое разочарование. Процессор определился как

Athlon, а его тактовая частота равнялась 950 МГц ☹. Минута раздумий — и причина найдена. Все дело в перемычке на материнской плате, которая отвечает за частоту системной шины. По умолчанию она установлена в положение 100 (200) МГц. Результат — итоговая частота процессора, вычисляемая по формуле: частота процессора = частота системной шины × коэффициент умножения (в моем случае 9.5) = 950 МГц.

Устанавливаем перемычку в положение, соответствующее значению частоты системной шины 133 (266 МГц) и получаем... Ни много ни мало, а 1250 МГц! А что вы хотели? Посмотрите сами: $133 \times 9.5 = 1250$ МГц. А как же 1577 МГц, на которые рассчитан Sempron 2300+? — спросите вы и будете трижды правы. Но не будем забегать вперед. Давайте пока посмотрим, что же принесла замена процессора в плане увеличения быстродействия (см. таблицу 6 «Результаты тестирования» и диаграммы 1–7).

ДИАГРАММА 1

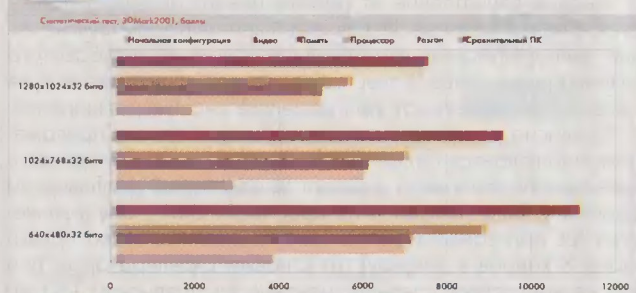
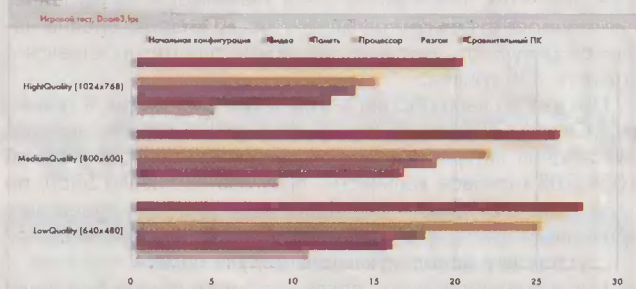


ДИАГРАММА 2



Как видим, при одной лишь замене процессора Duron на Sempron, при практически равных рабочих частотах последний показывает незначительный, порядка 10–40%, прирост (в первую очередь в игровых приложениях, при низких расширениях), который смело можно списывать на увеличенную

ТАБЛИЦА 6

	Начальная конфигурация	Видео	Память	Процессор	Разгон	Сравнительный ПК
3DMark 2001, 3Dmark, баллы						
640x480x32 бита	3739	6861	7024	8805	10318	11035
1024x768x32 бита	2795	5880	6004	6962	8791	9212
1280x1024x32 бита	1808	4847	4901	5615	7339	7420
Doom 3, fps						
LowQuality (640x480)	10,68	15,81	17,86	25,03	26,59	27,57
MediumQuality (800x600)	8,78	16,52	18,56	21,84	25,25	26,12
HighQuality (1024x768)	4,82	12,50	13,53	14,95	19,49	20,14
Star Wars Jedi Knight: Jedi Academy, fps						
Fast (640x480)	13,35	23,65	26,35	30,53	35,23	36,41
Normal (800x600)	9,75	18,89	20,93	23,47	28,39	29,45
Best (1024x768)	5,32	12,71	14,15	15,26	21,61	22,55
Быстродействие ЦПУ, SiSoft Sandra 2004, баллы						
ALU	4523	4523	4525	4755	5661	6579
FPU	1871	1871	1874	1972	2346	2721
Мультимедийный тест, SiSoft Sandra 2004, баллы						
Int	10899	10899	10902	11465	13663	15847
Float	11184	11184	11185	11812	14079	16101
Производительность подсистемы памяти, SiSoft Sandra 2004, Мб/с						
Int	1388	1388	1424	1928	1726	2333
Float	1309	1309	1353	1797	1645	2171
WinRar v. 3.50 [130 Мб], мин						
Архивация	2,55	2,55	2,50	1,47	1,48	1,27

ДИАГРАММА 3

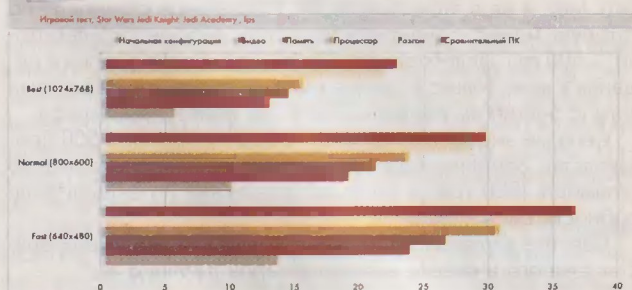


ДИАГРАММА 4

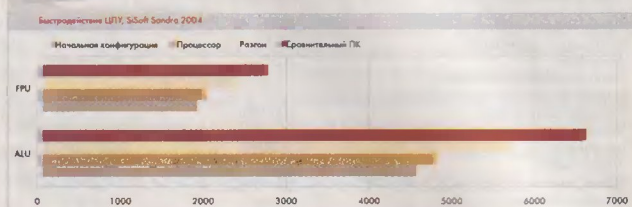


ДИАГРАММА 5

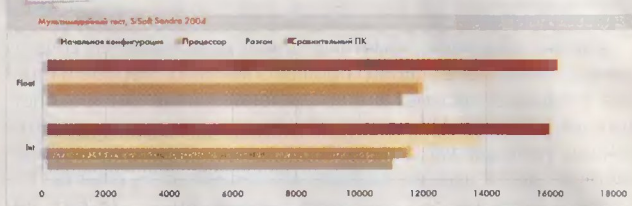


ДИАГРАММА 6

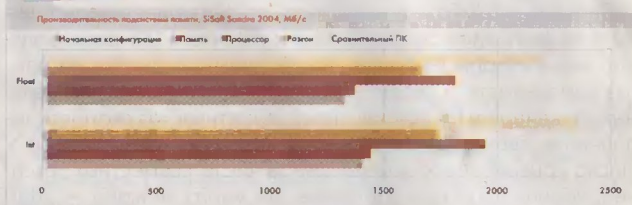
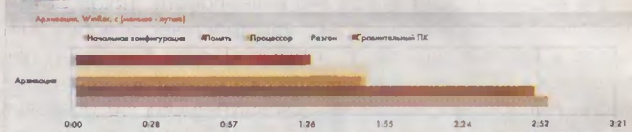


ДИАГРАММА 7



на 66 МГц частоту шины и увеличенный до 256 Кб объем кэш-памяти второго уровня (вот вам и архитектурные улучшения ☺).

Интересно, что после замены процессора прирост наблюдался не только в игровых приложениях, но и в синтетических. Так, согласно результатам, полученным в SiSoft Sandra 2004, производительность системы при выполнении арифметических вычислений и операций с плавающей запятой выросла в среднем на 5%. А скорость чтения и записи в память увеличилась на 35%. Общее же время архивации (тестового каталога) сократилось более чем на 1 минуту!

Чем-то схожие результаты были получены и в 3DMark 2001. Здесь прирост попугаев находится на уровне 15–25% и зависит, в первую очередь, от расширения. Так, наибольший прирост наблюдается при низких расширениях, и немного меньший — при высоких. Связано это в первую очередь с тем, что при высоких расширениях вычислительная нагрузка ложится прежде всего на видеоадаптер, и в гораздо меньшей степени на процессор. Тем не менее, как вы, наверное, убедились, роль ЦПУ нельзя недооценивать.

(Продолжение следует)



вперше на території екс-срсср
літературна подія європейського значення!

28-й Європейський Фантастичний конвент єврокон

за підтримки:
Кабінета Міністрів України
Української Асоціації видавців та книгорозповсюджувачів
Руслана Лижичко

У програмі: Київський книжковий міжнародний ярмарок
Виставка фантастичного живопису
Фантастичні кінопокази нон-стоп
Незвичайна музична програма

Зустрічі з найбільш відомими письменниками-фантастами:

Гаррі Гаррісоном, Анджет Санковським,
Мариною та Сергієм Дяченками, Генрі Лайоном Олті,
Опесом Дібовим та багатьма іншими

Підтверди на сайті www.eurocon.kiev.ua

13-16 квітня 2006 року

м. Київ, вул. Різькультири, 1, ст. м. "Республіканський стадіон"

Експонент "Спортивний"

Вхід відвідувачам - безкоштовний!



організатори:

ВД "Мію комп'ютер", журнал "Реальність фантастики", виставкова компанія "Медвін"

Разумное управление софтом

В. В. КИСЛЫЙ
7biohazard7@ukr.net

Фирма RedHat знакома практически всем, кто имеет хоть какое-то отношение к Linux. Как, впрочем, и аббревиатура RPM, которая и появилась благодаря RedHat. Впервые эта технология увидела свет в 1995 году и с тех пор обрела огромное количество приверженцев, как, впрочем, и противников. Попробуем рассмотреть ее преимущества и оценить недостатки.

В те годы программы в Linux устанавливались из исходного кода. Это, конечно, было не смертельно, но требовало некоторых знаний, хотя бы английского языка для начала. Основное неудобство такого метода — большая неразбериха при установке. Некоторые пакеты устанавливались так, другие этак. Когда программ набиралось много, то неразбериха переносилась и в саму систему. В основном программы размещали свои файлы в папку `/usr/local/`, количество этих файлов росло очень быстро, и разобраться в них с течением времени становилось все труднее. Так как в те годы Linux использовался сугубо энтузиастами, они это переносили нормально, но особой популярности платформе это не добавляло. Фирма RedHat, продвигающая Linux как платформу для серверов и десктопов, разработала систему управления пакетами — *RedHat Package Manager (RPM)*. Эта система значительно упростила процедуру установки и сопровождения программ. Уверен, что использовать вам ее наверняка уже приходилось, и надеюсь, что мне удастся обогатить багаж ваших знаний. Давайте поближе посмотрим, что из себя представляет RPM, и перейдем от истории к практике.

Базовые функции

Когда говорят «RPM», чаще всего представляют файлы с одноименным расширением, необходимые для установки. Но все намного серьезнее. Сначала посмотрим, что представляют собой эти файлы.

Имена файлов имеют вид *Имя программы-Версия-Релиз.Архитектура.rpm*, например, `wget-1.9.1-57.3.i586.rpm`. Под архитектурой понимается, разумеется, процессорная архитектура. Для Intel-процессоров подойдут файлы, содержащие в расширении `i[3-6]86`. Реже встречаются файлы под архитектуру Pentium 3/4, athlon. Общее правило таково: чем под более технологически близкую архитектуру для вашего процессора будет собран пакет, тем быстрее он будет работать. Пример: у меня Pentium 4, и есть возможность скачать пакет Mplayer (проигрыватель видео под Linux) для i586 и i686. Какой пакет вы выберете? Правильный ответ — i686, зато для Pentium MMX/Pro надо брать i586. Это первый минус RPM. Пользователям выгодно, чтобы пакеты собирались под как можно более новые процессоры — согласитесь, что Pentium MMX в 2006 году несколько неактуален. Разработчики же стараются, чтобы их дистрибутив был как можно более совместим аппаратно. Вспомним тот же RedHat, который до сих пор выпускает дистрибутивы под i386. А в Mandriva и Suse пакеты как минимум под i586. Тут только остается развести руки или собирать все самому.

Структурно файлы RPM представляют собой сжатые архивы с бинарными файлами (чаще всего), сопутствующей документацией и т.д. Кроме того, в архиве содержится информация о путях, куда будут распакованы файлы, права доступа/владельцы файлов и контрольная сумма.

Соответственно, если у вас есть какая-то программа в формате RPM, вам ничего компилировать не придется. Это за вас это уже сделали другие, а вам требуется только лишь подобрать пакет под вашу архитектуру.

Давайте посмотрим, какую функциональность обеспечивает RPM:

- ✓ упрощение установки/обновления/удаления ПО. Поддерживается установка даже с FTP-серверов;
- ✓ упрощение поиска информации о пакетах, а также файлов, которые входят в пакеты;

- ✓ проверка целостности пакетов, самой базы, в которой хранятся пакеты, а также отслеживание изменений в файлах после установки.

При установке информация вносится в локальную базу данных, за счет чего легко узнать список установленного программного обеспечения, версию, размер всех файлов, входящих в пакет.

Обычно используется первый пункт функциональности и очень часто незаслуженно забывается второй и третий. Поэтому я вскользь коснусь установочных функций и подробнее рассмотрю использование RPM как информационной базы. Запустите команду `rpm -help`, и вы увидите огромное количество ключей, опций. Все это непростота.

Начнем с установки

Используя такие ключи команды `rpm`, как `-i`, `-u`, `-e`, мы устанавливаем (обновляем или удаляем) пакеты. Как я уже писал, кроме локальных файлов есть возможность устанавливать пакеты с FTP-серверов. При установке рекомендуемую использовать ключи `-v`, `-h`. В таком случае установка будет проходить в более подробном режиме и с индикацией процесса установки, соответственно. Вы увидите что-то подобное:

```
# rpm -ih eject-1.2-2.i386.rpm
#####
```

Знаком # будет заполняться строка по мере установки пакета. Эти же две опции можно использовать и при апгрейде пакетов. Напомню, что пакеты уже откомпилировали разработчики, а потому актуально такое понятие, как *зависимость* — это когда при инсталляции пакета нельзя обойтись без установки других пакетов, или же нельзя удалить пакет потому, что он требуется для работы другого пакета. Просто когда пакет компилируется и собирается, в него закладывается поддержка различных функций. Например, неизвестный Midnight Commander можно собрать с поддержкой консольной мыши, а можно и без. Соответственно, если мы эту поддержку включим, мы не сможем установить MC без предварительной установки пакета GPM (консольная мышь). Они будут связаны зависимостями. Бывает, что некоторые пакеты зависят функционально. Например, нельзя установить KDE без установки X-сервера — KDE без него просто не сможет работать! И с другой стороны, не получится удалить X-сервер, не удалив KDE. Дистрибутивы же стараются обеспечить максимальную функциональность, поэтому пакеты собираются с максимальными зависимостями. Вообще, зависимости — минус, его нельзя избежать, можно только уменьшить ущерб. Иногда установка какого-то безобидного пакета приводит к требованию установить еще 5-10 тяжелых пакетов. Это неприятно, если мало свободного места, но придется смириться ради дальнейшего удобства. Однако если по каким-то причинам вы не хотите доустанавливать лишние пакеты, то можно установить в режиме `-nodeps` или даже `-force`. И в случае, если не заработает, удалить.

Удаляются пакеты опцией `-e`:

```
# rpm -e apache2-doc
Обновляются пакеты так:
# rpm -Uvh wget-1.9.1-57.3.i586.rpm
```

Обновление выполняется в случае, если пакет установлен; если же нет, то производится обычная установка, как будто бы вы использовали опцию `-i`. Это небольшое, но очень полезное свой-

ство. Часто легче сразу воспользоваться `-u`. Обратите внимание, что обновление использует опции `-force`, `--nopeas`.

Поиск информации в RPM

Ради этой части я сел за написание статьи ☺. Получение информации из базы RPM осуществляется с помощью опции `-q`. Первый пример — просмотр всех установленных пакетов:

```
#rpm -qa | less
```

На основе этой же команды можно поискать конкретный пакет, вроде этого — рис. 1.

```

viad@power-net:~$ rpm -qa | grep samba
just2-samba-server-2.12.0-2
samba-client-3.0.20b-3.1
just2-samba-client-2.12.4-2
samba-winbind-3.0.20b-3.1
samba-doc-3.0.20-4
samba-3.0.20b-3.1
kdebase3-samba-3.4.2-26
viad@power-net:~$ rpm -qa | grep ^samba
samba-client-3.0.20b-3.1
samba-winbind-3.0.20b-3.1
samba-doc-3.0.20-4
samba-3.0.20b-3.1
viad@power-net:~$
  
```

Рис.1

```
#rpm -qa | grep samba
```

```
...
```

```
#rpm -qa | grep ^samba
```

Эта команда выведет все пакеты со словом *samba*, а вторая — пакеты, которые только начинаются на это слово. Теперь давайте посмотрим подробную информацию о пакете:

```
#rpm -qi samba
```

Вывод команды вы видите на рис. 2.

```

viad@power-net:~$ rpm -qi samba
Group      : Productivity/Networking/Samba  Source RPM: samba-3.0.20b-3.1.src.rpm
Size       : 7738312                    License: GPL
Signature  : DSA/SHA1, Пн 11 Нов 2005 20:37:09, Key ID 4B404A89C900A0A0
Package    : http://www.samba.org/
URL        : http://www.samba.org/
Summary    : A SMB/CIFS File Server
Description:
Samba is a suite of programs which work together to allow clients to
access Unix filesystems and printers via the SMB/CIFS protocol.

In practice, this means that you can redirect disks and printers to
Unix disks and printers from LAN Manager, Windows for Workgroups 3.11,
Windows '95, Windows NT, and OS/2 clients.

This package expects its config file to be found in
/etc/samba/smb.conf.

Authors:
- The Samba Team (samba@samba.org)
- Distribution: SUSE LINUX 10.0 (i586)
viad@power-net:~$
  
```

Рис.2

Так мы увидим описание пакета, когда и кем он был собран, размер файлов, которые в пакет входят. Эта информация поможет вам сориентироваться, если вдруг забыли или попросту не знаете, что это за пакет и с чем его едят.

Вот вы уже поняли: да, это то, что вас как раз и интересует — но хотелось бы увидеть список всех файлов, которые входят в этот пакет. Может, есть какая-то документация, которая идет с этим пакетом (а она обычно есть), и неплохо бы знать, где эта документация лежит. В этом случае используем сочетание:

```
#rpm -ql samba | less
```

Иногда требуется обратное действие — например, имеется файл, и надо узнать, в какой пакет он входит. Для этого используется опция `-f`:

```
#rpm -qf /bin/csh
```

После этого мы получим информацию о том, в каком пакете находится данный файл. Определившись, мы можем выполнить действия, описанные выше, если информации надо больше. Касаясь вопроса зависимостей, обратите внимание на опции `--requires`, `--provides`. Первая опция отображает пакеты и библиотеки, которые требуются для работы пакета; вторая же — наоборот, какие пакеты в нем нуждаются. Вывод команды достаточно большой, да и вообще, борьбу с зависимостями рекомендуется оставлять на попечение специальных программ. Их хватает в каждом дистрибутиве — различные *yum*'ы, *up2date*, *yast*'ы, *apt*. Эти программные комплексы призваны упростить процедуру установки и вычисление зависимостей, это происходит автоматически с минимальным участием с вашей стороны.

Вот с помощью таких относительно несложных действий можем определить, что и откуда появилось. От этого уже можно плясать дальше — читать документацию и т.д. Эти функции, согласитесь, для глубокого изучения системы просто необходимы.

Давайте теперь рассмотрим функции проверки установленного ПО. Для этого необходимо использовать опцию `-v`. Например, мы не помним, какие конфигурационные файлы мы изменяли с момента установки. Сначала возьмем какой-то конкретный файл:

```
#rpm -qf /etc/sysctl.conf
```

```
procps-3.2.5-5
```

```
#rpm -V procps
```

```
S.5....Tc /etc/sysctl.conf
```

Посмотрите расшифровку на рис. 3.

Позиция	Обозначение	Описание
1	S	Разные размеры
2	M	Режим разный (дополняется правами доступа, типом файла)
3	S	Не сходится MD5 сумма
4	D	Устройство мажорити/номера не сходится
5	L	Ссылка изменена
6	U	Изменен владелец
7	G	Изменена группа владельца
8	T	Время последней модификации изменено

Рис.3

Если же вас интересует информация вообще о всех измененных файлах в системе, то используйте такую команду:

```
#rpm -Va
```

Вывод последней команды будет достаточно внушительным, поэтому лучше его перенаправить или в *less*, или даже в файл, для дальнейшего более детального изучения. Хотя как-то отсортировать информацию можно с помощью опции `-g` «группа ПО», посмотрите пример:

```
# rpm -V -g "Productivity/Networking/Samba" -v
```

```
.....Tc /etc/samba/smbpasswd
```

```
S.5....Tc /etc/samba/smbusers
```

```
S.5....Tc /etc/samba/lmhosts
```

```
SM5...GTc /etc/samba/smb.conf
```

```
....L... /var/log/samba
```

К какой группе относится пакет, вы можете узнать из описания пакета по `rpm -qi <пакет>`. Также последние команды могут послужить некоторым подспорьем при восстановлении после взлома. Можно будет отследить, что изменялось, и потом восстановить. Конечно, такая проверка не заменит Tripwire и ему подобные, но будет далеко не лишней. После поврежденные пакеты можно будет установить с опцией `--replacefiles`, хотя, если взлом все-таки произошел, лучше все поставить начисто.

Из функциональности мы еще не рассмотрели использование GPG-подписей и создание RPM-пакетов. GPG используется довольно редко в обыденной жизни, а создание RPM-пакетов — тема настолько объемная насколько и специфичная, что потребует отдельной статьи. Мне, честно говоря, кажется, что в этом и нет необходимости. Кто сильно заинтересуется, рекомендую поискать в Интернете; на английском можно почитать здесь: www.rpm.org/max-rpm.

Вот статья и подошла к концу, давайте обобщим полученную информацию. RPM — технология, которая позволяет достаточно удобно и легко устанавливать/удалять/обновлять ПО, а также эффективно следить за установленным. К минусам можно отнести то, что пакеты уже откомпилированы и что-то изменить в них нам не дано. Если вам хочется иметь оптимизированную под себя систему, обратитесь к проекту *Gentoo*, например — RPM вряд ли вам в этом поможет. И последний, возможно, самый важный вопрос: «А где же брать RPM-пакеты, если их нет в стандартной поставке?» Брать их придется в Интернете, конечно же. А куда без него? Для каждого более-менее уважающего себя дистрибутива есть серверы, на них лежит дополнительный софт, который легким движением мышки-клавиатуры выкачивается и устанавливается. Посмотрите документацию, идущую с дистрибутивом, или посетите официальную страничку/форум. Там обычно все это описано. В случае чего — rpmfind.net/linux/RPM, rpm.pbone.net или просто Google. До встречи, удачного использования знаний!

Весь мир в кармане

Файловые менеджеры

За всю историю жизни моего КПК на нем побывало огромное количество файловиков. Но выбор был однозначно сделан в пользу Total Commander (рис. 1).

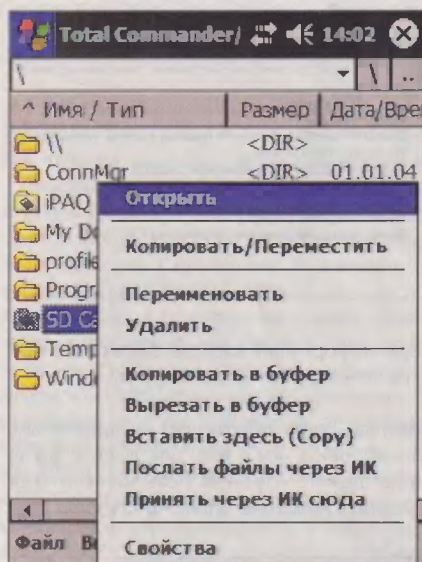


Рис. 1

Да, мои дорогие, именно тот самый Тотальный Командир, который стоит у вас дома на вашем настольном друге. Навигация такая же простая, те же две панельки, все как полагается. Даже свойства папок почти такие же — рис. 2. На-

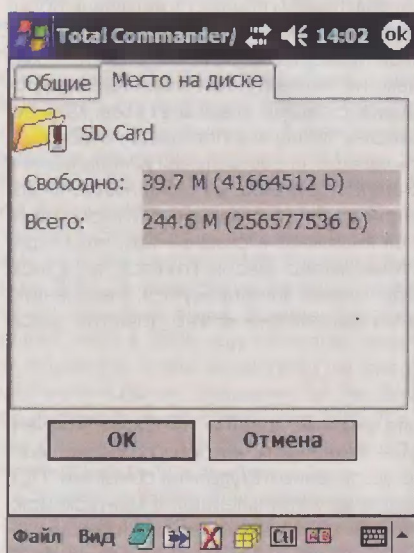


Рис. 2

строек, правда, маловато: только шрифт ☹. Но в принципе, и того, что есть, хватает с головой.

Если вам до сих пор неизвестен сайт, подсказку: www.glisler.com.

Плееры

Конечно, тем пользователям, которые смотрят видео на КПК раз в год, а то и вообще не смотрят, этот раздел ни к чему. Но заядлые любители видео вроде

Рустам ИРЗАЕВ a.k.a. Leniveto
irzaev@rambler.ru

Найти полезный «карманный» софт на просторах Интернета не так уж и легко, как может показаться на первый взгляд. Я хочу вам в этом помочь. Начнем мы с файловых менеджеров и плееров, а закончим... Сам еще не знаю чем ☺.

меня наверняка порадуются. Я решил, что рассматривать плееры во всем их многообразии нет смысла — по функциональности они все одинаковые (ну, почти ☺), — и решил ограничиться одним единственным. Выбор был сделан в пользу BetaPlayer'a. Смотреть на нем видео, впрочем, как и слушать музыку — одно удовольствие. Окно плеера выглядит вот так: рис. 3. Кнопочек, как видите, не очень много. Но они нам и не нужны! Зачем засорять и так небольшое окошко всякими кнопками? Правильно — убрать их отсю-



Рис. 3

да. Видимо, разработчики подумали точно так же. И за это их нужно отблагодарить вот таким смайликом: ☺. Мол, спасибо. Возвращаемся к нашему плееру и лезем в Интернет на сайт www.corecodec.org за самим плеером. Не забудьте установить его на свой КПК ☺! Первое, что бросается в глаза при запуске, — английский язык. Но это ж не проблема! Лезем в настройки и выбираем из многочисленных языков русский. Вот так вот. Настроек у плеера море (рис. 4). Самые интересные из них, наверное, энергосберегающий режим и опция для «виртуальной оперативки». Интересная фишка. Ее смысл прост: если у вас на вашем КПК мало оперативы или она временно занята чем-то нужным (или совсем уж ненужным), вы можете активировать эту опцию, и вся «недостающая» оператива будет откусываться от вашей карточки (если у вас таковая имеется). Очень удобно назначить каждой кнопке определенное действие. Это удобно потому, напри-

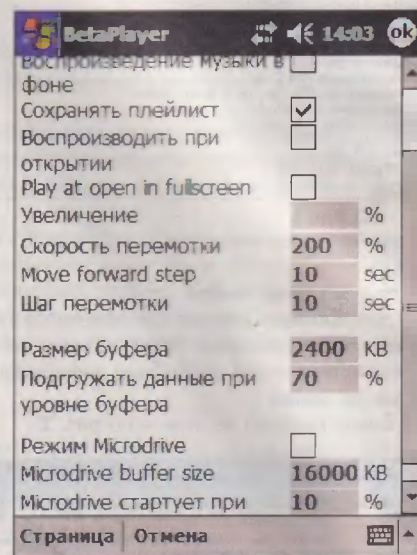


Рис. 4

мер, что не приходится вытаскивать свой компьютер из тесного кармана джинсов и клацать стилусом. Просто нажал сквозь штаны кнопку перемотки, и все. Также следует отметить наличие эквалайзера и поддержку кодеков. Представьте, даже DivX понимает. Во какой умный!

Напоследок скажу слово о качестве звучания музыки: отлично! Пятерочку, думаю, можно поставить уверенно. Да к тому же не очень прожорлив в плане аккумулятора.

PDF-читалки

В этом разделе, как вы уже увидели из его названия, будет рассказано всего лишь об одном продукте фирмы Adobe — Acrobat Reader PPC. Объяснять не буду почти ничего. Зачем? Если вы знаете, что такое формат PDF, вам комментарии не нужны. У меня, например, на экзамене по физике в кармане был мой КПК с книгой по этой самой физике в PDF-формате. И ничего — помогла ☺. Настройки не балуют — их откровенно мало. А в качестве «неудобства» хочу отметить частую перерисовку изображения на экране. Это очень неудобно и начинается надоедать уже после 20 минут чтения книги.

FLASH...

FlashAssist — так именно называется программа, которая позволит вам проигрывать flash-ролики на экране вашего карманного компьютера. Единственное условие — наличие установленного плагина от Macromedia — Macromedia Flash for PPC. Взять можно с официального сайта ком-

Процесор Intel® Pentium® D 820 (2.8GHz, 2x1MB L2 Cache, 800MHz FSB)
Оперативна пам'ять 512 MB DDR2
Накопичувач HDD - 200GB SATA
Накопичувач DVD+RW / DVD-RW
Відеокарта nVidia GF6600GT, PCI-E, 128Mb
Монітор 19" ViewSonic VA1912w, Wide Screen, 8 ms
Мультимедійна клавіатура, оптична миш, килимок

6060 грн

КОРПОС

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

паний: www.macromedia.com. Не забудьте. И еще: программа очень требовательна к оперативной памяти и не любит частого тыкания стилусом в окно ☹.

Калькулятор

Тут та же история, что и с моими файловыми менеджерами. Тяжело подобрать что-то такое, что будет тебе подходить, что будет тебя слушать и уважать ☺. Я



Рис.5

такой продукт нашел, хотя искал два-три месяца! **SpaceTime** ему название. Сам по себе он легкий в освоении, но умеет очень интересные вещи. Вот, например, взгляните на **рис. 5**. Нравится? Тогда бегом на сайт www.handango.com за последней версией программы. Только он платный ☹. \$29.95 аж стоит. Жалко. У меня до этого стояла версия 1.5 — полностью бесплатная. На рисунке версия 2.0 — разработчики, видимо, решили, что пора бы подзаработать. Возможности калькулятора такие: работа с комплексными числами; графики отображает в режимах функции, полярном и параметрическом; продвинутый редактор матриц; способен строить 2D-, 3D- и 4D-графики! Во всяком случае стоит того, чтобы скачать хотя бы демо-версию и поставить у себя на КПК. Поверьте!

Записнушечки

Постепенно, от файловых менеджеров, сквозь плееры и калькуляторы, дошли мы до записных книжек и блокнотов. Ну как же без блокнота? Никак! Заходим на www.hpc.ru/soft/download.php?id=14307 и забираем программу, **PocketNotePad 4.0 PPC** называется. Если взглянуть с высоты вытянутой руки, так сказать, увидим знакомое окно. Действительно: полный аналог Windows-блокнота. Представьте себе, он даже с буфером обмена умеет работать, вы-

деляет текст по мановению стилуса и может вам даже что-то найти в напечатанном тексте. Перенос строк есть. Правда, он так переносит, что лучше отключить эту опцию ☹. А в целом — скачайте, поставьте, пусть будет!

Я думаю, правильно будет записать в этот маленький раздел еще и заметки. Точнее, редактор заметок. Обзывает он сам себя как **Daily Notes**. Весит аж целых 137 Кб, но... стоит почти пять долларов! Ждины! Итак, **Daily Notes** — это удобная программа для решения задач, касающихся рукописных заметок. В отличие, например, от стандартных заметок, эта программа хранит все записанные вами данные в одном месте. Имеются даже шаблоны. Предусмотрены активизация заметок по расписанию, смена ориентации (гы!) и шаблона в зависимости от типа заметки, масштабирование изображения. Также имеет место совместная (!) работа с вашим Pocket Word. Вводим в браузер www.hpc.ru/soft/download.php?id=12416 и скачиваем.

Самый продвинутый текстовый редактор

Это не шутка. И не реклама. Это действительно лучше, чем Word! Зовут его **TextMaker**, скачать можно отсюда: <http://www.hpc.ru/soft/download.php?id=4964>. А пока скачиваются почти 15 Мб (именно столько весит архив), я опишу вам возможности этого гиганта.

✓ обмен файлами с **TextMaker** для Windows;

✓ обмен документами **TextMaker** с Microsoft Word 6.0, 95, 97, 2000, Word XP, Word 2003;

✓ поддержка огромного числа дополнительных форматов — HTML, RTF, Pocket Word, ASCII, Unicode;

✓ встроенный файловый менеджер;

✓ практически неограниченные undo/redo (зависит от настроек и количества свободной ОЗУ);

✓ поиск и замена текста;

✓ сортировка таблиц и текста;

✓ расчеты в тексте и таблицах (почти как в Excel'e);

✓ работа с полями типа дата, время, страница, автор, автоматическая нумерация;

✓ вставка спецсимволов;

✓ закладки;

✓ автозамены;

✓ **TextMaker** работает с формами — текстовые поля, галки, списки, расчеты и т.д.;

✓ поддержка стилей;

✓ вставка в документы **TextMaker** картинок форматов BMP, 2BP, TIFF, PCX, GIF, JPEG, TGA, PNG, PhotoCD, IFF, IMG, PBM, PPM, PGM;

✓ проверка орфографии на многих языках (русского, к сожалению, нет);

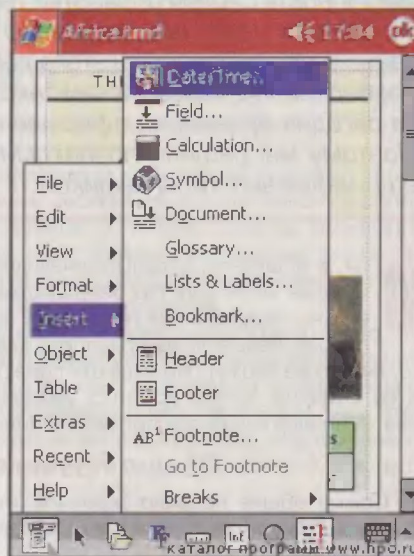


Рис.6

✓ сноски;

✓ встроенная в **TextMaker** dBase-совместимая БД;

✓ шифрование данных;

✓ полностью настраиваемые клавиатура и панель управления.

А если быть честным, еще ОЧЕНЬ много чего тут есть ☺. Скрин — **рис. 6**. Правда, стоит \$34.95 ☹.

На этом я закончу сегодняшний обзор программ. Если возникли какие-то проблемы — пишите мне на мыло. До встречи на этих же страницах ☺.

Обучение и работа!

У зв'язку з підвищеною зацікавленістю читачів
Увага, акція!

Навчання Тренінги Працевлаштування

Для вас нова спеціалізована
рекламна рубрика!

ВД «Мій комп'ютер» запрошує до співпраці
фірми та організації,
що працюють у цих напрямках.

Спеціальні ціни на розміщення реклами

1/16 шпальти у виданні «МК».
1/8 шпальти у виданні «MiK».

Т./ф: (044) 455-4886, e-mail: reklama@mycomp.com.ua

Немного об экранной типографике

Олеся ШАДНАЯ

Доступность систем обработки текста позволяет практически каждому пользователю самому научиться оформлять печатные документы. Но при этом значительно снизилась культура их оформления. Если раньше профессионалы этого дела — секретари-машинистки, сотрудники типографий и полиграфисты разбирались в оформлении текста и делали это грамотно, с соблюдением всех необходимых правил, то сегодня правильно оформленный текст — скорее, исключение из правил, нежели норма. Поэтому мы решили познакомить вас с правилами оформления печатных текстов. Такие правила еще называют типографикой.

Они, в общем-то, довольно очевидны, и придерживаться их тоже несложно. Но результатом этого является правильно оформленный текст — как грамотно написанное письмо. Ведь если вы наделаете ошибок, вам, чаще всего, ничего не скажут. Но уважать перестанут... Точно так же и со статьями. Хотите добиться уважения от ваших читателей — придерживайтесь правил экранной типографики.

Общие правила

Самые общие правила экранной типографики известны большинству компьютерных пользователей. Но все же мы решили напомнить о них.

Во-первых, никогда не начинайте абзац с пробелов, это дурной тон; для этого существует отличная клавиша TAB.

Между словами нужно ставить только один пробел. Это правило часто игнорируют — по незнанию или намерено. В некоторых случаях в правилах оформления текстов для различных, особенно научных журналов можно встретить фразу: «печатать через два пробела». Это совсем не означает, что два пробела должны ставиться между словами. Подобная фраза была актуальна для тех случаев, когда текст набирался на печатной машинке. В этом случае подобное правило означало пропуск одной строки (одного пробела) между строчками текста.

Еще одно очевидное правило: клавиша Enter нажимается только для перехода к следующему абзацу. Это правило часто игнорируют те пользователи, которые начали изучать компьютер еще во времена операционной системы MS DOS, где действительно клавиша Enter должна была нажиматься в конце каждой строки. В современном текстовом редакторе, взять хотя бы тот же Word, клавиша Enter служит только для обозначения конца абзаца.

Как показывает практика, эти элементарные правила очевидны далеко не для всех пользователей.

Перечисленные выше правила мы привели, скорее, в качестве напоминания. То, о чем пойдет речь ниже, — пример текстовых конструкций, во время оформления которых возникают типичные ошибки пользователей. Речь идет о так называемых *неразрывных конструкциях*, то есть сложных элементах языка, которые всегда должны находиться в одной строке и ни в коем случае не разделяться. Это в первую очередь знаки препинания и слова, записанные перед ними, инициалы и связанные с ними фамилия, сокращения и составные слова, диапазоны значений. Знание

правил экранной типографики можно очень легко определить по тому, как написаны эти конструкции. Основное правило набора и оформления таких текстовых конструкций касается правильного использования пробелов и тире, а также специальных пробелов.

Тире и пробелы: неразрывные, длинные, короткие... разные

Для начала определимся с правильным употреблением некоторых знаков пунктуации — тире и дефиса. Очень многие пользователи, набирая текст, используют только дефис. Создается впечатление, что авторы таких текстов не знают о том, что существуют также и другие символы. Оказывается, в тексте документов могут использоваться три различных знака — тире, короткое тире и дефис.

Дефис (-) используется только в сложных словах, например «из-за», «что-нибудь», «молодо-зелено». Дефис при вводе не окружается пробелами. Ввести этот символ можно с помощью «-» в верхнем ряду цифр или же с помощью аналогичной клавиши на правой цифровой клавиатуре.

Короткое тире — достаточно малоупотребительный элемент набора. Оно используется при указании границ диапазона: 12–13, XIX–XX вв. И так же, как и дефис, не выделяется пробелами. Оно же используется в качестве знака «минус» в арифметических выражениях. Для ввода короткого тире предназначена комбинация клавиш **Ctrl+серый минус** (то есть клавиша «минус» на правой цифровой клавиатуре).

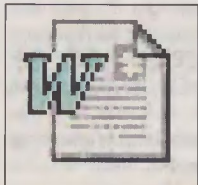
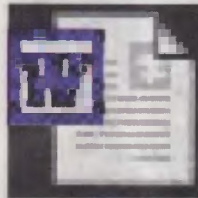
Обратите внимание, что текстовый редактор Word автоматически преобразует минус (-) в короткое тире, если он окружен пробелами и после ввода последующего слова нажат пробел. Также Word автоматически преобразует два подряд идущих минуса (—), окруженных пробелами, в короткое тире.

Во всех остальных случаях используется тире (—) или, как его еще называют, длинное тире. Во-первых, этот символ должен быть выделен пробелами с двух сторон. Для ввода символа «тире» можно воспользоваться комбинацией клавиш **Ctrl+Alt+серый минус**.

Существует еще одно правило при вводе символа «тире», которое практически в 100% случаев игнорируется авторами печатных текстов. Символ «тире» не должен начинать строку (исключение — прямая речь. — Прим. ред.). Для этого перед тире необходимо вставить особый символ — *неразрывный пробел*. Неразрывный пробел указывает текстовому редактору, что слово или символ, следующий за ним, следует размещать в той же строке, что и предыдущее слово или символ. Таким образом, вставив неразрывный пробел в фразе «особый символ — неразрывный пробел» вы будете уверены, что символ «тире» останется в той же строке, что и предыдущее слово «символ». Вставить неразрывный пробел можно с помощью комбинации клавиш **Ctrl+Shift+пробел**.

При наборе текстов обычно перед символом «тире» печатают неразрывный пробел, а после тире — обычный, для того чтобы слово переносилось на другую строчку, если оно не поместилось в предыдущей.

Правильное использование пробелов очень важно, уже по одному этому можно сразу определить, насколько грамотно



оформлен текст. Неразрывный пробел позволит правильно оформлять *неразрывные конструкции*, о которых мы говорили выше. Особенность ввода неразрывной конструкции состоит в том, что она не должна быть размещена на нескольких строках. Это означает, что если неразрывная конструкция размещена в конце строки, то она либо целиком помещается в конце строки, либо полностью переносится в начало следующей. Неразрывными конструкциями отделяют фамилию от инициалов; это же правило используется и в сокращениях типа «и т.д.», «и т.п.». Также неразрывным должен быть пробел, разделяющий порядки в больших числах типа 10 000 000 000 000.

Кроме того, неразрывный пробел ставится между числом и его размерностью, например, «13 км», «250 грн», а также в датах, например, «17 февраля», «2006 г.» и в конструкциях вроде «Карл XII», «XX съезд КПСС». Неразрывный пробел всегда ставится после знаков #, §, ©.

В то же время пробелы никогда не вставляются перед символами процента, показателя степени, подстрочными индексами и математическими знаками.

Мягкий перенос

Если при вводе текста использовалось выравнивание по ширине, то может возникнуть эффект «жидких строк» — расстояние между словами при выравнивании станет довольно большим, и текст будет выглядеть некрасиво. Решить эту проблему можно расстановкой переносов в тех строках, где присутствуют самые длинные слова. Но если для этого использовать обычный перенос с помощью символа дефиса «-», то при изменении размера шрифта переносы будут стоять совсем не в том месте, где вы их расставили. Для решения этой проблемы в качестве символа переноса лучше использовать специальный знак — знак «мягкого переноса».

Этот символ устанавливается в тех местах, где вы хотите установить разрыв строки, например между слогами длинного слова. До тех пор, пока мягкий перенос находится в середине строки, он не отображается. Когда же слово с мягким переносом попадает в конец строки и стремится перейти в начало следующей, оно разрывается в том месте, где был установлен мягкий перенос. Таким образом, расставив мягкие переносы, можно свободно изменять размер и начертание шрифтов и при этом не бояться нерационального заполнения печатного пространства или возникновения больших пропусков между словами.

В качестве символа переноса недопустимо использовать дефис (минус), для этой цели используется знак «мягкого переноса» (сочетание *Ctrl+минус* в MS Word), который будет невидим внутри строки.

Кавычки

Разнообразие используемых в тексте кавычек тоже впечатляет. Чего только здесь не встретишь — и «лапки», и «елочки», и даже «апострофы». Но единственно правильной формой кавычек в русском языке являются кавычки-елочки такой формы — «...», а ни в коем случае не такой — «'...'» Зато в английском тексте используются именно такие — кавычки вида «'...'»

Вести кавычки-елочки можно с помощью комбинации клавиш *Alt+0171* или *Alt+0187* (числа набираются на правой цифровой клавиатуре). Для ввода кавычек английского текста вы можете воспользоваться комбинациями *Alt+0147* и *Alt+0148*.

В текстовом редакторе Word можно включить режим *автозамены*, позволяющий заменять «случайные» кавычки на правильные. Для этого необходимо выбрать **Сервис > Автозамена** и на вкладке **Автоформат при вводе** включить режим *Заменять при вводе прямые кавычки на парные*. После этого набор кавычек (комбинация клавиш *Shift+2*) в русской раскладке даст елочки, в английской — верхние лапки. При этом текстовый редактор Word будет заменять кавычки на «елочки» только в режиме русской раскладки клавиатуры.

Правила ввода знаков препинания

Правила ввода знаков препинания и разделителей наиболее просты. Самое очевидное из них состоит в том, что пробел необходимо ставить после знака препинания (запятая, точка, двоеточие, точки с запятой) и ни в коем случае не до него.

Кроме того, обратите внимание, что точка никогда не ставится в конце заголовков и отделенных от текста подзаголовков, также точки ни в коем случае нельзя использовать в колонтитулах, заголовках и строках таблиц, в конце подписей под рисунками, схемами и диаграммами. Не стоит забывать также и о том, что точка не ставится в общепринятых сокращениях, например, в обозначениях системы мер (кг, км, кВт), в условных сокращенных обозначениях.

В то же время, если общепринятого обозначения или сокращения не существует, точка в конце должна обязательно стоять (кв., кв.м). Также ставится точка в сокращениях «и т.д.», «и т.п.»

Если скобки находятся в середине предложения, то знаки препинания ставятся вне скобок. Если же скобка заканчивает предложение, то точка ставится также за скобкой. Эти же правила относятся и к кавычкам.

Еще одна типичная ошибка при наборе текстов — помните, что при отделении десятичной доли от целого в дробном числе ставится запятая, а не точка, как на американский манер. Дробные числа должны записываться только через запятую, например так: 7,25; 12,3 (исключение — статьи в МК и МИК ©. — Прим. литредактора).

Вас никто не заставляет использовать эти правила, ну разве что кроме тех случаев, когда вы оформляете действительно серьезный документ, в правилах которого все это прописано. Да и на привыкание к таким правилам требуется время. Но если вы хотите прослыть компьютерно-грамотным человеком, изучите правила экранной типографики.

Кто знает, может, это вам когда-нибудь пригодится.

(Прим. ред. Данная статья прекрасно дополняет цикл материалов Надежды Шадной «На все слова мастер» о квалифицированной работе в текстовом редакторе Word. Ознакомиться с ним вы можете в МК, №35 (362), №36 (363), №37 (364), №39 (366), №43 (370), №46 (373), №49 (376), №50 (377), №52 (379) за 2005 год и МК №1-2 (380-381), №3 (382), №5 (384), №6 (385), №7 (386) за 2006.)

Подписка 2006 Фантастика с доставкой на дом!



Подписной индекс 08219

Лучший фантастический журнал Европы - 2004

Стоимость подписки: 1 месяц - 5,59

6 месяцев - 33,54

12 месяцев - 67,08*



**Реальность
Фантастики**

*Бонус: раздатки книг с автографами лучших украинских авторов.

ХРюшка без лишнего жира

Татьяна ШЕЛЯКИНА
aka zvertys@mail.ru

В арсенале Windows XP имеются возможности, довольно редко или даже вовсе не используемые рядовым юзером. Часть этих возможностей может так никогда и не понадобиться. О тех же фишках, которые могут быть полезны, многие и не подозревают. Я хочу немного рассказать о полезностях и бесполезностях, которые бережет Windows, о том, где их найти, и о том, что с ними делать.

Модификация меню

Меню Создать. В том меню есть пункты, которые я никогда не использую: сжатая zip-папка, презентация Microsoft Power Point, архив WinRAR и т.д. Каждый раз, когда нужно быстро создать, например, текстовый документ, выкатывается огромный список, в котором легко потеряться.

Для того чтобы убрать из него, к примеру, пункт «сжатая zip-папка», нужно открыть **regedit** (Пуск>Выполнить>**regedit**) и найти в **HKCR\HKEY_CLASSES_ROOT** раздел с названием **.zip**. Теперь нужно нажать на плюсик и удалить подраздел **Shell-New**. Такие же действия повторяются для всех типов файлов из меню **Создать**, которые вами никогда не используются.

Меню Отправить.

С этим меню ситуация похожая, за исключением того, что иногда нужны не только стандартные «пункты назначения».

Идем в C:\Documents and Settings\Администратор\SendTo.

Папка SendTo — скрытая, поэтому в меню Сервис>Свойства папки на вкладке Скрытые файлы и папки ставим маленький кружочек напротив пункта Показывать скрытые файлы и папки (рис. 1).

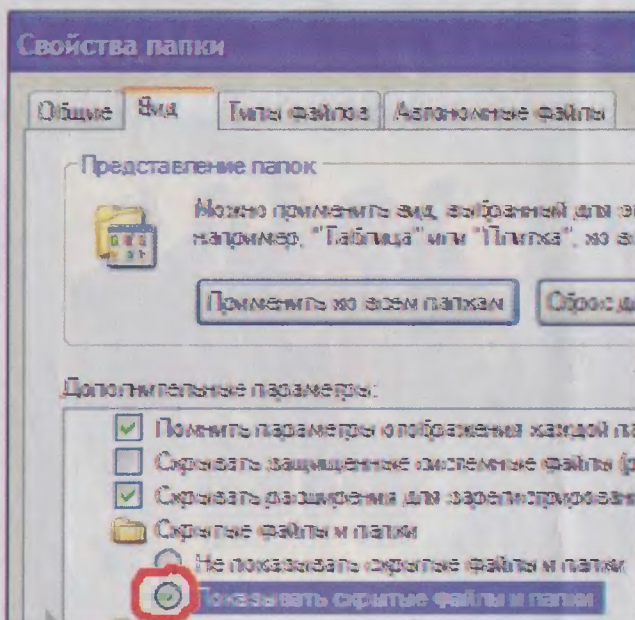


Рис. 1

Теперь можно удалить из папки *SendTo* ненужные значки. Чтобы добавить свои пункты — правый клик мышкой, **Создать** > Ярлык. В появившемся окошке указать путь к нужной папке, Далее — имя ярлыка, *Готово*.

Можно переименовать существующие «места назначения». Результат модификации меню «Отправить» — на **рис. 2**.

Автозагрузка

Далеко не все программы, которые загружаются при запуске Windows, отображаются в меню **Пуск>Автозагрузка**. Чтобы убрать лишние программы из автозагрузки,

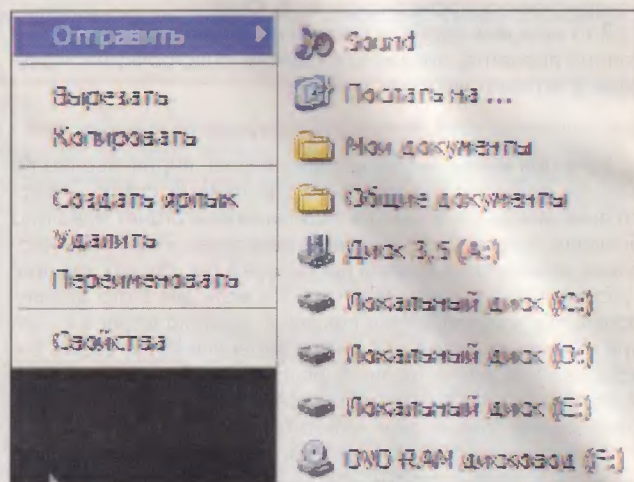


Рис. 2

ки, можно воспользоваться одним из приведенных ниже способов.

Способ №1. В меню **Пуск>Выполнить** ввести **msconfig** и во вкладке **Автозагрузка** снять все ненужные флажки. Другие

[illegible]

Рис.3

вкладки, имеющиеся в данном окне, настоятельно рекомендую оставить без изменений. После перезагрузки в появившемся сообщении возле надписи *При перезагрузке не выводить это сообщение и не запускать настройку системы* ставим галочку.

Способ №2. Открываем regedit, в HKLM и HKCU ищем одноименные разделы Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run. Теперь можно удалять все ненужные автозагружающиеся программы. Например, NvMediaCenter («громкость», сидит в трее), NeroFilterCheck и др.

Службы

Если зайти в Панель управления>Администрирование>Службы, то можно увидеть огромный, не помещающийся на экране (рис. 3) список служб, часть которых даже не подозревают о своей бесполезности ☹. А каждая из них занимает кусок оперативки! Думаю, отключение ненужных служб будет особенно полезно для машин с малым объемом ОЗУ. Содержание этого списка зависит от сервис-пака ОС, установленного ПО и т.п. В разных версиях Windows могут отсутствовать некоторые службы. Поэтому привожу только отключаемые службы.

Делаем Ctrl+Alt+Delete! Находим и изучаем количество запущенных процессов (рис. 4). На свежее установленной Windows их не так много.

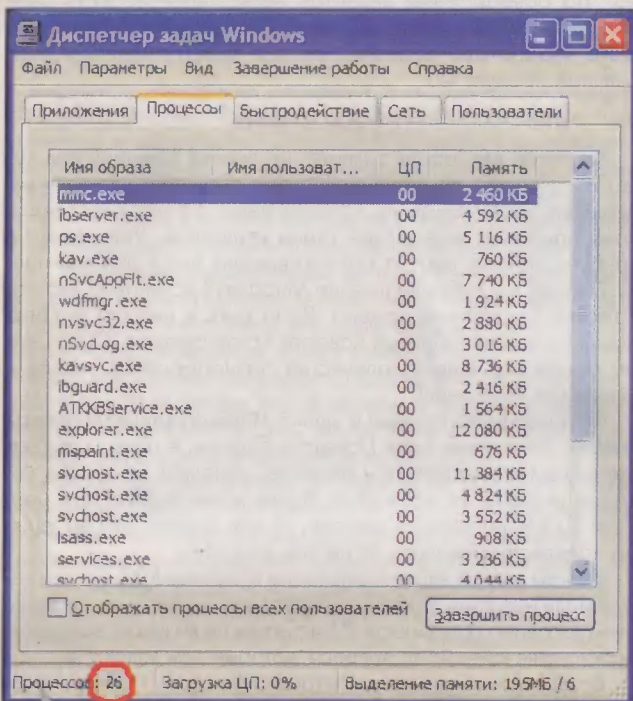


Рис.4

Отключить службы можно так: двойной клик по названию, Тип запуска — отключено. Хочу отметить, что на моей машине нижеописанные службы отключены (нет сети, модема, принтера, сканера, ИБП ☹). Поэтому, отключая что-либо, сначала проверьте — вдруг у вас есть то, для чего нужна служба.

✓ **Центр обеспечения безопасности** — следит за автоматическим обновлением, наличием антивируса и т.д. Отключается по желанию.

✓ **Фоновая интеллектуальная служба передачи (BITS)** — эта служба занимается передачей данных между клиентом и сервером в фоновом режиме. Если отключить эту службу, вы лишитесь Windows Update. Так как мне Windows Update не нужен, то «Тип запуска» — отключено.

✓ **Удаленный реестр** — позволяет изменять реестр вашей Windows удаленным пользователям. Удаленный пользователь — юзер, пользующийся вашим компьютером через сеть или модем. Если нет сети, то эта служба бесполезна, а если есть, то опасна. Отключено.

✓ **Теневое копирование тома** — создает контрольные точки для восстановления системы. Если восстановление системы отключено (Мой компьютер>Свойства>Восстановление

системы>галочка у Отключить восстановление системы на всех дисках), то служба не нужна. Отключайте.

✓ **Телефония** — нужно для выхода в Интернет через модем. От этой службы зависят Диспетчер подключений удаленного доступа и Диспетчер автоподключений удаленного доступа. Если вы отключите эту службу, то не сможете воспользоваться вышеперечисленными. Если нет модема и Инета, отключайте.

✓ **Справка и поддержка** — эта служба нужна для использования Центра справки и поддержки Windows (меню Справка). Если вы не пользуетесь встроенной справкой, отключайте.

✓ **Совместимость быстрого переключения пользователей** — если вы не работаете в многопользовательской среде, то отключайте.

✓ **Смарт-карты** — управление доступом к устройствам чтения смарт-карт (она по размеру похожа на кредитку; на ней обычно хранятся пароли и т.д.). Отключено.

✓ **Службы терминалов** — позволяет работать удаленным пользователям на вашем компьютере через удаленный Рабочий стол. Для всего этого нужна сеть или модем. В противном случае «Тип запуска» — отключено.

✓ **Службы IPSEC** — управляют политикой IP-безопасности. На машине, где нет Интернета, думаю, не нужны. Отключено.

✓ **Служба шлюза уровня приложения** — нужна для поддержки подключения сторонних модулей протокола, для общего выхода в Инет и для брандмауэра (для поддержки расширений — если тремя словами ☹). Я эту службу также отключаю.

✓ **Служба сообщений** — посылает и получает сообщения в сети. Отключено.

✓ **Служба сетевого расположения (NLA)** — если вдруг меняются сетевые настройки, то данная служба информирует об этом приложения. Отключено.

✓ **Служба сетевого DDE** — нужна для защищенной передачи данных между двумя программами, работающими на разных компьютерах в сети. Отключено.

✓ **Службы серийных номеров переносных устройств мультимедиа** — определяют серийные номера флэшек, плееров и т.п. И без этой службы Windows признает мой плеер. Отключено.

✓ **Служба регистрации ошибок** — регистрирует ошибки в нестандартной среде. Что такое «нестандартная среда», не очень понятно. Но без этой службы моя Windows и еще четыре чужих работают нормально.

✓ **Служба обнаружения SSDP** — обнаруживает универсальные PnP (Plug and Play) устройства в домашней сети. Отключено.

✓ **Служба обеспечения сети** — если нет сети, то нечего обеспечивать. Отключено.

✓ **Служба загрузки изображений (WIA)** — нужна для загрузки изображений со сканеров и цифровых фотоаппаратов. Если у вас нет этих устройств, можно отключить.

✓ **Служба восстановления системы** — отключается по усмотрению. На мой взгляд, восстановление системы — вещь бесполезная. Сколько раз приходилось наблюдать за ее работой — в итоге помогала только переустановка. Да и места на жестком диске при отключенном восстановлении прибавляется. За ненадобностью отключено. Но это только мое субъективное мнение.

✓ **Служба времени Windows** — синхронизация времени через Интернет. Отключено.

✓ **Служба COM-записи компакт-дисков IMAPI** — стандартная виндовсовская служба записи дисков. Когда вы что-то отправляете на диск (правый клик мыши>Отправить>CD-диск), а потом щелкаете Записать файлы на компакт-диск на панельке Задачи для записи CD, она работает. Пользуетесь только Nero? Тогда отключайте.

✓ **Сетевые подключения** — нужна для создания подключений удаленного доступа (выход в Инет через модем). На ваше усмотрение.

✓ **Сетевой вход в систему** — «поддерживает сквозную идентификацию событий входа учетной записи для компьютеров домена». Отключено.

▶ Окончание на стр. 37

Асю в Украину!

Александр МОЖАЕВ

Выделенные линии с каждым днем становятся все доступнее, но момент, когда украинский пользователь сможет позволить себе безлимитный пакет, все так же далек. Тем не менее, нужно каким-то образом экономить драгоценный трафик. Почта и украинские сайты — это все уже давно пройдено и освоено. Остался выбор за малым — ICQ. В данной ситуации будем учиться использовать jabber-сервер.

Почему НЕ Ася?

Тут речь идет даже не об украинском трафике, а о безысходности положения. Всем вам известно, что компания Mirabilis (разработчик ICQ) уже давно выкуплена America On-Line. Продвигая свой сервис AOL, последние решили, что намного проще и выгоднее не «бодаться» с

следним подсчетом, на сегодняшний день Jabber'ом пользуется около миллиона человек. А кроме того, Jabber поддерживает SSL-шифрование передаваемых данных, то есть ваш разговор не станет достоянием общественности.

Еще одним приятным моментом является то, что исходный код Jabber'a распространяется по открытым лицензиям Jabber Open Source License и GPL, что дает возможность (при должных навыках) создать свой собственный клиент, который будет отвечать необходимым нам требованиям. Понятно, что разработчики клиентов могут лицензировать свои продукты каким угодно образом. Потому существует шанс даже заработать, если вам удастся создать поистине уникальный продукт ☺.

Ближе к делу

Клиентов для jabber'a много, но все же внешний вид хочется сохранить привычным. Потому скачиваем архив www.fantua.com/garret/miranda.rar, который весит 2.5 Мб. Сюда включены наиболее интересные скины и плагины. Установки не требует, потому просто распаковываем его в нужную папку. Почему мы выбрали именно Миранду? Во-первых, это абсолютно бесплатный продукт. Во-вторых, в ней нет надоедливых баннеров, которые повсюду встречаются в ICQ. И это не считая огромного количества разнообразных скинов и надстроек (плагинов).

Открываем программу и идем в **Налаштування>Мережа>Jabber**. Заполняем поля **Псевдо** и **Пароль**, в поле **Login server** пишем **jabber.kiev.ua** и отмечаем галочкой те пункты, которые указаны на скриншоте. Далее ждем **Register new user**. Если вы все правильно сделали, то вам скажут, что вы успешно зарегистрировались. И на том спасибо.

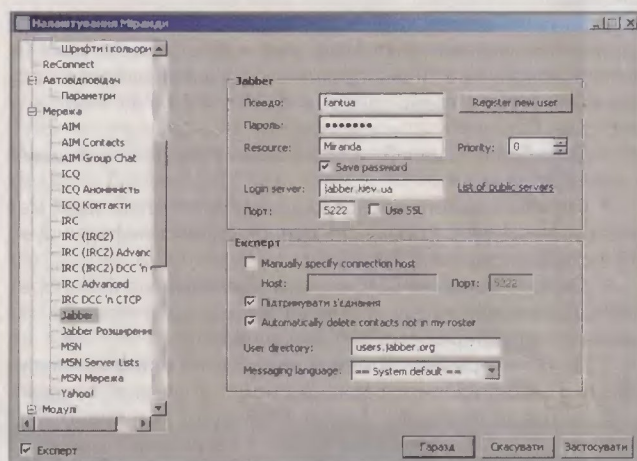
Если вы еще не зарегистрированы в сервисе ICQ, но уже подумывали над этим, то идем по адресу www.icq.com/login и исправляем досадную оплошность. Регистрация не вызывает вопросов, просто отвечайте на те вопросы, которые вам задают ☺.

Возвращаемся в меню настроек Миранды. Находим раздел **Jabber Agents**. После этого вводим адрес сервера в верхнее поле и жмем **Обрати** (так как это показано на скриншоте). В появившемся окне указываем свои данные, полученные после регистрации на сайте ICQ. Готово! Теперь у вас есть ICQ, которая работает через украинский трафик ☺.

Но и это еще не все преимущества использования Jabber. Выбрав любой другой украинский jabber-сервер (а их у нас довольно много: jabber.kiev.ua, jabber.od.ua, jabber.org.ua, jabber.lafax.net, jabber.su.org.ua), вы можете стать участником любой из конференций. Их список можно получить все в тех же **Jabber Agents**.

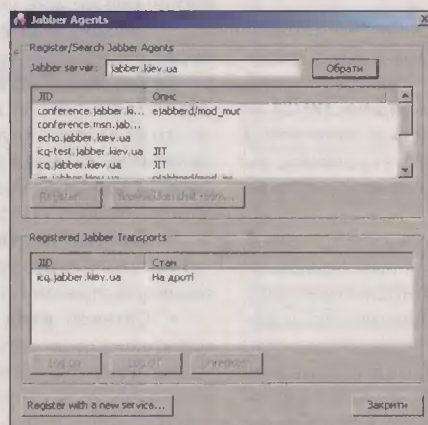
При переходе на Jabber, возможно, имена некоторых контактов пропадут, вам останутся лишь номера. Не пугайтесь, посмотрев данные пользователя, вы с удивлением обнаружите, что Миранда сама поменяла имя пользователя на его никнейм. Просто дождитесь данных пользователя.

Надеюсь, что данная статья поможет вам сэкономить деньги и даст больше времени для общения с друзьями!



конкурентом, а просто выкупить его. Собственно, после этого и начались «положительные преобразования структуры клиента», как было заявлено на сайте ICQ. Для того чтобы согнать пользователей со старых версий Аси (99, 2000), были предприняты весьма смелые инновации: частые дисконнекты, глюки с отправкой сообщений. В то же время «улучшенные» клиенты работали полностью нормально. Сегодня не вызывают удивления баннеры, а ведь и вправду: к чему AOL бесплатный сервис? Хочешь пользоваться любимой Асей — плати деньги. Пускай даже таким тривиальным способом, как через баннеры. Откроем любое сообщение и увидим баннер размером 468x60, который весит в среднем 20 Кб. Разнообразные баннеры скачиваются с сервера каждые 10 минут. Путем несложных математических преобразований имеем 960 Кб в течение рабочего дня. А это около 20 Мб в месяц. Хотите ли вы платить за этот трафик? Конечно, существует множество клиентов, которые не отображают баннеры, но трафик за передачу сообщений тем не менее остается зарубежным. Будем искать альтернативу? Будем!

Для начала небольшой экскурс... Проект Jabber с открытым кодом был начат в 1998 г. Джереми Миллером (Jeremie Miller) и впервые привлек к себе внимание в январе 1999. Jabber — это открытый XML-протокол для обмена сообщениями в реальном времени. Имеет возможность использовать его как ICQ (что, собственно, нас и интересует). Подробнее о возможностях этого протокола можно почитать по адресу www.jabber.org/about/overview.php. Сотни энтузиастов по всему миру разрабатывают разнообразные пользовательские клиенты. По по-



А Давайте Скорость увеличим!

Виктор ГРУНЬ aka Soviet[HZ]
soviet_hz@hackzone.ru

Все больше людей в наше время получают выход в Интернет. Обладатели доступа к Интернету уже давно не выглядят избранными. На старых добрых dial-up'щиков нынче смотрят исподлобья и намекают на не совсем нормальные умственные способности последних ☺ (Вот это зря! — Прим. ред.). Бормочут себе под нос какие-то слова: «xDSL, ADSL»... Что ж, с прогрессом не поспоришь, современному Интернету нужно высокоскоростное соединение — количество мультимедийной информации растет такими темпами, которые опережают самые смелые прогнозы. Для того, чтобы не оказаться снесенным этой лавиной информации, нужны действительно высокие скорости доступа. Давайте попробуем в рамках данной статьи разобраться с названной технологией и четко отметить все плюсы и минусы оной.

Как известно, современные телефонные линии позволяют обмениваться данными на скорости до 64 Кбит/с — и ни битом больше, хоть ты тресни. А нам, естественно, для работы с большинством современных Интернет-сервисов этого недостаточно. Что делать? Выход есть, это организация так называемой «выделенки», т.е. подключение к Интернету напрямую. Тут имеются свои плюсы и минусы. Начнем с плюсов. Фактически вы имеете постоянное подключение к сети, можете мгновенно узнавать о наличии новых ICQ-сообщений и писем в почтовом ящике. Вам не приходится дозваниваться — очень утомительная процедура, если кто не знает. Особенно, если следит за всем этим делом нерадивое руководство и такой же системный администратор. Увы, сетевое подключение не всегда возможно и зависит от конкретного места. Бывает так, что либо нигде протянуть кабель, либо никто его ради одного человека тянуть попросту не собирается. Также отнесем сюда наличие порой кусающихся цен на трафик, периодического отключения абонентов из-за проверок... В общем, проводить в офис или квартиру оптический кабель, медную или витую пару — это очень дорого и не всегда возможно.

Именно поэтому и была разработана технология ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) — технология асимметричного цифрового соединения, позволяющая организовать выделенный канал посредством обычной телефонной линии. На данный момент ADSL — это один из самых популярных способов высокоскоростного доступа к сети Интернет, и популярность его продолжает стремительно расти.

Как работает ADSL?

Телефон и обычный модем на 33.6 Кбит/с используют низкочастотный канал. Обычно диапазон передаваемых частот лежит в диапазоне 0.6–3.0 кГц, хороший телефонный канал может передать частоты в диапазоне 0.2–3.8 кГц, что при условии слабых помех позволяет поднять скорость до 33.6 Кбит/с. На так называемых цифровых АТС, где аналоговый телефонный сигнал преобразуется в цифровой поток на телефонной станции или узле, скорость удается довести до 56.0 Кбит/с. На практике, однако, из-за не идеального качества телефонных линий (камешек в огороде «Укртелекома» ☺) реальная скорость оказывается меньше и редко превышает пятьдесят килобит в секунду.

В обычной телефонии используется так называемый коммутируемый канал — непосредственное соединение между абонентами устанавливается телефонной сетью на все время сеанса связи. Точно так же при подключении к Интернету устанавливается прямое соединение между вашим модемом и модемом провайдера. Телефонный канал оказывается занятым передачей данных, поэтому пользоваться телефоном в это время нельзя.

Канал ADSL использует более высокочастотный диапазон. Даже нижняя граница этого диапазона лежит гораздо выше частот, используемых в коммутируемом телефонном канале. К сожалению, не все телефонные линии годятся для канала

ADSL. Перед подключением линию надо предварительно проверить. Основными препятствиями являются спаренная линия и охранная сигнализация.

Включать ADSL-модем в телефонную розетку напрямую (без сплиттера) не рекомендуется: ADSL-модем и телефон могут мешать друг другу. Модем и телефон не выйдут из строя, но связь будет неустойчивой. Для устранения взаимного влияния достаточно установить простейшие фильтры для разделения низких телефонных и высоких ADSL-частот. Фильтры прилагаются к ADSL-модему и называются сплиттер и микрофильтр.

Если в вашей квартире до сих пор установлены розетки старого образца (пятиштырьковые), то для нормального подключения необходимо будет приобрести переходник на евро-разъем (RJ11).

Для дальнейшего взаимопонимания приведу расшифровки и пояснения тех терминов, которые будут использованы.

Сплиттер (делитель) — устройство, предназначенное для разделения сигнала в телефонной линии на две составляющие: обычный телефонный сигнал и высокочастотный модемный сигнал. Иначе говоря, это разделитель DSL/POTS сигналов. Сплиттер защищает телефонные аппараты от высокочастотных модемных сигналов, передающихся по телефонной линии при использовании ADSL-технологии, и позволяет использовать телефонную линию с установленным на ней ADSL-модемом для передачи данных и голоса одновременно. В его функции входит направлять DSL-сигналы (частоты) на ADSL-модем и отделять их от POTS-сигналов, которые направляются на обычные телефонные аппараты, факсы и др. (рис. 1).



Рис. 1

Сплиттер имеет на входе 1 разъем RJ-11, а на выходе — 2 разъема RJ-11 для подключения ADSL-модема и телефона (или вашей офисной АТС). Попросту говоря, это тройник, одним концом он подключается к телефонной линии, а двумя другими — к телефону и модему.

ADSL-модем — устройство передачи данных по телефонной линии между оборудованием провайдера и клиентским компьютером (рис. 2).



Рис. 2

Микрофильтр — устройство, устанавливаемое перед телефонным аппаратом и предназначенное для защиты от высокочастотных сигналов, передающихся по телефонной линии при использовании ADSL-технологии. Количество устанавливаемых микрофильтров должно соответствовать количеству телефонных аппаратов, установленных в вашей квартире и подключенных не через сплиттер. Микрофильтр одним концом подключается к линии, другим — к телефону. Он полезен и для подключения параллельных телефонных аппаратов. Также микрофильтр иногда называют **микросплиттером**.

Телефонная линия — участок кабеля, соединяющий телефонные розетки, установленные в квартире, с оборудованием городской АТС. При размещении заявки на подключение по ADSL-технологии на АТС производится переключение (кроссирование) телефонной линии таким образом, чтобы обеспечивалась одновременная работа телефона и ADSL.

Также потребуется телефонный кабель для подключения ADSL-модема к телефонной линии. При том, что Интернет и телефон работают независимо друг от друга, следует сделать оговорку, относящуюся к минусам. Если вы «сидите» в Интернете и кто-то воспользовался телефоном для разговора, скорость загрузки у вас ухудшится. Насколько она станет хуже, зависит от ряда факторов, включая качество самой телефонной линии. Могу сказать, что она составит примерно 1/5–1/3 от той скорости, которая была. То есть, если вы просто «браузите», то даже этого не заметите.

ADSL — это технология передачи данных, позволяющая использовать обычную телефонную линию одновременно для телефона и для скоростного Интернета. Телефонный и ADSL-канал не влияют друг на друга. Можно одновременно за-

гружать страницы, получать почту и разговаривать по телефону. ADSL-технология входит в семейство xDSL. Она обеспечивает передачу потоков до 8 Мбит/с в одну сторону — как правило, в сторону пользователя, и до 1.5 Мбит/с — в другую, по обычному кабелю. Такое распределение легко обосновать тем, что запросы от пользователей чаще всего идут на загрузку страниц в браузер, каких-либо веб-приложений или мультимедиа-потоков, имеющих большой объем. Хотя и канала в 1.5 Мбит/с вполне хватило бы для передачи даже видеопотока в видеоконференциях, не говоря уже о чем-то другом, менее объемистом. Технически асимметрия передачи данных реализуется за счет распределения частотного спектра передачи в пользу потока абонента. Теперь вас, наверное, интересует, для каких задач хватит входного канала в 8 Мбит/с? Все просто! Рассмотрим данный вопрос на примере видео и музыки. Средний размер mp3-файла 4 Мб, его мы получаем за 5–8 секунд. Фильм формата DivX, средним размером около 700 Мб, попадает к нам за 20–25 минут. Требования к сети игрушки тоже работают без проблем.

ADSL дает захватывающее ощущение скорости. Моментальная загрузка страниц — файлы скачиваются мгновенно, можно смотреть видео и телепрограммы с DVD-качеством через компьютер, что уж говорить о радио. А чат, онлайн-игры, файлообменные системы? Уверен, что ADSL меняет ваше представление об Интернете. И, как упоминалось выше, канал работает круглосуточно, то есть скай и другие подобные сервисы Интернета в любой момент в вашем распоряжении.

Рассмотрим вкратце схему подключения. Компьютер пользователя подключается к телефонной линии через ADSL-модем — так же, как и через обычный модем. ADSL-канал доходит по вашему телефонному проводу только до вашей АТС, дальше немного сложнее — пути коммутируемого и ADSL-каналов расходятся: коммутируемый канал попадает на телефонную станцию, а ADSL-канал включается в волоконно-оптическую цифровую сеть (к примеру, Ethernet LAN) провайдера. Для этого ADSL-модем провайдера устанавливается непосредственно на вашей телефонной станции. Для передачи данных используется очень широкая полоса частот, что позволяет на линии нормального качества практически достичь скорости 6 Мбит/с.

В результате мы и получаем высокоскоростное подключение к Интернету с минимальными затратами как денег, так и времени. Ну как, заинтересовало? Увы... мне остается только подлить масла в огонь ☹. Существует другая технология, а точнее — улучшенная версия описанной, она носит имя **ADSL2+**.

При переходе на ADSL2+ в качестве основного аргумента часто называют скорость. И поверьте на слово, это неспроста, ведь речь идет о 24 Мбит/с!!!

Это очень быстро. Это в 3 раза быстрее, чем ADSL! Это от 5 секунд на загрузку музыкальной композиции в формате mp3 в высоком качестве, от 4 минут на загрузку стандартного CD-диска, от 25 минут на загрузку стандартного DVD-диска. Плюс возможность смотреть телевидение высокой четкости (HDTV), что невозможно при использовании ADSL и, тем более, эфирного телевидения.

Также следует отметить возможность увеличения скорости исходящего потока. Задействовав для передачи данных диапазон частот, обычно используемый для аналоговой телефонии, можно получить прирост скорости исходящего потока на 256 Кбит/с. Предусмотрен и более радикальный способ увеличения скорости исходящего потока — симметричный режим передачи данных **ADSL2+ Annex M** — до 3.5 Мбит/с.

Специальные меры по уменьшению перекрестных наводок в телефонной линии в конечном итоге способствуют улучшению качества связи. Дальность связи в этом случае также повышается. Если абоненты в силу большой протяженности телефонной линии не могли использовать ADSL-подключение, или качество подключения при этом было крайне низким, то при помощи ADSL2+ они смогут получить доступ в Интернет относительно высокого качества!

Теоретически возможно снижение расходов, итоговая стоимость передачи данных по технологии ADSL2+ ниже по сравнению с «обычной» технологией ADSL. Это позволит опера-

торам предложить более доступные тарифные планы, что в конечном итоге сократит расходы пользователей на доступ в Интернет. Но так как мы живем, мягко говоря, не в той стране ☺, это — в будущем, а пока что, думаю, большая скорость потребует больших затрат.

В ADSL2+ предусмотрена возможность автоматической смены режима работы линии; технология позволяет установить оптимальный режим работы линии в автоматическом режиме и без вмешательства провайдера; улучшена совместимость оборудования — проблемы, возникавшие из-за несовмести-

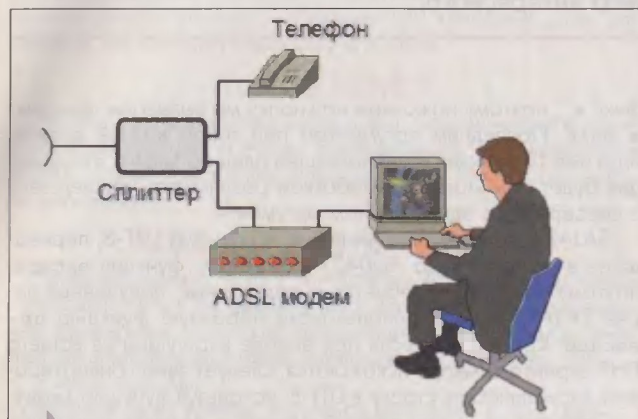


Рис.3

мости оборудования разных производителей, будут появляться заметно реже; расширены возможности по диагностике ка-

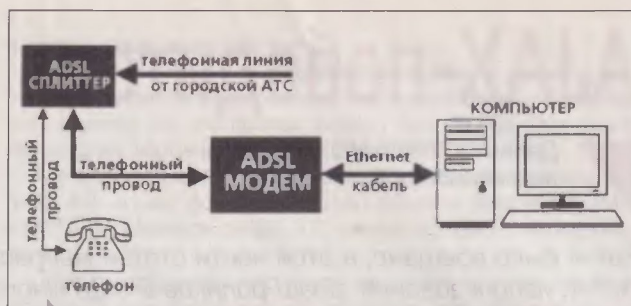


Рис.4

нала, диагностика предусмотрена как на стороне провайдера, так и на стороне абонента. Кроме того, предусмотрен специальный диагностический режим, когда параметры линии могут быть получены при отсутствующем DSL-соединении.

В заключение, наверное, стоит привести для наглядности схему подключения модема (рис. 3, 4).

Замечу, что модем должен быть включен непосредственно в сплиттер, между модемом и сплиттером, а также до сплиттера не должно быть никаких устройств на линии.

Из производителей модемов хотелось бы выделить фирмы *Zyxel*, *Acorn*, *Paradyne* и привести пару конкретных примеров — *Zyxel Omni ADSL USB EE* и *Zyxel Omni ADSL LAN EE*, *Paradyne 6218*.

Цены на ADSL-модемы колеблются в пределах \$30–70, а на ADSL2+ — от \$70 до \$200. Хотя, как вы, наверное, уже успели заметить, цены на компьютерную технику всегда стремятся от нуля в бесконечность ☺.

▲ Окончание. Начало на стр. 32–33

- ✓ **Сервер папки обмена** — удаленные пользователи могут просматривать вашу папку обмена. Отключено.
- ✓ **Сервер** — обеспечивает общий доступ через сетевое подключение. Отключено.
- ✓ **Планировщик заданий** — можно что-то запланировать, а потом вам помогут не забыть это сделать. Оставляйте по желанию.
- ✓ **Оповещатель** — посылает выбранным пользователям и компьютерам оповещения. Отключено.
- ✓ **Обозреватель компьютеров** — результат его работы — в папке *Сетевое окружение*. Если нет сети, то отключаем.
- ✓ **Модуль поддержки NetBIOS через TCP/IP** — включает поддержку NetBIOS (сетевая базовая система ввода/вывода). Если нет сети, то отключаем.
- ✓ **Маршрутизация и удаленный доступ** — служба для компьютера, находящегося в сети или имеющего модем. Отключено.
- ✓ **Клиент отслеживания изменившихся связей** — следит за связями, если что-то изменяется, то корректирует (наверное). Не знаю, насколько полезна эта странная служба. Так что отключаем по желанию.
- ✓ **Источник бесперебойного питания** — такого, к сожалению, нет. Отключено.
- ✓ **Защищенное хранилище** — сохраняет пароли. Отключено.
- ✓ **Журналы и оповещения производительности** — сбор данных о производительности компьютера. Отключено.
- ✓ **Диспетчер сетевого DDE** — управляет сетевыми общими ресурсами; от этой службы зависит Служба сетевого DDE, которая была отключена (а может, и нет) раньше. Отключаем в зависимости от предыдущего решения.
- ✓ **Диспетчер сеанса справки для удаленного Рабочего стола** — удаленный помощник. Отключено.
- ✓ **Диспетчер подключений удаленного доступа** — создает сетевое подключение. Нужно для выхода в Инет через модем. Если отключили Телефонную, то эта служба не запустится. Отключено.
- ✓ **Диспетчер очереди печати** — если нет принтера, то отключайте.
- ✓ **Диспетчер автоподключений удаленного доступа** — чтобы, когда открываете сохраненную ранее страничку, Windows не лезла в Интернет, отключаем.

✓ **Вторичный вход в систему** — позволяет запускать процессы от имени другого пользователя. Отключено.

✓ **Веб-клиент** — для изменения файлов, хранящихся в Интернете. Если нет выхода в Интернет, то отключаем.

✓ **Брандмауэр Windows/Общий доступ к Интернету (ICS)** — если у вас нет Интернета, то отключайте. Если есть, то не отключайте, если доверяете продукции компании Microsoft, в противном случае поставьте что-нибудь получше из файловых программ.

✓ **Беспроводная настройка** — нужна для беспроводной сети. Отключено за неимением.

✓ **Адаптер производительности WMI** — предоставляет данные о загрузке ОЗУ, ЦП... Нужна для специфических программ. Отключено.

✓ **Автоматическое обновление** — отключено из-за вредности ☺.

(Пару слов об автоматическом обновлении. Если вы не любите эту функцию или у вас нет доступа в Интернет, то хочу дать совет — проверьте установленные программы на предмет отсутствия галочки в свойствах программы возле фразы типа *Check for new versions at Startup*. Пока вы доверчиво заняты просмотром загрузки Windows, эти программы за вашей спиной лезут куда-то за обновлениями! Кошмар!)

✓ **Telnet** — удаленное управление компьютером. Отключено.

✓ **QoS RSVP** — рассылка оповещений в сети — отключено.

✓ **NetMeeting Remote Desktop Sharing** — если у вас корпоративная интрасеть ☺, то не отключайте.

✓ **MS Software Shadow Copy Provider** — управляет теневыми копиями. Так как теневое копирование было отключено, то управлять уже нечем. Отключено.

✓ **DNS-клиент** — зависим от драйвера протокола TCP/IP. Отключено.

✓ **DHCP-клиент** — позволяет получать все сетевые настройки автоматически с DHCP-сервера. Зависит от ряда служб, отключенных ранее. Отключено.

Вот вроде бы и все. Теперь перезагружаемся. Смотрим на голубой экран ☺ с надписью «Приветствие», и когда окончательно загрузится ось, жмем *Ctrl+Alt+Delete*. Смотрим на количество процессов, вспоминаем, сколько их было перед перезагрузкой, сравниваем. Скромно, но со вкусом ☺.

AJAX-победитель

Денис ОСТАПЕНКО aka Sharp
sharp-c@yandex.ru

Как и было обещано, в этой части статьи мы рассмотрим вопросы ускорения работы с технологией AJAX, использования флэш-роликов и еще много чего интересного.

Окончание, начало см. в МК, №08 (387)

Я хочу делать это быстрее

Учитывая это вполне резонное пожелание, PHP-сообщество создало значительное количество инструментов, которые могут ускорить разработку AJAX-приложений. Особо отметим библиотеку **SAJAX** (www.modernmethod.com/sajax/download.php). Ее назначение — предоставить удобный и прозрачный доступ из JavaScript к функциям серверных PHP-скриптов без перезагрузки страницы. Приведем несложный пример — для него нам потребуется подключить файл `sajax.php` функциями `include` или `require`.

В файл `sajax_calc.php`:

```
<?php

//Подключаем SAJAX
require "sajax.php";

//Это наша функция
function mult($a, $b){
    return $a * $b;
}

//Инициализация SAJAX
sajax_init();
//Экспорт функции mult
sajax_export("mult");
sajax_handle_client_request();

?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html>
<head>
<title>SAJAX в работе</title>
<script type="text/javascript">

<?php
//Вывод вращающихся для вызова серверной функции из
JavaScript
sajax_show_javascript();
?>

//Эта функция будет вызываться при получении резуль-
тата
function set_result(result){
    document.getElementById('result').innerHTML = re-
sult;
}

</script>
</head>
<body>

<input type="button" value="Подсчитать"
onClick="x_mult('7', '8', set_result);">
<div id="result"></div>

</body>
</html>
```

Следует заметить, что SAJAX использует для названий серверных функций, которые можно вызвать из JavaScript, пре-

фикс `x_`, поэтому нажатием на кнопку мы вызываем функцию `x_mult`. Последним аргументом при таком вызове должно идти имя JS-функции, принимающей один аргумент. Эта функция будет заниматься обработкой результата, пришедшего с сервера в ее единственном аргументе.

SAJAX для передачи кириллицы использует UTF-8, переводя ее в символы вида `%u0431` с помощью функции `escape`, поэтому везде, где требуется вывод данных, полученных через SAJAX, следует использовать обратную функцию `unescape`. Кроме того, если при выводе кириллицы из вашего PHP-скрипта символы искажаются, следует явно конвертировать кириллические строки в UTF-8, используя функцию `iconv`.

Отметим еще один важный момент — функции инициализации SAJAX должны стоять в самом начале файла, и перед тэгом `<?php` не должно быть никаких символов, поскольку SAJAX модифицирует HTTP-заголовки и не сможет этого сделать, если какая-то часть HTTP-ответа уже будет выведена.

Более сложный инструмент для работы с AJAX на PHP — **XAJAX** (xajax.sourceforge.net). Он реализует объектно-ориентированный подход к построению AJAX-приложений и позволяет не просто использовать из JavaScript функции серверного скрипта, а напрямую на сервере манипулировать объектной моделью web-страницы. Вот пример того, как выглядит серверная функция умножения двух чисел, написанная с использованием XAJAX (пример из дистрибутива):

```
function multiply($x, $y)
{
    $objResponse = new xajaxResponse();
    $objResponse->addAssign("z", "value", $x*$y);
    return $objResponse->getXML();
}
```

Здесь `z` — это id элемента `INPUT` на web-странице, которая будет обновлена, а `value` — свойство, которое нужно установить в `$x*$y`. XAJAX распространяется по лицензии LGPL.

Кроме этих инструментов можно упомянуть **TIBET** (www.technicalpursuit.com) и **MochiKit** (www.mochikit.com).

Microsoft не спит

Microsoft тоже оценила преимущества новой технологии и начала разработку инструмента, позволяющего создавать сайты на ASP.NET с использованием AJAX — **Atlas** (atlas.asp.net).

Microsoft ASP .NET Atlas — это стратегия создания AJAX-приложений на основе ASP .NET. Она состоит из клиентской и серверной частей. Клиентская часть написана на JavaScript, в список ее основных задач входит:

- ✓ расширение языка Javascript (добавлена поддержка наследования, интерфейсов, пространств имен, событий, расширена система классов и возможности встроенных объектов вроде `Array`);
- ✓ кроссбраузерность;
- ✓ организация взаимодействия клиента с сервером (автоматическое создание прокси-объектов для доступа к web-сервисам, сериализация и десериализация объектов);
- ✓ расширенные возможности пользовательского интерфейса — элементы управления, связываемые с данными (Data-bound), поддержка автозаполнения, drag'n'drop и т.п.

Серверная часть предоставляет ряд служб (например, сервисы авторизации и профилей), серверные элементы управления и серверную часть обработки данных. В настоящее время Atlas находится в стадии разработки, выходят ежеме-

сячные промежуточные версии, доступные для тестирования сообществу.

Несмотря на то, что релиз разработчики обещают не раньше конца 2006 года, в Сети уже начинают появляться проекты на его основе — *Hotmail* (hotmail.com), *MSN Virtual Earth* (local.live.com). В Рунете тоже появляются первые пилотные проекты, всерьез использующие Atlas, например: на сайте сообщества VB-программистов vbnet.ru ведутся работы по его внедрению, также в разработке находится цикл статей о нем.

Из недостатков Atlas стоит отметить очень внушительный размер JavaScript-кода — больше 100 килобайт даже для страниц, не использующих всю его мощь.

Только HTML?

Не только. Разработан инструмент, позволяющий использовать технологию AJAX во Flash-роликах. Он называется AFLAX, более подробную информацию о нем можно найти на www.aflax.org.

AJAX без XmlHttpRequest

Такое возможно, если в run-time по какому-нибудь событию подключать к странице файл с JavaScript, сгенерированный серверным скриптом (подробнее читайте здесь: www.phpit.net/article/ajax-php-without-xmlhttprequest). Например, так:

В файл `index.htm`:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=windows-1251">
<title>AJAX без XmlHttpRequest</title>
```

```
<script type="text/javascript"><!--
```

```
function ajax_do(url) {
//Создаем новый JS-элемент
var j = document.createElement('SCRIPT');
j.type = 'text/javascript';
j.src = url;
//Дописываем его к документу
document.body.appendChild(j);
}
```

```
//--></script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<button
onclick="ajax_do('alert.php?text=
Hello');">AJAX alert</button>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

В файл `alert.php`:

```
<?php
```

```
function arg_slash_parse(){
if(get_magic_quotes_gpc()){
foreach($_POST as $k => $v)
$_POST[$k] = stripslashes
($_POST[$k]);
foreach($_GET as $k => $v)
$_GET[$k] = stripslashes
($_GET[$k]);
}
}
```

```
arg_slash_parse();
```

```
$t =
empty($_GET['text'])?["Empty"]
:$_GET['text'];
```

```
?>
```

```
alert('<?php echo $t; ?>');
```

Обратите внимание на функцию `arg_slash_parse` — она позволяет вам быть уверенным, что клиент будет обрабатывать именно то, что послал клиент, без escape-последовательностей, независимо от настроек PHP.

Метод `createElement` объекта `document` появился еще в MSIE 4.0, но мог создавать только объекты типа AREA, IMG и OPTION. Начиная с MSIE 5.0, можно создавать любые объекты.

Этот способ имеет несколько недостатков — при проблемах со связью страница не дожидается получения скрипта, XmlHttpRequest же сообщит об ошибке. Кроме того, уровень безопасности в MSIE не должен быть выше, чем «Средний» (Medium). Но, с другой стороны, вы сможете подключать скрипты с других доменов (XmlHttpRequest не позволяет это) и не реализовывать все необходимые функции для обработки присланных данных на клиенте, отправляя их с сервера по мере необходимости (хотя и это можно обойти с помощью JavaScript-функции `eval`).

Проблемы AJAX

У технологии AJAX есть несколько недостатков, из-за которых переход на нее происходит довольно медленно:

- ✓ нужно реализовывать возврат к предыдущему состоянию — как и в случае с фреймами, кнопка браузера «Назад» мало помогает в AJAX-приложениях;

- ✓ теперь URL почти никак не отображает состояние страницы, что делает невозможным занесение ее в Избранное, обмен ссылками и возврат к предыдущему состоянию AJAX-приложения вводом ссылки в адресное поле;

- ✓ нужно как-то дать знать о том, что происходит — AJAX-запрос возвращает ответ не сразу, и пользователь может не понять, что страница работает, т.к. адрес страницы не меняется;

- ✓ производительность — увеличение количества JavaScript-кода на странице не приводит к ускорению работы компьютера, особенно это касается метода без XmlHttpRequest — большое количество добавленных в документ объектов SCRIPT способно подвесить даже современную машину.

Более подробный список ошибок, которые могут возникнуть при использовании AJAX, можно найти на source4labs.com/qjb/archives/2005/05/ajax_mistakes.html.

Примечание: все приведенные примеры протестированы на Avant Browser 10.1.023, MS Internet Explorer 6.0.2900.2180, Opera 8.5.7700, Firefox 1.5; на сервере использовались Apache 2.0.53, PHP 4.3.11, MySQL 3.23.52.



COLOCALL
INTERNET DATA CENTER

www.colocall.net тел. (044) 461 79 88

Почему наш хостинг лучше других:

- мы занимаемся этим 5 лет
- у нас круглосуточная техническая поддержка
- у нас незагруженные каналы связи
- у нас можно попробовать бесплатно
- мы сами являемся регистраторами доменов
- у нас есть предложения и для очень больших и для средних и для совсем маленьких сайтов.

Темная сторона Бейсика

Вячеслав КЛИМЕНКО
GamesMaker@rambler.ru

С каждым днем мы все больше и больше уделяем внимания «виртуальной реальности», которая вытесняет свою устаревшую версию под названием «текущая реальность». Все большее распространение получают разнообразные компьютерные игры. Думаю, любой программист хоть раз задумывался о собственной игре, со своими правилами для игроков. Эту мысль, как правило, догоняет другая: «А как это делается? Нужно разбираться...» Разбирать ничего не надо — достаточно программы Dark Basic (текущая версия — 1.08) + 3DSMAX (желательно седьмой), а также звуковой редактор и редактор для обработки растровых изображений по вкусу. Работать будем в Windows — от 98-й до XP.

Среда разработки мультимедийных приложений Dark Basic основана на языке Бейсик и специально создана для разработки компьютерных игр. В отличие от себе подобных программ, она очень проста в изучении и работе, не предъявляет значительных требований к системе. Еще одним важным плюсом является возможность использования файлов .3ds, которыми, как мы знаем (надеюсь, что знаем ☺), нас будет обеспечивать 3Dstudio MAX. То есть можно создать в последнем объект, применить к нему текстуру и анимацию, а потом сохранить в файл с расширением .3ds. Потом созданный объект можно использовать в своей игре как персонаж, предмет или любой другой элемент 3D-мира.

Итак, план создания игры.

1. Чтобы в процессе кодирования меньше тратить времени зря, нужно продумать весь сюжет будущей игры до деталей!

2. Затем создать ресурсы игры: файлы моделей, музыки, звуков, изображений и т.д. Все это обдуманно разложить по каталогам, которые, в свою очередь, должны размещаться в основном каталоге игры и иметь короткие и понятные имена.

3. Написать код игры. Он может разместиться в одном файле, но гораздо лучше, если есть отдельные файлы, каждый из которых содержит код, отвечающий за что-то конкретное (загрузка матрицы, объектов, музыки, изображений и т.д.) Потом их можно подключать и использовать для уменьшения объема основного кода игры. Также можно создать меню, настройки, которые считывали бы или записывали значения в текстовые файлы с помощью соответствующих системных команд.

4. Протестировать результаты. Найти и исправить ошибки (если есть).

Теперь по пунктам создадим свою несложную игру.

Первое, что пришло в голову, — танк. Сохраняем мысль (☺). Значит, нужно создать модель танка (необязательно крайне реалистичную), а также некий 3D-мир, который будет включать, скажем, четыре стены, два домика, небо, землю, вышеупомянутый танк и танк врага (который пока постоит тихонько).



Рис. 1

Для этого могут пригодиться следующие ресурсы:

Изображения:

- ✓ grass.bmp (256×256) — текстура травы;
- ✓ sky.bmp (128×128) — текстура неба;
- ✓ Brkwea.bmp (696×648) — текстура кирпича (для стен);
- ✓ Galvplat.bmp (756×512) — текстура танков;
- ✓ Limestol.bmp (756×512) — текстура зданий.

Модели:

- ✓ tank_player.3DS — непосредственно главный герой;
- ✓ tank_enemy.3DS — враг;
- ✓ wall.3DS — без стен — никак;
- ✓ building1.3DS — что-то похожее на здание;
- ✓ building2.3DS — такое же.

Музыка и звуки:

- ✓ main.mid — фоновая музыка.

Создадим каталог игры. Пусть это будет C:\Tank. Все файлы будем сохранять в один каталог. Модели делаем в 3DSMAX примерно такими, как на рис. 1.

У меня получились следующие параметры объектов:

(Generic Units (International))

Корпус танка (ChamferBox): Length=45, Width=35, Height=18, Fillet=6

Дуло танка (Cylinder): Radius=3, Segments=32

Крышка танка (Sphere): Radius=8, Segments=32

Стена (Box): Length=20, Width=450, Height=60

Здание (Box): Length=60, Width=55, Height=130

По очереди экспортируем объекты в соответствующие файлы следующим образом: выделяем объект (танк, здание, стена) и нажимаем File>Export Selected. В появившемся окне выбираем OK.

Изображения можно сделать в родном Paint'e путем копирования в него фрагментов каких-то реальных текстур. Имена файлов .bmp не должны быть длиннее 8 символов.

Музыка и звуки делаются практически в любом звуковом редакторе в формате .mid или .wav. Длина проигрывания назначается на ваше усмотрение.

Запускаем Dark Basic (файл DB.exe). Появляется окно программы, и мигающий курсор так и просит набрать что-нибудь с клавиатуры (☺). У большинства команд первый параметр — номер объекта, изображения, матрицы и т.п. Комментарии указываются в строке после rem, или как несколько слов в блоке (о синтаксисе попозже):

```
remstart
```

```
...
```

```
remend
```

Код игры:

```
rem В этой части кода все команды исполняются один раз
rem Проверяем и устанавливаем режим экрана
if check display mode(800,600,16) then set display mode
800,600,16
rem Включаем синхронизацию кадров
sync on
rem Устанавливаем частоту обновления экрана
sync rate 40
rem Прячем курсор мыши
hide mouse
```



```

rem Это определение массива для значений размеров объектов
dim size(200)
rem Загружаем текстуру травы и неба (в другой раз поподробнее)
load bitmap "grass.bmp", 1
get image 4, 0, 0, 256, 256
ink rgb(255, 255, 255), rgb(150, 150, 255) : cls
for t=1 to 10000 : dot rnd(256), rnd(256) : next t
blur bitmap 1, 1
get image 1, 0, 0, 256, 256
delete bitmap 1
rem Устанавливаем размер земли
landsize=1000
rem Создаем матрицу, готовим для нее текстуру
make matrix 1, landsize*2, landsize*2, 25, 25
prepare matrix texture 1, 4, 4, 4
rem Вторая единица — высота земли
randomize matrix 1, 1
rem Размещаем землю
position matrix 1, -200, 0, -400
rem Накладываем текстуру травы на землю
for z=0 to 24
  for x=0 to 24
    set matrix tile 1, x, z, 1
  next x
next z
rem Загружаем и размещаем объекты
load object "wall.3ds", 5
yrotate object 5, 90
load object "wall.3ds", 6
yrotate object 6, 90
position object 6, 468, 0, -2
load object "wall.3ds", 7
position object 7, 263, 0, -386
load object "wall.3ds", 8
position object 8, 263, 0, 41
load object "tank_player.3ds", 1
position object 1, 375, 0, -193
load object "tank_enemy.3ds", 2
yrotate object 2, 90
position object 2, 164, 0, 64
load object "building1.3ds", 3
position object 3, 114, 0, -69
load object "building2.3ds", 4
position object 4, 405, 0, -39
rem Создаем сферу — небо
make object sphere 9, (landsize*2)
set object collision off 9
scale object 9, 100, 50, 100
set object 9, 1, 1, 0
texture object 9, 1
fade object 9, 0
backdrop off
rem Размеры объектов
size(2)=70
size(3)=100
size(4)=100
rem Размещаем камеру
position camera object position x(1), object position
y(1)+30, object position z(1)
set camera to object orientation 1
rem Загружаем музыку и устанавливаем на автоповтор
load music "main.mid", 1: loop music 1
rem Здесь начало игры; все постоянно перерисовывается
do
  OX#=object position x(1)
  Oz#=object position z(1)
  rem Если кто-то чего-то нажмет
  if upkey()=1 then move object 1, 2
  if downkey()=1 then move object 1, -2
  if leftkey()=1 then turn object left 1, 5: turn camera left 5
  if rightkey()=1 then turn object right 1, 5: turn camera
  right 5
  position camera object position x(1), object position
  y(1)+30, object position z(1)

```

```

if controlkey()=1 then goto _exit
rem Устанавливаем реакцию на объекты
set object collision on 1
if object collision(1, 2)>0 then move object 1, -2
set object collision off 1
set object collision on 1
if object collision(1, 3)>0 then move object 1, -2
set object collision off 1
set object collision on 1
if object collision(1, 4)>0 then move object 1, -2
set object collision off 1
rem И на стены
if object position X(1)<169 then position object 1, OX#,
0, Oz#
if object position X(1)>510 then position object 1, OX#,
0, Oz#
if object position Z(1)<-217 then position object 1, OX#,
0, Oz#
if object position Z(1)>73 then position object 1, OX#,
0, Oz#
rem Прокручиваем небо
scroll object texture 9, 0.0005, 0
fade object 9, 0
rem И перемещаем вместе с танком
position object 9, object position x(1), 0, object
position z(1)
sync
loop
rem Вот и все — здесь выход и удаление использованных
элементов (если существуют)
_exit:
for i=1 to 10
  if object exist(i)=1 then delete object i
  if matrix exist(i)=1 then delete matrix i
  if bitmap exist(i)=1 then delete bitmap i
  if music exist(i)=1 then delete music i
next i

```

Для сохранения нажимаем F3, для проверки — F4, для компиляции — F5. С помощью команды File>Build EXE делаем экзешник. Запускаем игру. Если все получилось, то появится что-то вроде рис. 2.



Рис.2

Помните, что объем и качество игры не всегда зависят от сложности кодирования. Можно оптимизировать создание игры: создавать отдельные текстовые файлы, в которых писать функции для реализации огня, воды, загрузки объектов, музыки, алгоритмов просчета столкновений и т.д. и подключать их к основной программе с помощью команды #include имя_файла. Эта команда может подключать до 255 подпрограмм, которые в свою очередь также могут подключать свои подпрограммы. Нужно только логически и разнообразно давать названия файлам и функциям.

В следующих статьях мы рассмотрим подробнее принципы программирования на Dark Basic, возможности создания двухмерных игр, способы реализации настроек для созданной игры и многое другое.

Хаос в теории на практике

Разработчики: Ubisoft Montreal & Ubisoft Annecy

Издатель: Ubisoft Entertainment

Жанр: Stealth

Системные требования:

минимальные — P-3 1.4 ГГц,

256 Мб ОЗУ, 64 Мб видео

(только не MX);

рекомендуемые — P-4 2.2 ГГц,

512 Мб ОЗУ, 128 Мб видео

Morte&Shaman.AD



Грузовое судно лениво плыло по спокойному океану, с каждой минутой все больше укутываясь густым туманом, меланхолично гудя двигателями. Сгорбленный силуэт медленно двигался вдоль левой палубы. Практически его невозможно было заметить под покровом тьмы. Лишь три зеленых огонька, глядевшие из темноты словно глаза неведомого хищника, и отблеск гидрокостюма, на мгновение открывшегося луне, могли выдать его.

— Ламберт, почему у этих охранников так выпучены глаза?

— Сэм, ты когда в последний раз в зеркало смотрел?

— Да, не мешало бы побриться... хотя нет. Имидж, как-никак.

— Фишер, неужели у тебя появилось чувство юмора?

— Не смешите меня, шеф. Откуда у человека в моем возрасте и с моей работой чувство юмора? Только сарказм... Как там у нас с ограничением на летальные исходы? А то этот парень, которого я тащу на своей спине, явно никогда не слышал о диете.

— С ограничением все в порядке, но может подняться тревога.

— Две уже были. Третья — и миссию можно считать проваленной?

— Нет, конечно, это же тебе не видеоигра.

Звук, словно за борт выкинули мешок с углем.

— Так-то лучше.

Разбор полетов

Не самые приятные воспоминания о позапрошлом году. Ящике Пандоры, который смастерили шанхайские умельцы, нисколько не умилили интерес игроков к Теории Хаоса. Ведь за дело снова взялось монреальское подразделение Ubisoft. А эти ребята, как известно, веников не вяжут, и благодаря их стараниям в прошедшем году одно-

именная папка на наших винчестерах пополнилась не одной достойной игрой. Но *МиСТ ленд-ЮГ*, вызвавший в локализаторы, приготовил для отечественных геймеров еще одно испытание — или пытку, кому как. По-другому назвать перевод третьего Сплинтера на русский язык, длившийся восемь месяцев, никак нельзя. Ведь не над хардкорной RPG с тоннами литературного текста работаете, а над шутером. С такими эстонскими темпами нужно скороговорки рассказывать, хоть забавно будет. Правда, в оправдание мистелендовцев можно сказать, что со своей задачей они справились хорошо, и даже очень. И перевод выполнен качественно, и голоса подобраны неплохо. Если бы еще японцы не говорили с грузинским акцентом, было бы вообще замечательно.

Сильнее, быстрее, больше и разнообразнее

Вот он, девиз Теории Хаоса. Забудьте о низкопробном Сундучке Пандоры, к нам вернулся старый добрый Сплинтер. Буквально каждая частица игры была приведена в согласие с приведенным выше кредо.



Начнем с начала, с сюжета. Найти в титрах имя великого и ужасного Тома Кленси, к сожалению, не удалось, но логотип с этой фамилией в начале присутствует. Завязка, основная часть и развязка — в духе прежних частей, то есть бредовая. Конечно, положительные сдвиги видны вооруженным глазом, чувствуется, что старались. Но очередной мегазаговор, мегаоружие и мегазлодей, мечтающий положить начало третьей мировой войне, не впечатляет. Хорошо хоть, от очередных ковровых Комбайнаде или Трахтаридзе с ядерной бомбой в кармане наконец-то сдвинулись в направлении к высоким технологиям.

В Японии создали Информационную службу самообороны, отношения с Китаем и Северной Кореей натянуты до предела. Хрупкий мир трещит по швам и

готов вот-вот разлететься на куски. Но не бывать этому, пока есть на свете США и «Третий эшелон». Пока генералы с кучей орденов уговаривают президента «бахнуть» по «узкоглазым» (каким именно, неважно), Сэм Фишер отправляется на очередное задание, чтобы решить конфликт без точечных ядерных ударов. Начинаем с устранения важной информации и попадаем в круговорот событий мирового значения. Будут и друзья, с которыми лепили первые пасочки (покупали первый пистолет, впервые перерезали глотку террористу, спасали мир — нужное подчеркнуть), и предательства, и «неожиданные» повороты. В общем, намного лучше, чем раньше, но все равно недостаточно.



Оправдать сценаристов может только главный герой. Да, Фишер наконец-то эволюционировал из кучи мышц в живого персонажа, обзавелся набором довольно остроумных саркастических реплик и, что самое главное, характером. Теперь можно не только спорить с начальством, но и поступать согласно своим убеждениям. Это проявляется не только в мелочах вроде освобождения тела замученного пленника, но и в серьезных игровых ситуациях. Какой солдат бросит соратников умирать во время авиаудара? Сэм не бросит, если вы ему в этом поможете. Ну и что, что спасение не числится в заданиях. Командование запрещает останавливаться и отвлекаться от основной миссии. Плевать на приказ, спокойная совесть важнее. Допросы врагов тоже не раз заставят улыбнуться. Потому как они вам могут поведать не только важную информацию, например, код какого-то замка или численность охранников, но и, приняв вас за ниндзя, могут попросить убить их дроику. Еще следует отметить, что свой голос Фишеру подарил Майкл Айронсайд — но какое до этого дело обладателям русской версии?

Дальше, выше, красивее

Игровой дизайн позволяет пройти все 11 миссий множеством способов.

Даже маньяки, жаждущие крови, большинство заданий могут выполнить в соответствии со своим главным девизом — kill'em all. Правда, с каждой поднятой тревогой это будет сложнее, да и самые интересные моменты игры пройдут мимо них. Для остальных предусмотрено множество способов выполнить задачу максимально изощренно и тихо. А за всеми вашими шалостями будет следить беспощадный рейтинг: одна ошибка — и не видать заветных 100%.



Играть стало намного интереснее благодаря приличному количеству, а главное, качеству нововведений. Это очень удобно, и за это разработчикам низкий поклон. Если вдруг что-то забыл, то, не прекращая задание, можно просмотреть подробные обучающие ролики (то, что они не превратились в тьюториальные миссии, — это уже плюс). Они придутся очень кстати и новичкам, никогда не видевшим Сплинтера, и хардкорным игрокам, успевшим позабыть управление. Комбинируя новые возможности и оборудование Фишера, можно достичь предельного разнообразия игрового процесса.

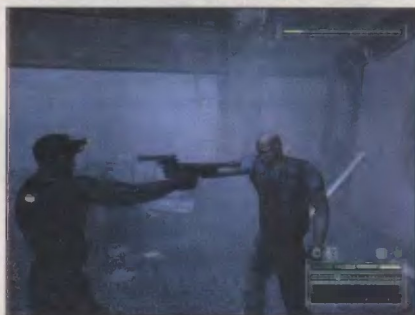
Шпионские приамбасы

Чаще всего к объекту или точке назначения ведут несколько путей. К примеру, пройти к заветной комнате или локации можно не только банальным способом (взломав замок), но и путем разреза брезента, а также через одну из множества вентиляционных шахт или люков. Обычную закрытую дверь можно тихо взломать отмычкой или громко сломать ножом, и даже после этого у вас будет выбор: либо просто открыть ее, либо отворить очень тихо, либо тривиально выбить ногой, тем самым вырубив стоящего за ней противника. Но на этом разработчики решили не останавливаться, так что не стоит особо удивляться электронным замкам и замкам с глазным сканером. Да, с этими продуктами передовых технологий не справится даже самая навороченная отмычка! Но ведь организация «Третий Эшелон» создана не для того, чтобы собирать конструкторы легкого в песочнице, — Фишер получает в личное пользование новый гаджет. Вот он-то и даст вам возможность без особого труда взламывать все, что связано с электроникой. Правда, придется немного попотеть за мини-игрой — она состоит в том, чтобы найти необходи-

мый адрес (за которым прячется код) за определенное количество времени. Но если вы уже видите, что не укладываетесь в срок, то жмите отмену, чтобы не поднять тревоги, а затем приступайте к угадыванию сначала. Кстати, для того, чтобы взламывать эти самые замки, необязательно к ним приближаться. Это можно сделать и на расстоянии, из какого-то укромного местечка, с помощью еще одной незаменимой штуkenции — EЕV, системы электронного сканирования, которая по совместительству еще служит подслушивающим устройством и биноклем. Но если вы хотите придерживаться стародедовских методов — вперед. Захватывайте охранников и заставляйте их совать глаза в сканеры, или же путем запугивания выведывайте пароли — вам никто не запрещает.

Я не верю в Вуду, я верю в это...

Прогресс даже пистолет с глушителем не обошел стороной — теперь он оборудован оптической системой подавления. Вот наконец-то и на нашей улице наступил праздник, ведь ОСП — это самозаряжающаяся штуkenция, которая позволяет экономить драгоценные патроны и временно, без шума и пыли выводит из строя фонари, лазерные сенсоры, компьютеры и даже видеокамеры. С ее помощью можно, гася лампы, незаметно пробираться мимо охранников, и наоборот, отключив компьютер, за которым сидит рабочий, выманить его из кабинета.



Очень порадовал широкий выбор зарядов для автомата и гранат. Тут разработчики угодили всем. Для тех, кто придерживается тихой и неспешной манеры прохождения, готовы аэродинамические кольца, позволяющие оглушать неприятелей, и патроны, выводящие из строя врага током, а также газовые гранаты, приносящие вред тем противникам, у которых нет противогазов. Есть еще в наличии ознакомительные заряды-камеры. Ну а для тех, кто любит изредка пострелять, найдутся настенные мины, осколочные, слепящие и дымовые гранаты. Думаю, каждому из этих видов взрывчатки вы найдете достойное применение. В начале каждой из миссий вы сразу должны выбрать, каким образом (тихо или не очень) вы собираетесь играть, и в зависимости от

вашего предпочтения получить больше нужных вам зарядов.

Путь к противникам (или мимо них) не обязательно прямолинеен — всегда можно, неподалеку разбив бутылку, выманить негодяя или дожидаться, пока он удалится для осмотра территории. Можно, как и в прошлой части, упереться ногами в стены и оттуда совершить нападение, или прибегнуть к акробатике и обойти надоедливую охранника с тыла. Вариантов просто куча и маленькое ведерко, к тому же среди них есть немало новинок. Теперь атаки можно проводить снизу из-под перил и сверху, свисая с труб.

Я не сова, я белочка...

Замечательно оформленные локации вызывают восхищение — их особенности позволяют игроку решать практически любую задачу несколькими способами. Прорисовка интерьера, модели игроков, замечательная игра теней и вездесущий эффект размытия оставляют по себе только положительные впечатления. Единственное, что не понравилось, так это вездесу-



щая реклама (списываем на реализм), которая постоянно режет глаз то процессором, то телефоном, а иногда и дезодорантом. Анимация (между прочим, по-прежнему прописываемая «от руки») тоже не вызывает никаких нареканий (главное — закрыть глаза на поголовное пучеглазие ☺). О музыкальном оформлении я уже упоминал, но позволю себе повториться: неплохо. И это касается как озвучки персонажей, так и музыки, которая не хуже врагов реагирует на ваши действия. Если вы совершаете непринужденные вылазки — музыка спокойная, а как только по вам начинают стрелять, сразу начинается «мясо».

Вывод

Разработчики потрудились на славу, и Теория Хаоса получилась у них ничуть не хуже, в сравнении с предшественницами. И если вы решитесь вжиться в роль Фишера — человека, который отведает шутку, касающуюся его среднего образования, а через несколько минут хладнокровно перережет глотку такому же, как и он, солдату, — то игра позволит вам в полной мере насладиться всеми прелестями стелса. Свобода выбора, красивая графика и отменное оформление уровней напичканы отбивающей охоту выискивать в игре недостатки. Вердикт однозначный — играть.

Беседка «Моего компьютера»

«Если все надежные способы не помогли, попробуйте прочитать...»

«Привет, Трурль! Знаю МК с первых выпусков. Он еще тогда не цветной был и на газетной бумаге. И, в основном благодаря МК, за 8 лет пользования компьютером я превратился из «постоянно спрашивающего» в «часто отвечающего».

Хочу поделиться историей. Когда я купил мобильник, решил сделать себе «мобильный» Интернет. Купил кабель. В комплекте к нему прилагался CD с драйвером и программой-менеджером. Прога требовала регистрации, иначе не все опции доступны, да и напоминание о регистрации доставало. Регистрация через Интернет.

И тут «нашла коса на камень»: для регистрации прогу надо запустить, а она соединяется с мобильником и занимает порт компьютера. Соответственно, соединение с Интернетом через тот же порт невозможно. Короче, или Инет, или программа.

Думал-думал, что делать, и решил: напишу письмо разработчикам, пусть помогут, на то они и Support, а не помогут, завтра в Инет полезу — сами знаете что искать.

Потом вспомнил институтские уроки английского, множество прочитанных мануалов, ЧАВО и прочих read_me и написал письмо на английском без помощи переводчиков. Что приятно, меня поняли, ответили, объяснили, что надо сделать.

Вот и получается, что:

Иногда по правилам быстрее, проще и дешевле.

Компьютер вещь «общеразвивающая». Не надо бояться применять полученные навыки.

virtus

Трурль ждал это письмо уже года три! С тех пор, как его установили в редакции и поручили разбираться с читательской почтой, читательскими вопросами и, соответственно, проблемами. Письмо это дает повод поговорить о наших «слабах» и «силах».

Если углубиться в историю, то однажды, осознав, с каким количеством знающих и умеющих юзеров он имеет дело, Трурль предложил в Беседке организовать службу быстрого (добротного/надежного) НЕГРа (то есть ХЕЛПа, если писать его в отечественной раскладке клавиатуры). Это когда одни читатели помогают другим, а Трурль только связывает их между собой, а потом нагло получает в изыскании благодарности за рядовую, в принципе, координационную работу. А решают весьма запутанные вопросы другие.

Так вот, мы только сейчас подобрались к сути. Все дело в том, что иногда действительно важные для жизни юзера проблемы оставались без ответа. Почему?

Вот вам цитата из 2004 года: «Привет, пишу из Интернет-клуба. Сегодня мой комп не включился. Точнее, включился, а потом выключился. Через час работы. И теперь уже совсем не включается. Пропал мой курсач. Что делать?» Klaster

ТРУРЛЬ

reader@mycomp.com.ua

А вот вам цитата из года 2006: «...Постоянные помехи в изображении. Дрова переставлял, контакты на материнке тер, разрешение экрана менял. Посоветуй, что сделать?» CD aka СЛОН

Давайте всем журналом подумаем, что посоветовать уважаемым Кластеру и Слону? Представьте, что вот они сидят перед вами, а вы стоите и поучаете их как Учитель, как гуру, как Мастер, как просветленный («сертифицированный») пользователь.

Так что скажете?

Если вы действительно мудры, то должны осознавать пределы своих заочных диагностических возможностей и иметь смелость честно дать следующую важную рекомендацию:

«А не пошел бы ты, дружище, в ремонтную компьютерную службу и не оставил бы ты там свой ящик на несколько дней, чтобы показать специалистам. Вдруг у них хватит тестирующих устройств и суммарных знаний, чтобы разобраться, что с девайсом?»

Уважаемые читатели! Если бы можно было по жизни обходиться без ремонтных служб, то они бы уже давно закрылись. Эту банальную истину бывает иногда так сложно объяснить. Не хватает нужных слов. И вот тут-то на помощь и приходит цитата из письма: «Иногда по правилам быстрее, проще и дешевле».

«Данная тема не является скрытой рекламой сервисных компьютерных центров, но в то же время не бросает тень на...»

МК-шника видно издалека!

«Здравствуйте, МК, МК-шники и лично Трурль!

Думал я как-то об апгрейде. Вещь это очень хорошая и нужная, но вместе с тем далеко не всегда доступная. И я решил проапгрейдить... свой рюкзак! Результат вы можете созерцать на фото (рис. 1).

Добавлю, что с этим рюкзаком я хожу уже более полугод. Иду я как-то с курсов, а сзади меня двое переговариваются: «Смотри, он МК читает, у него мыша на рюкзаке» (дело в том, что как раз тогда в свежей Беседке было письмо читателя на тему компьютеризации своей одежды).

Хочу задать вопрос: а кто из вас и как «компьютеризировал» свою одежду или рюкзак? Может, кто предложит свежие идеи?» Дима Изварин aka un1c0de

«От нашего экрана...»

К чудесам нужно быть готовыми всегда!

Это только кажется, что в компьютерном мире все оцифровано, предопределено реестром, кодировочными таблицами, INI- и BAT-файлами. Все на своих местах...



Рис. 1

ми, INI- и BAT-файлами. Все на своих местах...

Как бы не так! За каждым двойным или даже одинарным мышным кликом нас могут ждать неожиданности и удивительные открытия!

«Привет, Трурль! Пишу тебе впервые. Просто раньше повода не было...

В общем, посмотри скриншоты моей NFS Hot Pursuit 2, и ты сам все поймешь... (рис. 2).



Рис. 2

Не всякое обновление дров для старых видов полезно.

P.S. Хотя лично мне эти фантомы ОЧЕНЬ ПРАВЯТСЯ». Дмитрий

Привет, Дмитрий. Невидимые автомобили — это здорово! В ответ на эту забавную картинку мне — с тобой лично — тоже хочется поделиться приколом из геймерской жизни.

Играет Трурль однажды (ты не подумай чего — не от безделья, а в только в ожидании свежих читательских писем) во второй Half Life. И без того уже по сюжету нет у него сил, потому как из принципа упрямец играет на самом сложном уровне, так еще и Алекс мешает. Знаешь такую умницу? (Ну, конечно, в редакционную неделю, близкую к 8 Марта, я могу попра-

виться и сказать, что на самом деле девица эта руководит и всех спасает, и вообще без нее Фримен пропал бы — но если ты играл, то помнишь, что на самом деле, когда ее рядом нет, все намного проще и легче.)

Да, так вот, в описываемом эпизоде она обычно оставляет Фримена отражать атаки полусотни злобных командосов и от правляется по своим делам. Но однажды она не ушла, как предписано сюжетом (может, магазины были закрыты), а осталась и с любопытством наблюдала, как Гордон Ф., покрываясь дырками от интенсивного обстрела, воюет с подневольными солдатами.

Когда все закончилось... появляется оригинальная Алекс, та, что по сценарию якобы уходила (рис. 3).



Рис.3

Надо признаться, что она смотрела на свою двойницу без обожания. Что могут визуально заметить и все читатели.

Почему?

Кто поймет эти загадочные женские Души?

3.Bl. aka P.S.

Уважаемые читатели! Если вы встречаете на своем юзерско-геймерском пути какой забавный компьютерный глюк, делитесь с нами! Сохраняйте в любом доступном формате и шлите в редакцию. Адрес в начале Беседки! Оценить его уникальность, красоту и прикольность сможет только такой же МК-шник, как и вы!

P.S. aka 3.Bl.

И опять! Удивительные события могут быть не только визуальными. Как много вокруг нас происходит такого, что можно описать лишь словами. Главное, их тут же перенести в Ворд и затем отправить нам.

«Привет редакции. Спасибо за интересный журнал.

Байка для Беседки. История произошла буквально вчера. У нас домашняя сеть со всеми вытекающими отсюда последствиями и чатом для сетян. Как понимаете — настоящего программиста не могут устраивать программы, которые ему предлагают. Да и просто хочется побольше гибкости, приколов какой-то встроить, чтоб позабавить односетников. Вот я и написал свою прогу для общения в сети, которая читает и пишет как общий чат, плюс еще немного возможностей. И все бы ничего... Но вот вчера...

Получаю я в окно строку, которой сильно удивляюсь: «Пользователь такой-то, время соединения, время бездействия...». Но дело в том, что протокол общения в чате

строго определен. Понимаю, что такого сообщения просто не могло быть. Начиная перекапывать исходники — нет такого, не писал я выдачу ТАКОГО системного сообщения. Начиная тихо входить в ступор... Мелькают мысли об Искусственном Интеллекте и Нобелевской премии... Это длится минут десять. Я копаю все, что только можно... И, просматривая в очередной раз сообщение, я вижу, что что-то здесь не то...

Смеялся я долго. Оказалось, это был кусок сообщения, отправленного пользователем (откуда-то скопированного). Просто в строке стояли знаки перевода строки. У меня это сообщение было выдано с начала строки как системное. Вот так.

А я чуть было не поверил в Высший разум в виде Athlon-a 2200+. С уважением, TGM

А у вас что-то подобное бывало? Заслужили ли вы от Мироздания интересные (и главное — неопасные) сюрпризы? Задумайтесь.

А поговорить?!

Темы, они, знаете ли, ходят стаями.

Точно известно: если один кто написал в редакцию письмо, то через некоторое время пойдут похожие.

Однажды получили мы письмо с вопросом, как беседовать игрокам по локальной сети? Как в самом реальнейшем времени планировать действия против общих врагов, или наоборот, как по всем правилам вызывать друг друга на дуэль?

После третьего письма мы вопрос озвучили для всех.

Знакомьтесь с читательскими версиями.

«3 новою комп'ютерною весною, панове комп'ютерщики!

Письмо 1. В свій час, коли розгорталася наша домашня мережа, проблема спілкування також виникла, і після численних тестів ми зупинилися на наступному.

Для комунікації в іграх або при довготривалих розмовах використовуємо Background Communicator v.3.4.3, для тимчасових переговорів — голосовий модуль колишнього дуже популярного чату SEChat v.4.0.11, а для симплексних (передача в один бік) трансляцій — Vypress ToneCast v.1.3. Цю софту використовуємо тоді, коли мережевий народ хоче послухати радіо через мережу (в мене уся аудіосистема зв'язана разом, і проблема включення трансляції реалізовується єдиним кліком).

Ледве не забув — доцільно в програмах-трансляторах обирати різні формати кодування звуку в залежності від ситуації — якщо мережа «широка», і гра не буде гавкати при зменшенні ширини каналу — сміливо обирайте некодований wav 44 кГц, 16 біт, при трансляції за допомогою ToneCast — mp3 високих бітрейтів, а для Background Communicator ми використовуємо формат GSM 6.10.

Окремо слід відмітити, що остання програма дозволяє включати передачу при перемищенні визначеного рівня звуку, що є явно корисною штукаю в домашніх умовах. Також доцільно включити підсилення для мікрофона в налаштуваннях аудіомікшера і вибрати мікрофон як джерело запису. За додатковими питаннями можете звер-

татися в мою мильничку». Almys almys@yandex.ru

А вот еще и письмо 2 подоспело.

«Привет, Труры! Беседку почитываю регулярно, но сам не пишу — нет особых проблем. Но вот прочел в 9-м номере МК, что товарищи желают общаться голосом во время совместной игры по локалке, но не знают, как. Была в свое время и у меня такая проблема, много всего было перепробовано, а потом в Интернете я увидел ее...

Для голосового общения между двумя компьютерами, соединенными между собой по сети (LAN, Интернет), есть чудесная программа — Personal Internet Phone Equipment (PIPE), разработанная российскими программистами. Чудесность ее заключается в том, что ресурсов почти нет (заявленные минимальные требования — Пентиум 75 МГц, 8 Мб оперативки, Windows 98/Me/XP.

Ею можно пользоваться как для связи с соседом по локалке, так и для связи с любым компьютером через Интернет. Ну, может, и не с любым, но с тем, на котором установлен и запущен PIPE — точно. И без всяких серверов, достаточно набрать на симпатичном телефончике на экране монитора IP-адрес предполагаемого собеседника.

Качество связи отличное, правда, собеседник слышит тебя с небольшой задержкой, но полный дуплекс, как и обычный телефон. Мы с моим соседом, созвонившись таким образом, запускали Quake 3, Unreal Tournament всех версий, Far Cry, Need For Speed, Serious Sam и так далее (длинный список), кто-то создавал сервер и мы часами вдвоем гоняли монстров или друг друга, состязались в автогонках, и при этом могли разговаривать. Просто супер!

Вторая чудесность программы — бесплатность для понимающих русский язык (вместо регистрационного кода вводите маленькими русскими буквами название текущего дня недели и все, вы зарегистрированный пользователь без трехминутного ограничения на длительность разговора).

Сайт программы — <http://telephone.fromru.com/index.htm>.

Качественно, понятно и удобно. Рекомендую! Вот такой вот мини-обзор получился...

Жаль только, что сосед переехал». Александр Ищенко

С последней фразой можно поспорить. Разве это был последний сосед?

Соседи не заканчиваются!

Мы повторяем наш беседочный призыв: «Ребята, вы даже не знаете, сколько вокруг вас, прямо в вашем доме, только на другом этаже или в другом подъезде таких же, как и вы, интересных и продвинутых юзеров.

Напечатайте (64-м размером шрифта) и развесьте возле дома объявления: предложите им объединиться. Познакомьтесь, подружитесь и соедините компьютерные желания и возможности...

И будет польза всем, и вы сами после этого будете среди них авторитетом, типа Президента Галактики...

Потужність,

що тобі потрібна.

Технологія,

варта довіри



artline X²

Зроби крок

до вдосконалення роботи своїх співробітників.

Зупини свій вибір на ПК artline™ X²,

що втілює потенціал двоядерного процесору

Intel® Pentium® D

599
3175 грн*

Intel® Pentium® D 820
512mb DDR2 ram (dual)
int. Intel GMA950 128mb
80gb SATA II 7200 HDD
8 channel HD Audio
DVD/CD-RW Combo drive
Gigabit LAN, FireWire
microATX 300w case

Продукцію сертифіковано у системі УкрСЕПРО. Виробництво відповідає вимогам ISO 9000

* Акційна ціна. Кількість продукції, що приймає участь в акції обмежена.

Монітор зображено для наочності. До вказаної ціни входить виключно вартість системного блоку.

TechnoPark www.technopark.ua

(044) 594 15 15



Intel, Pentium, логотип Intel Inside є товарними знаками або зареєстрованими торговельними знаками Intel Corp. або її відділень у США та за їх межами.



просто
Magic...

Монітори Samsung. Побачити незвичайне в звичайному

Лише уяви...

Багатство можливостей розширює погляд

Нові мультимедійні монітори Samsung 931MP/932MP, окрім якісної роботи, пропонують безліч варіантів для відпочинку із незмінним задоволенням.

Функція **MagicTuner** забезпечує телевізійний сигнал надзвичайної чіткості у будь-якому форматі та дозволяє монітору працювати автономно, без підключення до комп'ютера.

Завдяки функції **MagicBright** користувач має можливість здійснювати точне налаштування яскравості й насиченості кольорів за власним смаком.



SyncMaster 931MP/932MP

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

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

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