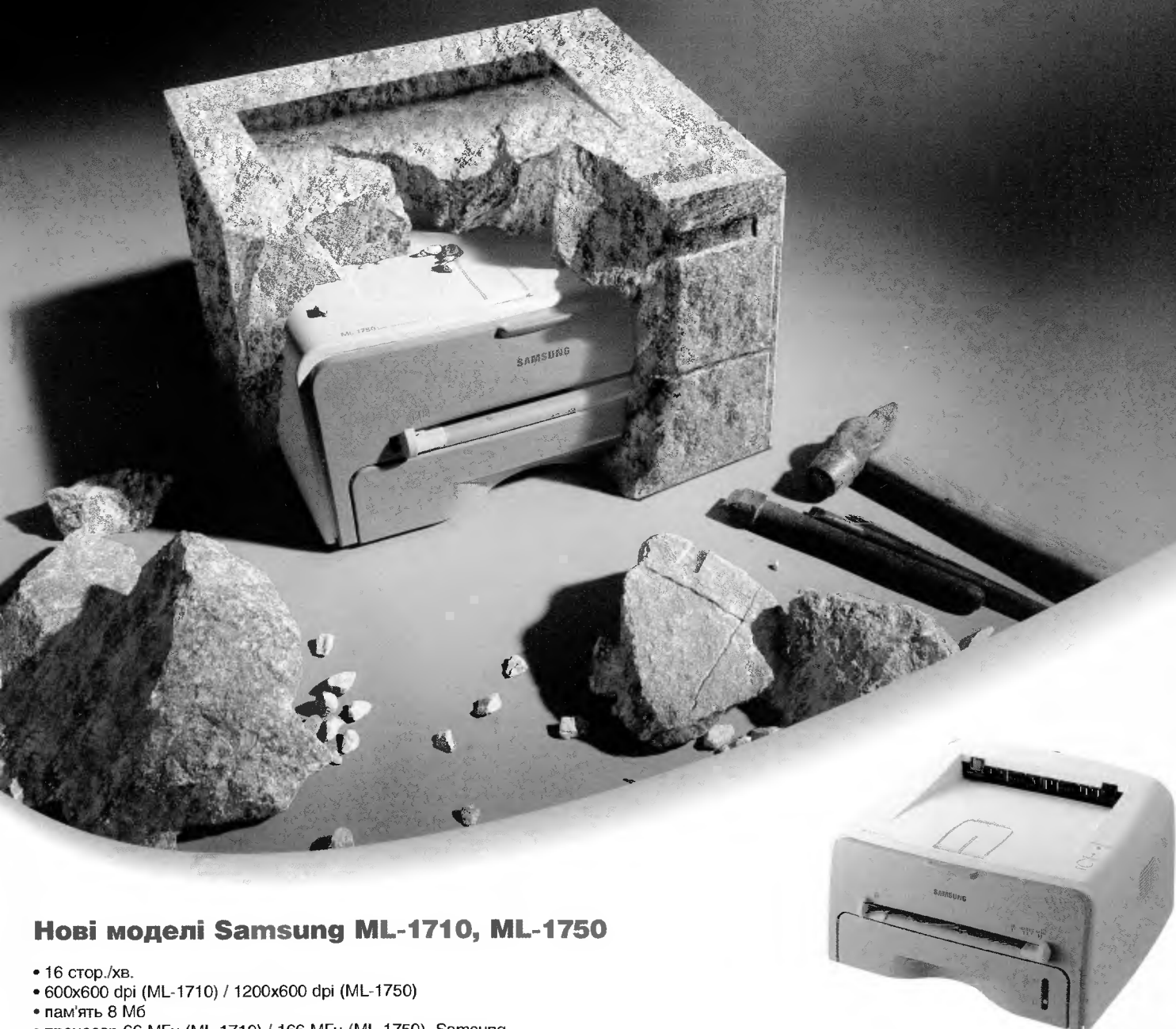




Традиція створення досконалого.

Samsung ML-1710, ML-1750

**Відсікаючи
все зайве...**



Нові моделі Samsung ML-1710, ML-1750

- 16 стор./хв.
- 600x600 dpi (ML-1710) / 1200x600 dpi (ML-1750)
- пам'ять 8 Мб
- процесор 66 МГц (ML-1710) / 166 МГц (ML-1750), Samsung
- порт USB (ML-1710) / порт LPT/USB (ML-1750)
- режим економії тонера (до 40%)
- повтор друку останнього аркуша натисканням однієї кнопки
- сумісність з Windows 98/2000/ME/XP, Linux, Mac OS 8.6 (ML-1710)
- сумісність з Windows 95/98/2000/ME/NT4.0/XP, Linux, Mac OS 8.6, DOS (ML-1750)
- 3 роки гарантії

Принтери Samsung ML-1710, ML-1750

Все досконале —
раціональне.

SAMSUNG

Алгіри (0482) 379715, 373789 Рома (061) 2209622, 2209621, 2209615
МТІ (044) 4583434 Прекусім-Д (048) 7772277, 7772266
Фокстрот ІТ (044) 2477037, 4619536

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

www.samsung.ua

* Самсунг Діджиталл. Приєднуйтесь.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №2,
12.01.2004. Тираж: 18 500.
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», 1998–2004.
Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 57018
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.» Design,
Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский, Юрий Литвин.
Реклама: Олег Федоров,
Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лориса Остаповская,
Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можжев.
Экспедирование: Анатолий Ключко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотоувод: ООО «Мир» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнична група "Експрес"» (Львівська обл.
Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак № 1019
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

- | | | |
|----|--|----|
| 01 | Юрий ДОВГАНЬ
WWW мире боевых искусств
Сайты по восточным единоборствам.
стр. 12–13 | 1 |
| 02 | Олег КАСИЧ
Железные итоги 2003
Прошлогодние достижения IT-индустрии.
стр. 14–17 | 2 |
| 03 | Степан КОВАЛЬ
Семинар по оПУЛЬТизму
Приделай ДУ к своему компьютеру.
стр. 18–20 | 3 |
| 04 | Виталий ЯКУСЕВИЧ
BIOS и его настройки
Командуем PCI-шиной.
стр. 21 | 4 |
| 05 | Виктор БОНДАРЬ
Поделенные сети
Раскинулись сети широко...
стр. 22–23 | 5 |
| 06 | Сергей А. ЯРЕМЧУК
Подводим базу под пингинов
БД посредством Open Office и SQL.
стр. 24–26 | 6 |
| 07 | Сергей УВАРОВ
Полезная софтинка. Выпуск 8
Маленькие админские радости.
стр. 27 | 7 |
| 08 | Сергей УВАРОВ, Александр МАЛЕЕВ
Заплатки для экспреса 3
Завершаем обзор плагинов для Outlook и Outlook Express.
стр. 28–29 | 8 |
| 09 | © Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ
Змеинное отродье
Обзор Mozilla 1.5.
стр. 30–31 | 9 |
| 10 | Сергей А. ЯРЕМЧУК
Охранная сигнализация
KFSensor, программ для мониторинга атак на систему.
стр. 32–33 | 10 |
| 11 | Анастасия КОВАЛЕВА
Перепись web-населения 2
Принципы создания счетчика.
стр. 34–35 | 11 |
| 12 | Сергей МАЦЮПА
Не проиграй!
Делу — время, потехе — час.
стр. 36–37 | 12 |
| 13 | Владислав ДЕМЬЯНИШИН
Мысли о Паскале
Работа в защищенном и реальном режимах процессора.
стр. 38–39 | 13 |
| 14 | © Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ
Софт: развал и схождение
Хороший тон в написании ПО.
стр. 40–41 | 14 |
| 15 | РЕПЕЛ
Войны нашего массива
Massive Assault, отличный варгейм.
стр. 42–43 | 15 |
| 16 | ТРУРЛЬ
Беседка «Моего компьютера»
Начались трудовые будни...
стр. 44–45 | 16 |

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

Винница

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

Днепропетровск

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

Мариуполь

- ✓ гост. «Маяк»
- ✓ ЧП Кудрий, ул. Гаркуши, 2, к.415

Киев

- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Книжный рынок «Петровка»
- ✓ Книжный супермаркет «Буква»
- ✓ Сеть книжных магазинов и торговых точек «Орфей»
- ✓ Книжный магазин «Сучасний», пр. Победы, 29
- ✓ ООО «Пирс», пл. Дружбы Народов, 2-а, тел. 4647400, 4188976
- ✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
- ✓ ул. Жилинская, 87/30

Кировоград

- ✓ ЧП Жданова (0522) 300-655

Крым

- ✓ Севастополь — киоски «Союзпечать»
- ✓ Мелкооптовые филиалы Крымторгпресса:
- ✓ Симферополь — ул. Фрунзе, 41
- ✓ Евпатория — пр. Победы, 39, 1 подъезд, цокольный эт.

Закарпатская обл.

- ✓ Керчь — ул. К.Маркса, 9, кв.5
- ✓ Севастополь — ул. Новороссийская, 16, цокольный эт.

Феодосия

- ✓ ул. Гарнаева, 77, 1 эт.
- ✓ Ялта — ул. Пироговская, 4, гост. «Авангард», к.116

Луганск

- ✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»

Львов

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

Мариуполь

- ✓ Киоски «Союзпечать»

Николаев

- ✓ Торговые лотки:
- ✓ ул. Советская
- ✓ Супермаркет «Сельпо»
- ✓ ул. Комсомольская, возле клуба «Мужество»
- ✓ рынок на ул. Дзержинского

Одесса

- ✓ рынок «Северный»
- ✓ «Самит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217
- ✓ киоски «Одессапресса»
- ✓ киоски «Пресс-служба Одессы»
- ✓ Оптовая продажа:
- ✓ ул. Костанди, 100

Полтава

- ✓ киоски Полтавского почтамта
- ✓ газетный ряд «Анюта», ул. Октябрьская, 27
- ✓ лоток на ост. «Оптика» (м-н «Осеня»), ул. Ленина, 118

Сумы

- ✓ Укрпочта

Тернополь

- ✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков

- ✓ газетный рынок
- ✓ магазин «BOOKS»

Херсон

- ✓ магазин «Ода», бул. Мирный, 5
- ✓ киоск, бул. Мирный, 5
- ✓ киоск, ул. Железнодорожная

Хмельницкий

- ✓ Оптовая продажа (0382) 795668

Черновцы

- ✓ киоски «Укрпочта»

ПОДПИСКА — 2004

Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** — 10.12 грн, **3 месяца** — 30.11 грн, **6 месяцев** — 59.62 грн.

Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: www.poshita.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua, и для жителей зарубежья — www.ukrpresa.kiev.ua.

Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев

- Саммит* 254-5050,
- Бизнес-пресса* 220-4616,
- KSS* 464-0220,
- Блиц-информ* 518-6682
- (* филиалы по всем областным центрам Украины)
- Периодика* 228-6165

Днепропетровск

- Меркурий (056) 744-7287

Донецк

- Идея (062) 381-0930,
- Донбасс-информ 245-1594

Житомир

- Горизонт (0412) 36-0582,

Запорожье

- Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг

- Приватна доставка

- (05366) 2-5833

Луганск

- ЧП Ребрик (0642) 55-8235

Львов

- Деловая пресса (0322) 70-5482,

- Львівські оголошення 97-1515,

- Львовский курьер 21-2201

Николаев

- Ноу-хау (0512) 47-2003

Одесса

- Мим (0482) 37-5264

Севастополь

- Истор (0692) 71-6219

- (филиалы во всех городах Крыма)

Симферополь

- Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019

Харьков

- ВСП (0572) 40-9614

Херсон

- Кобзарь (0552) 22-5218

Червоноград

- Пресс-курьер (03249) 2-2250

- От А до Я (03249) 2-9117

Оформить подписку теперь можно в любом отделении или банке «Приватбанка», а также по бесплатному круглосуточному телефону по Украине 8-800-5000030 за наличный и безналичный расчет или по пластиковой карте. Более подробную информацию можно получить на сайте www.privatbank.com.ua

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

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

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

СПОНСОР КОНКУРСУ «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАЧ» У СІЧНІ 2004

1-й ПРИЗ

передплата на журнал "Реальність фантастики" на 9 місяців

2-й ПРИЗ

передплата на журнал "Реальність фантастики" на 6 місяців

3-й ПРИЗ

передплата на журнал "Реальність фантастики" на 3 місяці

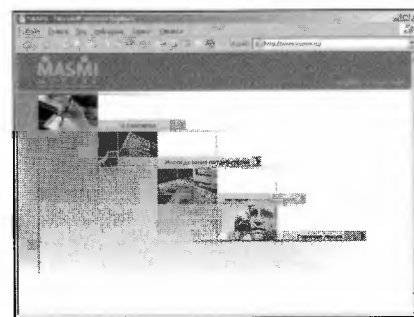
МОЙ КОМПЬЮТЕР
РЕАЛЬНОСТЬ ФАНТАСТИКИ

м. КИЇВ, вул. Качалова, 6, тел. 455-35-75
info@mysomr.com.ua, www.mysomr.com.ua

ИНТЕРНЕТ

Петрови, гени статистики!

Агентство МАСМИ объявило о завершении пятой волны исследования ОнЛайн Монитор. Сбор данных проходил в течение ноября. Опрошено более 41 000 респондентов из разных регионов России и



Зарубежья. «МАСМИ» регулярно проводит исследования аудитории Интернета, которые, согласно специально разработанной методологии, проходят в два этапа. Сначала производится предварительный офлайн-опрос в рамках проекта ОнЛайн Монитор, где определяется реальная доля пользователей Интернета, устанавливаются их основные демографические параметры (пол, возраст и т.п.). Второй этап исследования — ОнЛайн Монитор, в ходе которого респонденты отвечают на вопросы электронной анкеты. Кроме ставших традиционными социально-демографических вопросов, а также вопросов, касающихся рекламы и коммерции в Интернете, в анкету пятой волны исследования был добавлен раздел Политики. Как заявил представитель «МАСМИ» Михаил Махалов, полученные результаты фактически совпадают с результатами последних думских выборов. С разрешения известного художника Андрея Бильжо в анкету были включены его юмористические рисунки со знаковым советским персонажем — Петровицем. Исследование показало, что 14% городского населения России в возрасте от 16 до 64 лет являются пользователями Интернета. Отсюда следует, что доступ к Сети в городах РФ имеют порядка 10.25 млн. человек. Также отмечено, что на 2% выросла доля женской аудитории — с 29% до 31%.

Источник: Internet.ru

Прогнанные мемы

Необычным способом ведется агитация за одного из кандидатов в президенты России Германа Стерлигова. Вечером 25 декабря на многие почтовые ящики Рунета пришло письмо с его развернутой президентской программой. В письме кандидат подробно излагает свою предвыборную программу и приводит текст пяти указов, которые он подпишет сразу после того, как будет избран главой российского государства. В их числе: запрет аборт, вы-

сылка всех иммигрантов и пересмотр итогов приватизации. Сообщение подписано 24 декабря 2003 года. Между тем, ранее Стерлигов уже был замешан в странную историю с нетрадиционными методами PR. Во время прошедшей предвыборной кампании в мэры Москвы (а Стерлигов тогда был кандидатом на этот пост) в Сети появился вирус I-Worm.Sexer. После открытия вложенного файла на экране появлялась агитационная листовка за вышеназванного кандидата. Тогда Стерлигов заявил «Компьюленте», что он не имеет к авторам вируса и к самой идее подобного способа агитации никакого отношения. «Видимо, это излишне ревностные сторонники», — пошутил он. Однако после этого листовки такого же содержания и вида были встречены в московском метро. На выборах 7 декабря Герман Стерлигов получил поддержку 3.65% москвичей (третье место).

Источник: Компьюлента

IP-мобильник

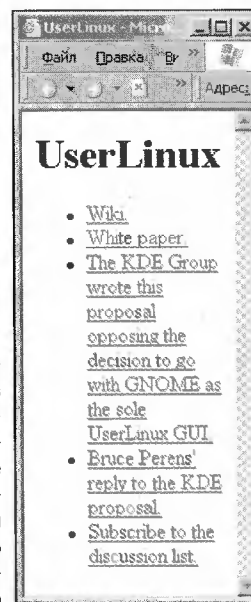
Компания Panasonic Communications (<http://www.panasonic.com>) объявила о планах по выпуску в начале текущего года мобильного IP-телефона с поддержкой работы в беспроводных локальных сетях. Кроме того, компания будет выпускать WLAN-оборудование для корпоративных клиентов. Это оборудование будет полностью совместимо с производимыми компанией АТС с поддержкой IP.

Источник: Cnews

ПРОГРАММЫ

Не поцеловали стол

Свежий проект, нацеленный на упрощение мира Linux, столкнулся с первым препятствием — натянутыми отношениями между сторонниками двух главных систем интерфейса пользователя. Новая попытка создать унифицированный дистрибутив Linux оказалась под угрозой срыва ввиду застарелого раскола в рядах разработчиков Linux, выражавшегося в противостоянии между лагерями пользователей двух наиболее популярных графических интерфейсов — Gnome и KDE. Не так давно гурь Open Source Брюс Перенс конкретизировал план создания стандартизированного дистрибутива Linux, за который организациям не придется платить, как требовали того наиболее известные дистрибутивы — например, Red Hat Advanced Server. Некоторые элементы плана, названного UserLinux, заимствованы из проектов Linux Standards Base и UnitedLinux и направлены на то, чтобы предложить упрощенную, согласованную платформу, которую производителям ПО было бы легко поддерживать. Если это удастся, план поможет ускорить массовое освоение Linux предприятиями, увеличив количество доступных приложений,



дефицит которых до сих пор был камнем преткновения для Linux. Контроль за распространением UserLinux возмет на себя некоммерческая организация — при поддержке коммерческих компаний, которые будут предоставлять услуги и техническую помощь. Главной задачей проекта будет выбор единого варианта для каждой из многочисленных функций ОС.

Источник: ZDNet

Net — терроризму

Евгений Касперский любит делать прогнозы на ежегодной пресс-конференции Вирусные итоги. Правда, он утверждает, что только анализирует тенденции, а не занимается гаданием на кофейной гуще. Нужно признать, что его предсказания часто оказываются верны. Например, в 2002 году на пресс-конференции Касперский много говорил об угрозе распространения флэш-червей, а через неделю после этого случилась глобальная эпидемия вируса Slammer, который в течение нескольких минут заразил сотни тысяч компьюте-



ров по всему миру и нанес громадный ущерб. Поэтому нет никаких оснований встречать слова фронтмена «Лаборатории Касперского» с недоверием. На нынешних «Вирусных итогах» центральное внимание было уделено организованной киберпреступности. Значит ли это, что положение столь опасно? Касперский утверждает, что да. Вирусные атаки стали более направленными, менее похожи на хулиганство и «пробу пера» начинающих хакеров. До терроризма в Интернете остался один шаг. Пример эпидемии Slammer показал, что из-за вируса может нарушиться целостность Всемирной сети, отключиться целый национальный сегмент Интернета. Чем не террористический акт? Бизнес из реального мира давно переходит в мир виртуальный. В Сеть вкладываются деньги, это тоже привлекает преступников. За примером далеко ходить не нужно — спам.

Источник: Компьюлента

Разговор с телефоном

Программа Автопрозвонка (<http://www.smpsoft.ru>) предназначена для организации так называемых автоматических речевых диалогов с абонентами телефонных сетей. Причем утилита позволяет не просто воспроизводить заранее записанные послания при поступлении входящего вызова, но и давать осмысленные ответы и даже вести беседу. В последнем случае пользователь будет управлять работой пакета при помощи цифровых клавиш на трубке. Итак, сценарий диалога создается из отдельных команд и сообщений, занесенных в базу данных. Предусмотрена возможность проигрывания аудиофайлов и чтения текстовых документов синтезированным голосом. Программа также умеет произносить даты и цифры в заданном ро-



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

Винница

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

Днепропетровск

- ✓ Киоски «СВ-почта»

Донецк

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

Мариуполь

- ✓ гост. «Маяк»
- ✓ ЧП Кудрий, ул. Гаркуши, 2, к.415

Ивано-Франковск

- ✓ ЧП Кудрий, ул. Гаркуши, 2, к.415

Киев

- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Книжный рынок «Петровка»
- ✓ Книжный супермаркет «Буква»
- ✓ Сеть книжных магазинов и торговых точек «Орфей»
- ✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
- ✓ ООО «Пирс», пл. Дружбы Народов, 2-а, тел. 4647400, 4188976
- ✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
- ✓ ул. Жилинская, 87/30

Кировоград

- ✓ ЧП Жданова (0522) 300-655

Крым

- ✓ Севастополь — киоски «Союзпечать»
- ✓ Мелкооптовые филиалы Крымторгпресса:
- ✓ Симферополь — ул. Фрунзе, 41
- ✓ Евпатория — пр. Победы, 39, 1 подъезд, цокольный эт.

Керчь

- ✓ ул. К. Маркса, 9, кв. 5
- ✓ Севастополь — ул. Новороссийская, 16, цокольный эт.

Феодосия

- ✓ ул. Гарнаева, 77, 1 эт.
- ✓ Ялта — ул. Пироговская, 4, гост. «Авангард», к.116

Луганск

- ✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»

Львов

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

Мариуполь

- ✓ Киоски «Союзпечать»

Николаев

- ✓ Торговые лотки:
- ✓ ул. Советская
- ✓ Супермаркет «Сельпо»
- ✓ ул. Комсомольская, возле клуба «Мужество»
- ✓ рынок на ул. Дзержинского

Одесса

- ✓ рынок «Северный»
- ✓ «Самит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217
- ✓ киоски «Одессапресса»
- ✓ киоски «Пресс-служба Одессы»
- ✓ Оптовая продажа:
- ✓ ул. Костанди, 100

Полтава

- ✓ киоски Полтавского почтамта
- ✓ газетный ряд «Анюта», ул. Октябрьская, 27
- ✓ лоток на ост. «Оптика» (м-н «Осеня»), ул. Ленина, 118

Сумы

- ✓ Укрпочта

Тернополь

- ✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков

- ✓ газетный рынок
- ✓ магазин «BOOKS»

Херсон

- ✓ магазин «Ода», бул. Мирный, 5
- ✓ киоск, бул. Мирный, 5
- ✓ киоск, ул. Железнодорожная

Хмельницкий

- ✓ Оптовая продажа (0382) 795668

Черновцы

- ✓ киоски «Укрпочта»

ПОДПИСКА — 2004

Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: 1 месяц — 10.12 грн, 3 месяца — 30.11 грн, 6 месяцев — 59.62 грн.

Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: www.poshita.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua, и для жителей зарубежья — www.ukrpresa.kiev.ua.

Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев

- Саммит* 254-5050,
- Бизнес-пресса* 220-4616,
- KSS* 464-0220,
- Блиц-информ* 518-6682
- (* филиалы по всем областным центрам Украины)
- Периодика* 228-6165

Днепропетровск

- Меркурий (056) 744-7287

Донецк

- Идея (062) 381-0930,
- Донбасс-информ 245-1594

Житомир

- Горизонт (0412) 36-0582,

Запорожье

- Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг

- Приватна доставка

- (05366) 2-5833

Луганск

- ЧП Ребрик (0642) 55-8235

Львов

- Деловая пресса (0322) 70-5482,

- Львівські оголошення 97-1515,

- Львовский курьер 21-2201

Николаев

- Ноу-хау (0512) 47-2003

Одесса

- Мим (0482) 37-5264

Севастополь

- Истор (0692) 71-6219

(филиалы во всех городах Крыма)

Симферополь

- Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019

Харьков

- ВСП (0572) 40-9614

Херсон

- Кобзарь (0552) 22-5218

Червоноград

- Пресс-курьер (03249) 2-2250

- От А до Я (03249) 2-9117

Оформить подписку теперь можно в любом отделении или банке «Приватбанка», а также по бесплатному круглосуточному телефону по Украине 8-800-5000030 за наличный и безналичный расчет или по пластиковой карте. Более подробную информацию можно получить на сайте www.privatbank.com.ua

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

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

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

СПОНСОР КОНКУРСУ «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАЧ» У СІЧНІ 2004

1-й ПРИЗ
передплата
на журнал
"Реальність
фантастики"
на 9 місяців

2-й ПРИЗ
передплата
на журнал
"Реальність
фантастики"
на 6 місяців

3-й ПРИЗ
передплата
на журнал
"Реальність
фантастики"
на 3 місяці

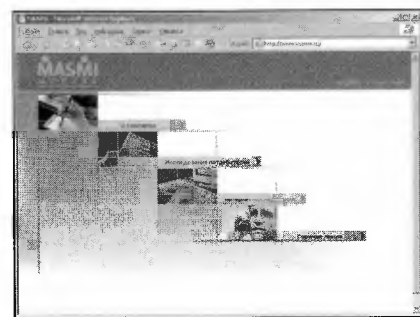
**МОЙ
КОМПЬЮТЕР**
**РЕАЛЬНОСТЬ
ФАНТАСТИКИ**

м. КИЇВ, вул. Качалова, 6, тел. 455-35-75
info@mysomr.com.ua, www.mysomr.com.ua

ИНТЕРНЕТ

Петроуич, гени статистики!

Агентство МАСМИ объявило о завершении пятой волны исследования ОнЛайн Монитор. Сбор данных проходил в течение ноября. Опрошено более 41 000 респондентов из разных регионов России и



Зарубежья. «МАСМИ» регулярно проводит исследования аудитории Интернета, которые, согласно специально разработанной методологии, проходят в два этапа. Сначала производится предварительный офлайн-опрос в рамках проекта ОнЛайн Монитор, где определяется реальная доля пользователей Интернета, устанавливаются их основные демографические параметры (пол, возраст и т.п.). Второй этап исследования — ОнЛайн Монитор, в ходе которого респонденты отвечают на вопросы электронной анкеты. Кроме ставших традиционными социально-демографических вопросов, а также вопросов, касающихся рекламы и коммерции в Интернете, в анкету пятой волны исследования был добавлен раздел Политики. Как заявил представитель «МАСМИ» Михаил Махалов, полученные результаты фактически совпадают с результатами последних думских выборов. С разрешения известного художника Андрея Бильжо в анкету были включены его юмористические рисунки со знаковым советским персонажем — Петровичем. Исследование показало, что 14% городского населения России в возрасте от 16 до 64 лет являются пользователями Интернета. Отсюда следует, что доступ к Сети в городах РФ имеют порядка 10.25 млн. человек. Также отмечено, что на 2% выросла доля женской аудитории — с 29% до 31%.

Источник: Internet.ru

Прогнанные мемы

Необычным способом ведется агитация за одного из кандидатов в президенты России Германа Стерлигова. Вечером 25 декабря на многие почтовые ящики Рунета пришло письмо с его развернутой президентской программой. В письме кандидат подробно излагает свою предвыборную программу и приводит текст пяти указов, которые он подпишет сразу после того, как будет избран главой российского государства. В их числе: запрет аборт, вы-

сылка всех иммигрантов и пересмотр итогов приватизации. Сообщение подписано 24 декабря 2003 года. Между тем, ранее Стерлигов уже был замешан в странную историю с нетрадиционными методами PR. Во время прошедшей предвыборной кампании в мэры Москвы (а Стерлигов тогда был кандидатом на этот пост) в Сети появился вирус I-Worm.Sexer. После открытия вложенного файла на экране появлялась агитационная листовка за вышеназванного кандидата. Тогда Стерлигов заявил «Компьюленте», что он не имеет к авторам вируса и к самой идее подобного способа агитации никакого отношения. «Видимо, это излишне ревностные сторонники», — пошутил он. Однако после этого листовки такого же содержания и вида были встречены в московском метро. На выборах 7 декабря Герман Стерлигов получил поддержку 3.65% москвичей (третье место).

Источник: Компьюлента

IP-мобильник

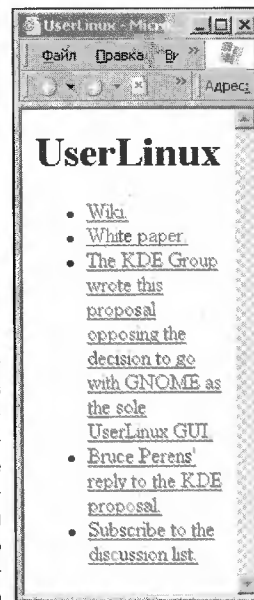
Компания Panasonic Communications (<http://www.panasonic.com>) объявила о планах по выпуску в начале текущего года мобильного IP-телефона с поддержкой работы в беспроводных локальных сетях. Кроме того, компания будет выпускать WLAN-оборудование для корпоративных клиентов. Это оборудование будет полностью совместимо с производимыми компанией АТС с поддержкой IP.

Источник: Cnews

ПРОГРАММЫ

Не поделили стол

Свежий проект, нацеленный на упрощение мира Linux, столкнулся с первым препятствием — натянутыми отношениями между сторонниками двух главных систем интерфейса пользователя. Новая попытка создать унифицированный дистрибутив Linux оказалась под угрозой срыва ввиду застарелого раскола в рядах разработчиков Linux, выражавшемся в противостоянии между лагерями пользователей двух наиболее популярных графических интерфейсов — Gnome и KDE. Не так давно гурь Open Source Брюс Перенс конкретизировал план создания стандартизированного дистрибутива Linux, за который организациям не придется платить, как требовали того наиболее известные дистрибутивы — например, Red Hat Advanced Server. Некоторые элементы плана, названного UserLinux, заимствованы из проектов Linux Standards Base и UnitedLinux и направлены на то, чтобы предложить упрощенную, согласованную платформу, которую производителям ПО было бы легко поддерживать. Если это удастся, план поможет ускорить массовое освоение Linux предприятиями, увеличив количество доступных приложений,



дефицит которых до сих пор был камнем преткновения для Linux. Контроль за распространением UserLinux возьмет на себя некоммерческая организация — при поддержке коммерческих компаний, которые будут предоставлять услуги и техническую помощь. Главной задачей проекта будет выбор единого варианта для каждой из многочисленных функций ОС.

Источник: ZDNet

Net — терроризму

Евгений Касперский любит делать прогнозы на ежегодной пресс-конференции Вирусные итоги. Правда, он утверждает, что только анализирует тенденции, а не занимается гаданием на кофейной гуще. Нужно признать, что его предсказания часто оказываются верны. Например, в 2002 году на пресс-конференции Касперский много говорил об угрозе распространения флэш-червей, а через неделю после этого случилась глобальная эпидемия вируса Slammer, который в течение нескольких минут заразил сотни тысяч компьюте-



ров по всему миру и нанес громадный ущерб. Поэтому нет никаких оснований встречать слова фронтмена «Лаборатории Касперского» с недоверием. На нынешних «Вирусных итогах» центральное внимание было уделено организованной киберпреступности. Значит ли это, что положение столь опасно? Касперский утверждает, что да. Вирусные атаки стали более направленными, менее похожи на хулиганство и «пробу пера» начинающих хакеров. До терроризма в Интернете остался один шаг. Пример эпидемии Slammer показал, что из-за вируса может нарушиться целостность Всемирной сети, отключиться целый национальный сегмент Интернета. Чем не террористический акт? Бизнес из реального мира давно переходит в мир виртуальный. В Сеть вкладываются деньги, это тоже привлекает преступников. За примером далеко ходить не нужно — спам.

Источник: Компьюлента

Разговор с телефоном

Программа Автопрозвонка (<http://www.smpsoft.ru>) предназначена для организации так называемых автоматических речевых диалогов с абонентами телефонных сетей. Причем утилита позволяет не просто воспроизводить заранее записанные послания при поступлении входящего вызова, но и давать осмысленные ответы и даже вести беседу. В последнем случае пользователь будет управлять работой пакета при помощи цифровых клавиш на трубке. Итак, сценарий диалога создается из отдельных команд и сообщений, занесенных в базу данных. Предусмотрена возможность проигрывания аудиофайлов и чтения текстовых документов синтезированным голосом. Программа также умеет произносить даты и цифры в заданном ро-



де и падеже на нескольких языках. Всего в утилите заложены три основных режима работы: *Прозвонка*, *Автоответчик* и *Прислушивание*. В первом случае речевое взаимодействие с абонентом начинается по инициативе программы: производится соединение по указанному номеру, а голос собеседника записывается на жесткий диск компьютера. Во втором режиме программа активируется при поступлении входящего вызова: при этом для разных номеров могут быть определены различные сценарии (применяется программный и аппаратный АОН). Наконец, последняя опция обеспечивает возможность записи всех разговоров на линии. Среди прочего можно выделить функции передачи голосовых сообщений большому числу абонентов.

Источник: *Компьюлента*

Золотая скрижалъ

К сожалению, данный материал не блещет оперативностью, что, впрочем, не лишает его актуальности. Около месяца назад был опубликован пресс-релиз, в котором компания **MandrakeSoft** описывает свою политику и взгляды на вопросы о сроках жизни программных продуктов и приверженности к Open-Source сообществу. Документ получил название *MandrakeSoft's 8 Golden Rules* («Восемь золотых правил MandrakeSoft»). Думаем, всем вам будет любопытно с этими правилами ознакомиться.

1. Официальные обновления ПО будут оставаться бесплатными для всех общедоступных поддерживаемых программных продуктов.

2. Жизненный цикл продукта не скрывается.

3. Жизненный цикл ПО не урезается.

4. Предлагаемая к загрузке всеми желающими версия Mandrake Linux, разрабатываемая из open-source компонентов, будет выпускаться и впредь на бесплатной основе и будет поддерживаться на протяжении своего жизненного цикла.

5. Программный код MandrakeSoft подчиняется правилам GPL.

6. Mandrake Linux — истинный Open-Source проект.

7. Все пользователи Mandrake Linux получают бесплатный доступ к *MandrakeExpert.com* — сайту общественной поддержки Mandrake Linux, на котором люди делятся своими советами и мнениями.

8. MandrakeSoft прислушивается к вашему мнению.

Вот такие «золотые» правила характеризуют политику MandrakeSoft. В связи с недавним непростым финансовым положением компании пожелаем ей успеха и процветания в своем сегменте рынка.

Источник: *Ф-Центр*

От каждого по патенту, каждому по...

Мы живем в эпоху судебных исков. Начинает складываться впечатление, что уже практически невозможно выпустить какой-либо продукт, не нарушив чей-нибудь патент. Шутки шутками, но проблема действительно существует. Не так давно корпорация **Microsoft** столкнулась с интересным иском от **Eolas**, в котором содержалась претензия к нелегализованной ути-

лизации технологий использования плагин-ов в web-браузерах. Дескать, существует ActiveX в Internet Explorer — давайте-ка полмиллиарда долларов за нарушение патентов! Хорошо, что общественные организации и консорциум World Wide Web подняли бучу, прикинув, чем может быть чревата такая постановка вопроса. В результате патентное бюро отозвало патент на том основании, что он составлен некорректно. Иначе представители Eolas могли бы нанести существенный удар по всему Интернету, где технология плагин-ов в средствах просмотра используется повсеместно.

А на сей раз мы столкнулись со следующей ситуацией — компания **Optima Technology** подала судебный иск против известной фирмы **Roxio Inc.**, занимающейся преимущественно выпуском ПО для записи CD- и DVD-дисков. Адвокаты Optima Technology требуют наложить судебные запреты на Roxio Inc., а также взыскать ущерб, судебные издержки и выплаты за использование технологий записи CD, на которые у Optima Technology имеются патенты. Кстати, представители Optima Technology несколько месяцев назад предлагали компании Roxio Inc. приобрести у них лицензию, но последовал отказ.

Источник: *Ф-Центр*

Адреса источников:

Cnews: <http://www.cnews.ru>

Internet.ru: <http://www.internet.ru>

ZDNet: <http://www.zdnet.ru>

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

Ф-Центр: <http://www.fcenr.ru>

ТЕХНОЛОГИИ

Обгон запрещен

Процессоры **AMD** с ядрами *Barton*, *Thoroughbred*, включая «облегченные» модификации — *Duron*, будут производиться с фабрично заблокированным коэффициентом умножения (утверждается, что не помогут даже известные трюки с перемычками).

Энри Ричард (Henri Richard), старший вице-президент AMD по глобальным продажам и маркетингу, официально заявил, что компания теперь будет придерживаться политики блокирования частоты для всех выпускаемых процессоров. Единственной линейкой, где коэффициент умножения останется незаблокированным, будет семейство процессоров *Athlon 64 FX*.

Источник: *3DNews*

В прицеле прогресса

Аналитики *CNN* назвали десятку самых перспективных инноваций 2004 года. Их звездный час еще не наступил, однако в новом году эти многообещающие новые технологии могут, наконец, начать свою экспансию на рынок.

Во-первых, **сверхширокополосный доступ (UWB)** для домашних сетей. Представьте себе телевидение, которое позволит с помощью беспроводного соединения одновременно принимать три разные программы на отдельные мониторы. Эта относительно недорогая беспроводная технология, позволяющая передавать данные на скорости почти в 45 раз выше, чем у обычного Wi-Fi, и отличающаяся низким энергопотреблением, наконец-то готова к коммерческому запуску.

Далее — **розничная торговля RFID**. Радиометки, о которых так много говорили в течение года, будут широко представлены в крупнейших торговых сетях США. **Wal-Mart** и **Минобороны США** даже назначили крайний срок внедрения RFID-технологии для своих поставщиков — январь 2005 года. В то же время аналитики *IDC* утверждают, что радиометки потерпят неудачу: по их прогнозам, к концу следующего года станет ясно, что для того, чтобы внедрить их в США для учета товарных запасов (что требует определенных материальных и временных затрат), нужно нечто большее, чем предписание от сети **Wal-Mart** или **Минобороны США**.

Важной вехой в развитии Всемирной Сети должно стать внедрение **беспроводного широкополосного доступа в Интернет 802.16**. Стандарт **WiMax**, который предполагает увеличение радиуса действия зоны хот-спота до 50–70 км (хот-спот в стандарте 802.11b покрывает зону с радиусом лишь несколько десятков метров). Позволяет передавать данные, голос и видео на большей скорости, чем при обычном кабельном или DSL-соединении. Эта технология — идеальное решение для интернет-провайдеров,

желающих подключить к Интернету малонаселенные районы, где стоимость прокладки кабеля неоправданно высока.

В сфере энергетики особые надежды возлагаются на **миниатюрные топливные элементы**. Крупнейший японский оператор мобильной связи **NTT DoCoMo** планирует представить в конце следующего года миниатюрные топливные элементы, работающие на водороде или метаноле. Обозреватели ожидают также увидеть подобные топливные элементы в качестве дорогих опциональных компонентов для высокопроизводительных ноутбуков.

Из хозяйственных принадлежностей выделяется **Гекконова липкая лента**. Лапы геккона могут цепляться практически за любую поверхность с помощью миллионов гибких щетинок, на которых расположены сотни отростков с лопаточками размером до полумикрона. Правильная ориентация относительно неровностей позволяет этим лопаточкам цепляться за поверхность благодаря слабым межмолекулярным силам притяжения Ван дер Ваальса. Ученым из **Манчестерского университета** удалось создать первые образцы липкой ленты, упрощенно копирующей лапы этих ящериц. Такую ленту, покрытую множеством волосков из гибкого полиамида, можно прикрепить практически на любую поверхность без использования клея, кроме того, она не оставляет следов при отклеивании. Ею можно закрывать раны при хирургических операциях, пер-



чатки из гекконового лапчика позволяют альпинистам и монтажникам уверенно чувствовать себя на высоте, автомобильные колеса с новым покрытием будут надежнее цепляться за дорогу.

В софтверном секторе аналитиками отмечаются перспективы действенного **антиспамового ПО**. Использование фильтров, «черных» и «белых» списков, к сожалению, не защищает почтовые ящики от потоков спама. Возможно, аутентификация отприветеля типа «запрос — ответ» (Challenge/response) сможет помочь справиться с этой проблемой, отмечают обозреватели.

Не забыта и бытовая техника — здесь отмечается возрастающая роль **OLED**. Как оказалось, органические светоизлучающие диоды — небольшие тонкие пластины из полимерного материала, которые излучают свет при пропускании через них электрического тока, — перспективны не только в области создания ярких дисплеев для мобильных устройств различного типа и плоских дисплеев, но и для разработки принципиально новых источников излучения, которые, к примеру, наклеиваются на стену вместо обоев для освещения помещений. Новая технология освещения сможет также существенно снизить потребление энергии, как утверждают исследователи из компании **General Electric**.

В том же ключе аналитики упоминают о **светодиодных лампочках**. Традиционные светоизлучающие диоды найдут новое применение в домах и квартирах. Компа-

ния **Philips** уже продвигает на рынок свою линейку светодиодных лампочек *Luxeon*, которые служат в 10–50 раз дольше обычных ламп накаливания, потребляя при этом на 80% меньше энергии.

Наконец, краеугольный камень новой компьютерной эпохи — компьютерная память **MRAM**. Технология магнитной памяти с произвольной выборкой (пока, правда, теоретически) более чем в 1 тыс. раз быстрее ныне существующей энергонезависимой флэш-памяти и примерно в 10 раз быстрее **DRAM** (динамической памяти с произвольной выборкой). Компьютер с **MRAM** сможет загружаться практически мгновенно. **MRAM** работает аналогично флэш-памяти, то есть сохраняет информацию даже в случае отключения компьютера, но скорее всего, заменит и ее. В отличие от распространенной сейчас компьютерной памяти, **MRAM** использует для хранения данных не электрические, а магнитные заряды. Ее планируется использовать в основном в мобильных устройствах — КПК, мобильных телефонах и ноутбуках, поскольку новая память отличается от своих предшественников более низким энергопотреблением. Разработкой **MRAM** занимаются компании **IBM**, **Infinion Technologies**, **Toshiba**, **Motorola** и **NEC**.

Последним пунктом в списке отмечаются успехи современной медицины. Здесь погоду делает **биоинформатика**. Исследователи, в частности из подразделения **IBM Life Sciences**, научились создавать сложные трехмерные модели белков для создания новых лекарств. Новые высокоточные модели позволяют быстрее выявлять новое лекарство и повышают шансы исследователей на успех.

Источник: *PCNews*

Мгновенная память

Японская компания **Toshiba** сообщила о начале поставок **512-Мбит чипов XDR DRAM**, работающей на тактовой частоте **3.2 ГГц**. Данная память предназначена для использования в оборудовании для широкополосных сетей, в графических системах, бытовой электронике. Базируясь на технологии **Rambus XDR**, память **Toshiba** имеет пропускную способность в 8 раз выше, чем существующая high-end память для ПК.

ТАБЛИЦА

Наименование	TC59YM916AMG32A, TC59YM916AMG32C	TC59YM916AMG32B, TC59YM916AMG32C
Время такта	40 нс; 50 нс; 60 нс	
Питание	1.8В VDD	
Интерфейс	DRSL [Differential Rambus Signaling Level]	
Плотность	27 нс; 35 нс; 35 нс	
Корпусировка	1.27 x 0.8мм BGA	

Компания представила три версии чипов — **TC59YM916AMG32A**, **TC59YM916AMG32B**, **TC59YM916AMG32C**.

При использовании 128-битной шины пропускная способность подсистемы памяти достигнет порядка **100 Гб/с**, что в 16 раз выше, чем у существующих на

Самое теплое место для рекламы

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

C E N S O R E D

Софт (729 статей)

Хард (608 статей)

Интернет (480 статей)

Программирование (214 статей)

"Имеющий уши" (102 статей)

Разное

Уголок читателя

Статьи
в онлайн в день
выхода номера

Новости
каждый день

Promo
акции, скидки,
розыгрыши

о нас
все, что вы
знали и так

Поиск
статей по названию
и номеру еженедельника

МОИ
КОМПЬЮТЕР

Теплые места для рекламы

C E N S O R E D

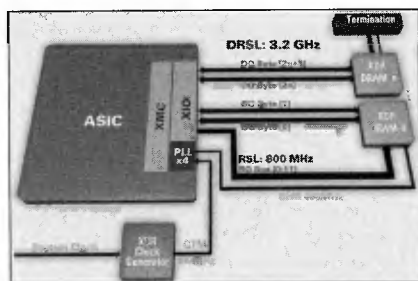
C E N S O R E D

C E N S O R E D

<http://www.mycomp.com.ua>

в цифрах и фактах

сегодняшний день решений. Пропускная способность модулей XDIMM — 12.8–25.6 Гб/с, то есть в 4 раза выше, чем у модулей памяти DDR2 SDRAM с таким же числом контактов.

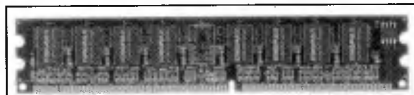


К настоящему моменту лицензию на использование интерфейса памяти Rambus приобрели *Samsung, Elpida, Toshiba*, которые, являясь ведущими игроками на рынке, смогут обеспечить продвижение этой памяти на рынке. К тому же Rambus обеспечила производителей всей информацией, необходимой для представления XDR в качестве mainstream-памяти: оговорены характеристики чипов XDR DRAM с программируемой длиной пакета, организации модулей, весь набор компонентов, включая буферы, тактовые генераторы и т.п., представлена вся необходимая документация.

Источник: *iXBT*

Ход короля

Все больше и больше производителей анонсируют память мнимого стандарта *DDR500*. Но, к сожалению, ее тайминги пока оставляют желать лучшего. Веское слово в решении этой проблемы сказала компания *Kingmax*, представив собственные модули памяти в упаковке *TinyBGA* — *Hard-core Series DDR500 Hyperband*.



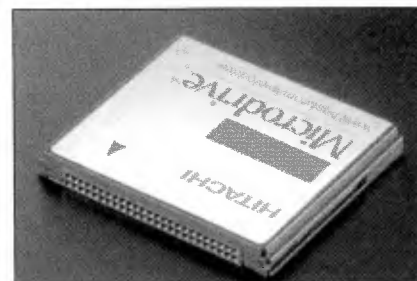
По заявлениям производителя, модули протестированы на всех существующих моделях материнских плат i865/875 и платформах K8. CAS latency составляет 3, работают новинки при напряжении 2.6 В, что при использовании *TinyBGA* позволяет отказаться от использования рассеивателей тепла. *Hard-core Series DDR500 Hyperband* будет выпускаться объемом 512 и 256 Мб, параллельно были анонсированы и *DDR466*-модули этой же серии.

Источник: *3DNews*

Большие малолитражки

Почти год назад поступала информация о том, что компания *HGST (Hitachi Global Storage Technologies)* намерена начать выпуск 2-Гб и 4-Гб винчестеров в конструктивном исполнении *Microdrive*, с интерфейсом CF Type II. Как известно, уже в ноябре *HGST* объявила о начале поставок пробных партий 4-Гб винчестеров.

Похоже, что уже в январе эти жесткие диски начнут появляться в рознице в достаточных количествах. Правда, не



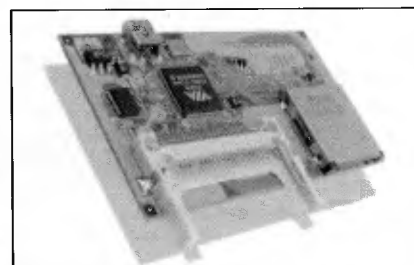
только под торговой маркой *Hitachi*. О выпуске таких винчестеров объявила японская *Melco*: под ее торговой маркой *Buffalo* в конце января на японских прилавках появится 4-Гб модель *RMD-4G* и 2-Гб модель *RMD-2G*, по цене примерно \$780 и \$400 соответственно.

Из особенностей новинок стоит отметить, что новые 4-Гб *Microdrive*-винчестеры поддерживают только FAT32 и не могут работать со «старыми» цифровыми камерами и другим оборудованием, поддерживающим лишь FAT16.

Источник: *iXBT*

Кардридер лезет в мать

Компания *VIA* предложила новое решение под названием *VIA Vectro VT6205*, дающее возможность встроить непосредственно в материнскую плату кардридер, совместимый с девятью форматами: *CompactFlash (CF) I и II, MicroDrive, SmartMedia (SM), MemoryStick (MS), MemoryStick Pro (MS Pro), SecureDigital (SD), MultiMediaCard (MMC), NAND Flash (NF)* и *xD PictureCard (xD)*.

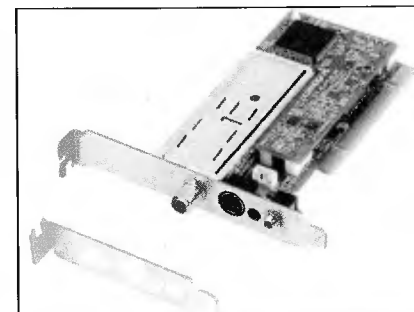


Нечто подобное будет выпущено и в виде PCI-карты. Вдобавок, *Vectro VT6205* совместим с USB 2.0. Не исключено, что чип будет использоваться во многих моделях плат на чипсетах *VIA* — особенно привлекательным это решение будет выглядеть в различных *Mini-PC*.

Источник: *3DNews*

Телевизионная обложка

Компания *Canopus* выпустила новый ТВ-тюнер *QSTV15*. Главная особенность новинки заключается в том, что тюнер выполнен в виде внутренней низкопрофильной PCI-карты, предназначенной для



установки в завоевавших популярность компактных компьютерных корпусах.

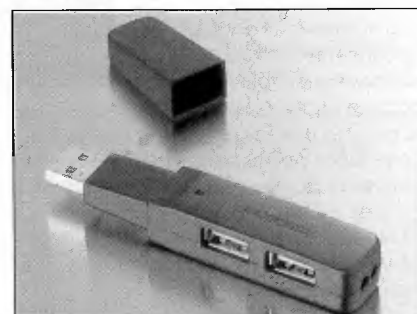
Новый тюнер способен принимать телепрограммы в NTSC, в метровом и дециметровом диапазонах, а также сигнал CATV со стереофоническим звучанием. Устройство может записывать видео как с эфира, так и с внешнего видеоисточника, в форматах MPEG1/2 с разрешениями 720x480, 640x480, 320x480 или 320x240 пикселей.

Габариты *QSTV15* — 120x65 мм. В продаже тюнер появится только в начале января 2004 года и пока только на территории Японии. Стоимость этой модели составит \$130.

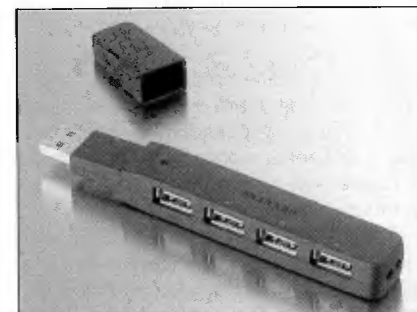
Источник: *3DNews*

Приятные мелочи

USB-интерфейс ценится компьютерными пользователями не только за быстроту и нетребовательность к «температуре подключения», но и за удобство подключения периферии, которая расположена не так близко к компьютеру, как хотелось бы. Для решения этой проблемы, как известно, существуют всевозможные удлинители с USB-хабами, выполненные зачастую в виде простой коробки с портами, не обремененной, так сказать, удобством и чувством стиля. Именно этим недостатком менее всего страдают изделия японской компании *ELECOM*.



Последняя представила сразу четыре разновидности довольно необычных USB-2.0 хабов. Два из них выполнены в формате брелока, так полюбившегося производителям флэш-памяти. Они оснащены двумя (*UH-Z2B*) или четырьмя (*UH-Z4B*) портами, а также поворачи-



вающейся вилкой и скобой для продевания шнура (чтобы можно было носить такие брелоки на шее). Весьма необычно выглядит третий хаб (*U2H-X4S*), имеющий структуру раскрывающейся коробочки. Благодаря своему весу (430 г), такой хаб не позволит случайно вырвать из разъема вилку, зажатую между двумя его половинками. Наконец,

КЛАСНІ ЗМІНИ!

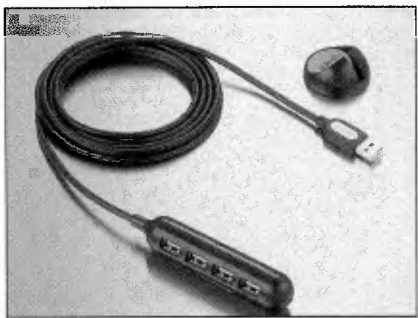
КУРІННЯ МОЖЕ ВИКЛИКАТИ ЗАХВОРЮВАННЯ НА РАК

BOSS CLASSIC

BOSS сигарети

Вміст в димі однієї сигарети Boss Classic: смол — 12 мг, нікотину — 0,9 мг; Boss Lights: смол — 9 мг, нікотину — 0,7 мг; Boss Super Lights: смол — 4 мг, нікотину — 0,4 мг.

последнее устройство, **U2H-L4S** — это не что иное как USB-удлинитель (активный, как и предыдущее устройство) с 4 портами, оснащенный магнитной скобой, позволяющей удерживать вилку не-



подалеку от того места, где у вас стоит компьютер. Пользователь, подключив к хабу периферию и подвесив противоположный конец рядом со своим рабочим столом, тем самым избавляется от проблем с быстрым подключением этого хозяйства к мобильному компьютеру. Все перечисленные устройства представлены в 4-6 вариантах расцветки.

Трудно сказать, появятся ли эти продукты за пределами японского рынка, однако заложенные в них эргономические идеи определенно стоят того, чтобы другие разработчики подобных устройств взяли их на вооружение. Предполагаемая стоимость новинок, чья поставка начнется в январе, составляет \$55, \$27, \$23 и \$55 за U2H-X4S, UH-Z4B, UH-Z2B и U2H-L4S6 соответственно.

Источник: Ф-Центр

Девочкам — куклы...

Вряд ли сейчас можно кого-то удивить новой моделью карманного компьютера. Обычно такие устройства незначительно отличаются дизайном, техническими характеристиками и реже — наличием встроенных клавиатур, цифровых камер и пр. Однако новинка, представленная фирмой **Oregon Scientific**, явно выпадает из всего ряда наладонников.



Дело в том, что КПК **B-Brilliant Pocket PC**, или **Barbie PDA**, ориентирован исключительно на девочек в возрасте от 5 до 10 лет. Отсюда и розовый корпус, украшенный цветочками, чехол с многочисленными кармашками и изображением Барби, простое управление. Кроме того, модель умеет давать советы голосом Барби. Понятно, что выполнить какие-то сложные операции или просмотреть видеоролики на Barbie PDA не удастся. Зато можно воспользоваться калькулятором и двумя десятками игр, которые развивают математические и логические способности ребенка, тренируют память и пополняют словарный запас.

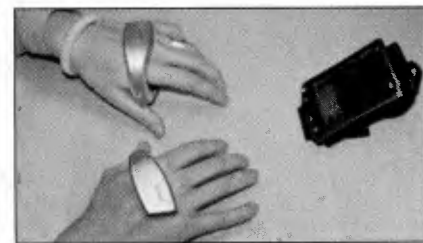
В общем, B-Brilliant Pocket PC — неплохой подарок для маленькой девочки на Рождество или Новый год. К тому же стоит устройство всего \$35.

Источник: Компьюлента

Перчатки из мышиной шкуры

Компания **Samsung Electro-Mechanics** объявила о создании первой в мире «носимой мыши», которая позволяет управлять работой ПК без использования традиционных устройств ввода данных.

Новинка под названием **Scurry** представляет собой пару специальных перчаток, оснащенных многочисленными датчиками. Сенсоры фиксируют положение ладоней и пальцев в пространстве, ускорение, наклон и преобразуют эти показатели в понятные компьютеру команды. Причем, «носимая мышь» обеспечивает как возможность контроля курсора, так и возможность ввода символов. Предполагается, что к началу массового производства Scurry будет существовать в двух версиях — в виде обычных перчаток и отдельных колец. Вторая модификация ориентирована в первую очередь на пользователей наладонников и коммуникаторов. Ведь набор больших объемов текста посредством миниатюрной клавиатуры и тем более сенсорного дисплея — далеко не самое приятное занятие.



Впрочем, о сроках появления Scurry на прилавках магазинов пока говорить рано. Со слов представителей Samsung Electro-Mechanics, рынок просто-напросто не готов к такого рода носимым приборам. Кстати, нужно заметить, что работы по созданию аналогичных устройств ввода данных ведут и другие компании. Например, шведская фирма **Senseboard** представила свою одноименную разработку (на фото) еще в декабре прошлого года. Фактически, Senseboard — это пара браслетов, надеваемых на ладони и отслеживающих движения рук пользователя. Печать при этом можно на любой гладкой поверхности, представляя, что на ней лежит обычная клавиатура со стандартной раскладкой.

Источник: Компьюлента

Адреса источников:

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

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

Ф-Центр: <http://www.fcenter.ru>

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

PCNews: <http://www.pcnews.ru>

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Еще не поздно экспериментировать

Останний Эксперимент 2003 — так называлась ночь электронной музыки с

26 на 27 декабря в киевском клубе **Barvy**, на которой выступили живую **Violet** (Zeromoon records, США), **Blemish**, **Zaradbaal**, **Andrey Kiritchenko**, **Zavoloka**, **Kotra**. Эксперимент прошел удачно. Человеческие жертвы, если исключить из их числа сильно «обсудавшихся» музыкантов, отсутствовали. Эмбиент, нойз и прочая экспериментальная электроника в наших краях — явление пока что редкое, однако весьма почтенное, а потому — постепенно приобретающее свою публику.

URL, по которому можно получить дополнительную информацию об участниках вечеринки:

<http://www.zeromoon.com> — американский инди-лейбл и информация о музыкантах, участвующих в его релизах.

<http://www.nexsound.org> — украинский инди-лейбл.

<http://www.string.kiev.ua> — сайт, посвященный электронной музыке.

Ключ к познанию

17 и 19 декабря **Спецвузавтоматика** совместно с корпорацией **Intel** провели **Дни компьютерных знаний** в Национальном техническом университете ХПИ и в Харьковской государственной академии городского хозяйства (ХГАГХ).

«Дни Компьютерных Знаний» проводились с целью популяризации компьютеров в контексте развития навыков и способностей, а также открытия новых горизонтов творчества студентов и преподавателей харьковских вузов.

В рамках экспозиций и тематических семинаров специалисты «Спецвузавтоматики» и Intel ознакомили участников с возможностями современных ПК и наглядно продемонстрировали преимущества технологии Hyper Threading.

«Спецвузавтоматика» и Intel планируют проводить «Дни Компьютерных знаний» и в других вузах Харькова.

Продукт года

На традиционной декабрьской **ITC Party**, проводимой издательским домом **ITC Publishing**, широкоформатный LCD-TFT мультимедиа-монитор **LG Flair**



tron 2320A получил награду от журнала «Компьютерное Обозрение» — **Продукт Года 2003** в номинации **мониторы**.

Искренне поздравляем представителей **LG Electronics** с этой наградой! Эта модель действительно сочетает в себе отличный дизайн и Hi-End характеристики, соответствуя всем требованиям к действительно высокотехнологическим продуктам.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Онлайновые гладиаторы

Компания **Complex Games** объявила о начале работ над проектом **Dungeon: Gladiator**, который будет представлять собой фэнтезийный онлайн-файтинг, где игрокам предстоит сражаться друг с другом на многочисленных аренах мрачного острова Verlor. Для того чтобы принять участие в кровавых развлечениях, потребуется немного — всего лишь создать своего виртуального протеже. Генерация персонажа происходит посредством выбора расы (все в мире Verlor'a их планируется более десяти), каждая из которых обладает собственными достоинствами и недостатками. Казалось бы, нам собираются подсушить очередную игру-одноразовку, ведь бессмысленные бои очень быстро приедутся. Однако в **Dungeon: Gladiator** все не так просто, как кажется на первый взгляд. Специально для этой игры девелоперами была разработана уникальная боевая система, объ-



единяющая огромное количество эффектных и эффективных ударов. Причем для каждого вида оружия они немного разнятся, что, по замыслу разработчиков, заставит игроков специализироваться на том или ином клинке, топоре, копье и т.д., и т.п., что несомненно внесет разнообразие в игровой процесс. Также нельзя не упомянуть о режимах боев. Выбор более чем богат. Вы можете сражаться в **Duel**, **Deathmatch**, **Team Combat**, **Chariot**, **Fortress**, **Skulls**, **King of the Hill** и **God save the King**. Так что в «Гладиаторах» найдется дело как бойцам-одиночкам, так и целым боевым отрядам, а сращения подобного рода требуют не только личного мастерства, но и умения работать в команде. Сотрудники **Complex Games** обещают, что игрокам предоставят все необходимые условия для создания кланов, которые будут бороться за главенство на сервере. Также следует упомянуть следующее: несмотря на то, что генерация персонажа более чем примитивная, в игре все-таки присутствуют элементы RPG, и после определенного количества проведенных боев ваш герой станет значительно сильнее и быстрее, чем был раньше. К сожалению, о ролевой системе «Гладиаторов» пока практически ничего не известно. Но уже и сейчас оче-

видно, что у **Dungeon: Gladiator** есть все шансы стать действительно популярной. О дате релиза пока что ничего не известно. Будем ждать дальнейших открытий разработчиков. Следите за новостями.

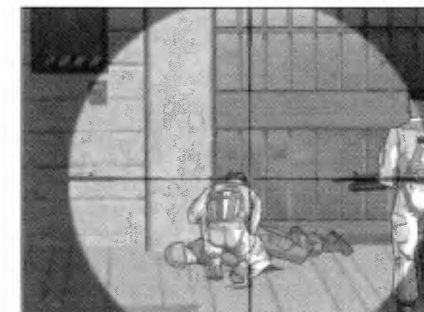
XIII

Компания «Акелла» объявила о подписании договора с **Ubi Soft** о локализации и издании на территории стран бывшего СНГ нашумевшего шутера



XIII. Как большинство из вас, наверное, помнит, отличительная особенность данного проекта — стилизованная под комиксы графика. В этой игре нам придется выступить в роли потерявшего память агента секретной службы, который на протяжении двадцати миссий будет выяснять тайну своей личности и попутно предотвратит покушение на президента США. Детально проработанный сюжет превращает игру в настоящий шпионский детектив, с хитрыми заговорами, колоритными персонажами, яр-

остными перестрелками и лихими погонями. К вашим услугам огромное количество самого разнообразного оружия, начиная от метательных ножей и арбалетов и заканчивая снайперскими винтовками и гранатометами. Причем в различных ситуациях вы будете использовать разные виды вооружений. Ну, а если уж совсем припечет, то никто не запретит вам воспользоваться любыми подручными средствами, чтобы нанести врагу максимальный урон. Шутер XIII однозначно является одним из самых ярких и запоминающихся проектов прошлого года. К сожалению, сотрудники



«Акеллы» еще не объявили дату выхода русской версии игры. Очень хочется верить, что локализаторы справят-

ся со своей задачей в максимально короткие сроки.

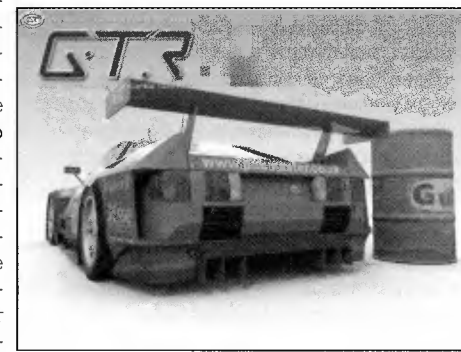
Жми на газ!

Команда девелоперов-любителей, носящая название **SBDT (SimBin Development Team)**, хорошо известна среди западных поклонников симуляторов «Формулы 1». На протяжении нескольких лет ребята создавали лучшие моды для популярных серий автосима **F1 2001** и **F1 2002**. И вот на днях они объявили о намерении перейти на профессиональные рельсы и сделать собственную игру.

Как нетрудно догадаться, это будет гонка под названием **GTR**. Правда, к «Формуле» она не имеет никакого отношения. Ребята из SBDT решили остановить свой выбор на ралли. Сотрудники молодой команды обещают нам реалистичную физическую модель автомобиля, несколько десятков трасс, множество машин и поддержку сетевой игры. Несмотря на то, что ребята впервые выступают как профессиональные разработчики компьютерных игр, очень многие серьезные издатели уже сейчас пристально следят за их работой. Судя по всему, репутация SBDT в определенных кругах действительно высока. Ну что ж, пожелаем удачи начинающим девелоперам и будем надеяться, что они предоставят нам как минимум еще одну качественную гонку.

Мафия бессмертна!

Известная компания **Illusion Softworks** на днях объявила о начале работ сразу над двумя проектами, каждый из ко-



торых, скорее всего, привлечет внимание всей игровой общественности. Чешские разработчики в данный момент трудятся над add-on'ом к **Hidden and Dangerous 2** и сиквелом к игре **Mafia: The City of the Last Heaven**. К сожалению, кроме самого факта анонса, об этих проектах ничего не известно. Но для поклонников таланта разработчиков из Illusion Softworks достаточно даже одного объявления о начале работ над продолжением этих культовых игр, чтобы начать жить предвкушением появления очередного шедевра. Здесь следует заметить, что еще ни один проект чешских разработчиков не разочаровал их фанатов. Думаем, что анонсированные игры не станут исключением, и Illusion Softworks снова порадует нас качественными и интересными игрушками.

WWW мире боевых искусств

Борьба без оружия — одно из самых древних боевых искусств на Земле. Необходимость его применения в реальных жизненных ситуациях неоспорима. В современном жестком мире любые навыки борьбы без оружия могут сыграть немаловажную роль для самообороны. Вот почему зачастую молодежь старается заняться «чем-то», чтобы «уметь защищать себя от нападения при различных обстоятельствах». Вполне естественным является вопрос, какой вид единоборств выбрать? Каковы преимущества и недостатки каждого? Давайте проверим: что предлагает нашему вниманию универсальный Интернет.

Джиу-джитсу

К сожалению, в наших краях этот вид боевых искусств не столь качественно преподается, как, скажем, в Японии. Но в его эффективности усомниться сложно. В детективах Джеймса Хедли Чейза не один раз можно встретить этот термин. Дзю-дзюцу (японское произношение) довольно широко использовался и используется при подготовке агентов мощнейших спецслужб мира. А основное его преимущество формулируется в знаменитой фразе: «Поддаться, чтобы победить». Кстати, в переводе с японского «дзю-дзюцу» означает «мягкая техника»: при минимальных затратах энергии можно добиться максимально эффективного результата.

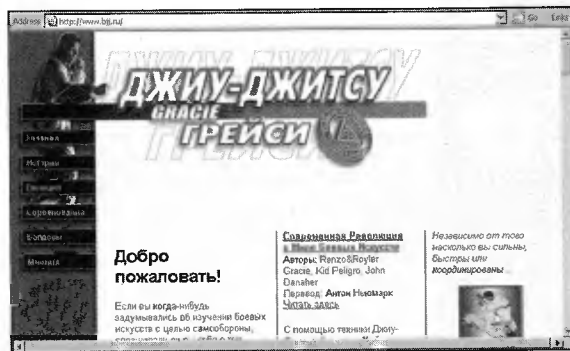
Довольно информативный ресурс <http://www.jiu-jitsu.kiev.ua> представляет собой страничку Киевского клуба «Джиу-джитсу и самозащиты». На сайте подробно изложена история зарождения и развития стиля, его распространения по всему миру. Описываются основные отличительные черты техники джиу-джитсу, выявляются их преимущества. Здесь же можно узнать о проведении тренировок в Киеве, аттестациях, когда ученикам присваиваются те или иные степени мастерства — пояса. Поскольку клуб входит в Независимую Ассоциацию самозащиты, охватывающую разные регионы СНГ, в соревнованиях участвуют и другие клубы. Фотографии с соревнований, а также их результаты смотрите в соответствующем разделе. Полезным качеством ресурса является отличная подборка литературы, именуемая **библиотекой**. Она содержит огромное количество информации теоретического и философского характера. Не проходите мимо!

Овладесть техникой джиу-джитсу посредством Интернета невозможно. А вот запастись некими теоретическими сведениями, посмотреть, как это делают другие, — вполне под силу каждому. С этой задачей нам как нельзя лучше

Юрий ДОВГАНЬ
freeyuran@ukrpost.net

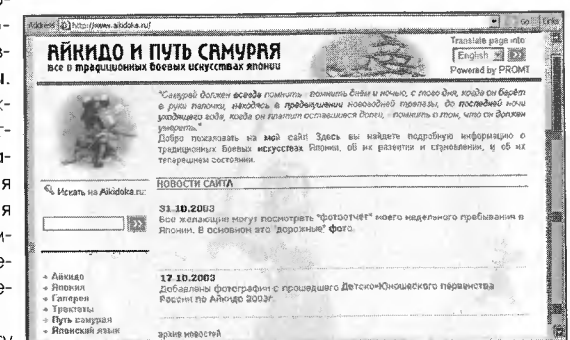
Громкое словосочетание «боевое искусство» на самом деле выходит за пределы понятия «единоборства». В чем же заключается это отличие? На самом деле любое боевое искусство совмещает как физическую, так и духовную стороны развития человека. Кроме практической пользы, оно способствует познанию и усовершенствованию духа, силы воли, физического здоровья человека. Боевое искусство может обладать свойствами единоборства, в то время как единоборство не всегда считается искусством.

помогает справиться сайт **Современное джиу-джитсу** (<http://ju-jitsu.narod.ru>). Подробно описываются все типы приемов: броски, захваты, удары, ну и, конечно, болевые приемы, в том числе рычаги. Каждый прием проиллюстрирован соот-



ветствующей фотографией или рисунком. Эффект такой же, как и от купленного на Петровке пособия для начинающих. Не обошлось и без истории стиля. Раздел **Самооборона и закон** снабжает посетителя всей нужной информацией о правомерности использования полученных навыков с целью самообороны. Заканчивает список «услуг» краткое описание некоторых других видов боевых искусств. Весьма интересный сайт.

Ресурс <http://jiujitsu.da.ru> визуально демонстрирует все особенности дзю-



дзюцу. Здесь представлена уникальная подборка видеосюжетов с разных соревнований и тренировок. Создатель сайта — ученик клуба «Гранит», центра Независимой Ассоциации самозащиты.

Я даже скачал 55-метровый ролик — полностью все соревнования, начиная с декабря 2001 года. Как говорится, лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать ☺.

В историческом очерке упоминается 22 ответвления джиу-джитсу. Можно это число увеличить вдвое, но все равно список будет неполным. Бразильское джиу-джитсу (или джиу-джитсу Грейси) появилось в начале XX века после того, как эмигрант из Японии Мицуо Маеда обучил технике боевого искусства братьев Грейси. Затем один из братьев Хелио начал развивать свое мастерство и усовершенствовать стиль. Так родилось Бразильское джиу-джитсу. Подробнее об истории этого вида единоборств можно прочитать на страничке <http://www.bjj.ru>. Здесь же располагается статья Хойсы Грейси, трехкратного чемпиона мира по боям без правил, в которой он рассматривает основные принципы искусства бразильского джиу-джитсу. Прежде всего, я бы посоветовал Вам скачать видеосюжет **Джиу-джитсу в действии. Хойс Грейси**, ссылку на который можно найти на заглавной странице ресурса. Очень впечатляющие кадры!

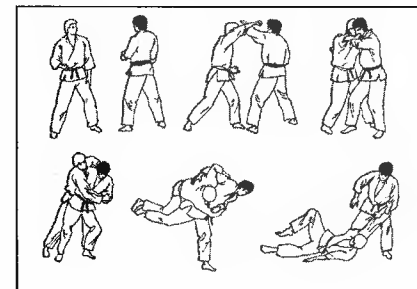
Айкидо

Японское боевое искусство, «придуманное» одним человеком **Морихеом Уешибой** и содержащее некоторые приемы из джиу-джитсу и кен-джитсу, концентрируется на использовании энергии противника против него же. Это искусство характеризуется повышенным уровнем динамики движений.

Страничка **Ассоциации Айкидо Айкикай Украины** располагается по адресу <http://www.aikido.rel.com>. Сайт выдержан в строгом стиле: лишней информации вы здесь не найдете. Зато все, что требуется знать об айкидо, представлено лучшим образом. Заслуживают внимания разделы **Что такое айкидо**, **Создатель айкидо** и **История айкидо**. Что касается самой Ассоциа-

ции, то можно почитать о том, как все это начиналось у нас, в Украине. Прилагаются соответствующие фотографии и материалы. Пользователи многих крупных городов Украины могут найти секцию по вкусу. Гостевая книга, юмор, фотогалерея, журнал Ассоциации — без этого тоже не обошлось.

Неплохой ресурс нашелся и в рунете. **Айкидо и путь самурая** (<http://www.aikidoka.ru>) скорее похож на портал японской культуры, нежели на сайт, посвященный боевому искусству. Почитать историю Японии, познакомиться с системой японского счета, узнать о географических особенностях страны, религии и многом другом можно в разделе **Япония**. Но поскольку наша статья о боевых искусствах, то для читателя особый интерес будет представлять именно раздел **Айкидо**. В наличии стандартные статьи, посвященные истории, особенностям данного типа единоборства, мастерам. Здесь же приводится очень подробный список стилей, направлений айкидо. Также рассказывается, как самому склепать деревянный меч, палку или нож. Кстати, оказалось, это довольно сложные технологии. Начальные уроки предоставлены в виде видеосюжетов. У кого резиновый Инет — можно и побаловаться ☺. Обратим внимание на то, что для сдачи экзамена на пояс, необходимо разобраться с основными терминами, взятыми из японского языка. Поэтому заботливые создатели потрудились эти самые легкозапоминающиеся термины разместить на сайте. Может, в



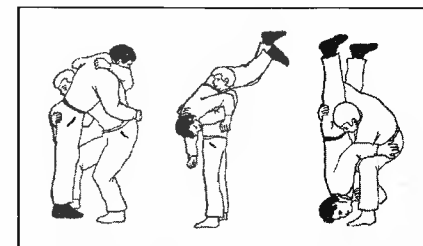
скором времени и шпаргалки выложат. Для начинающего айкидоиста (или айкидошника ☺) или просто почитателя японской культуры сайт непременно покажется весьма полезным и интересным.

Карате-го

Об этом стиле я услышал намного раньше, чем о любом другом. Полагаю, что каждый уважающий себя мальчуган уже лет с пяти мечтает стать настоящим каратистом. Действительно, этот вид единоборств довольно популярен в наших краях и развит порядком лучше, чем многие другие. Сегодня клубы и секции карате можно встретить сразу в нескольких районах любого крупного города.

Немногие странички могут похвастаться информативной насыщенностью. Ресурс **Каратэ додзё — теория и практика поединка** (<http://karatedojo.uazone.net>) определенно к таким не относится. Познакомившись с его наполнением, могу с уверенностью заявить: любой начинающий каратист обязан сперва по-

сетить именно этот сайт. Раздел **Практика** содержит отличную подборку статей по развитию гибкости, реакции, ОФП, освоению ката, искусству набивки конечностей, оказанию медицинской помощи, роли бросков, технике разных подстилок карате и многом-многом другом — перечислять можно долго. Подборка литературы просто невероятная, начиная от статей о карате философской направленности до периодических изданий и художественной литературы



на эту тематику. Отдельно размещен пункт **СССР** — все о становлении карате на территории бывшего Союза. Раздел с банальным названием **История** поразил не одной миниатюрной статьей о том, как все начиналось, а целым рядом хроник, разбитым по многим направлениям и подстилкам боевого искусства. А в **фотогалерее** можно найти даже видеосюжеты. Осталось только добавить, что существует периодический журнал **Додзё** (кстати, для тех, кто не в курсе: додзё — это зал, где проводятся тренировки), некоторые номера которого любезно предоставляются создателями в электронном виде. Также имеется огромная коллекция фильмов на CD и кассетах VHS, покупку которых можно оформить прямо на сайте, как говорится, не отходя от кассы ☺.

Тэквон-го

Это боевое искусство является одним из самых молодых. Созданное корейским генералом **Чой Хонг Хи** в середине XX столетия, за 50 лет своего существования тэквон-до развилось до уровня международных соревнований.

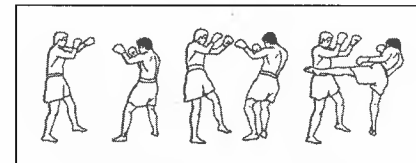
Советую вам посетить сайт **Клуба тэквон-до «Сомбр»** города Харькова (<http://www.sombre.com.ua/>), который является старейшим не только в Украине, но и во всем СНГ. Опираясь на цитаты из книги великого мастера Чой Хонг Хи, разработчики ресурса тщательно обосновывают как теоретико-практические, так и духовные аспекты стиля тэквон-до. О том, каким должен быть идеальный инструктор, как повлияет этот вид спорта на общее состояние здоровья, физическое и духовное развитие человека, о правилах соревнований и градации поясов, поведает нам **информационная база ресурса**. А **словарь, фотоальбом соревнований** дополняют общую картину.

Очень кстати придется и сайт из рунета **Основы тэквон-до** (<http://tkd.kulichki.net/>). А хорош он обилием практических рекомендаций, таких как растяжка и ОФП, боевые стойки и передвижение, техника ударов руками и но-

гами, типы спарринга и многое другое. Каждая статья сопровождается грамотными иллюстрациями и научным обоснованием. В разделе **Видео** я обнаружил огромное количество роликов с соревнований и тренировок, демонстрацию техники ударов. Кроме того, на сайте можно почитать об истории и развитии тэквон-до, а также о корейских боевых искусствах в общем. Спешите видеть!

Рукопашный бой

В теории и практике боевых искусств имеет место понятие «рукопашный бой», представляющий собой систему элементов, взятых из разных стилей. Основная задача рукопашного боя — оптимально подготовить бойца к реальным жизненным ситуациям «на улице». Поэтому в рукопашный бой вошли приемы и тактики из джиу-джитсу, карате, тэквон-до и т.п. Не побоюсь назвать рукопашный бой искусством самозащиты и выживания на улице.



Страничка, располагающаяся по адресу <http://fight.uazone.net>, является, пожалуй, одной из самых посещаемых в унете. А причиной тому может быть только одно: отличный подбор информации. Описание основных характеристик боевых искусств со всего мира, философские аспекты самозащиты, теория и советы из медицины (лечение травм, а также рекомендации относительно того, как этих травм избежать), статьи об использовании оружия, свод законов о правах человека на самооборону, обзор нескольких типов уличных ситуаций, рейтинги боксерских организаций, список клубов по разным стилям и многое другое — вот чем порадует Вас сайт. Любый новичок просто обязан познать со всей имеющейся здесь информацией. Но основным достоинством ресурса я бы назвал **форум**. Как говорится, лучший пример для подражания — опыт реальных людей.

Ну вот и все! Очередной раз Интернет приходит на помощь как новичку, так и профессионалу, любезно предоставляя свои бесконечные информационные поля нашему вниманию. Так что, посещаем сайты и записываемся на секции ☺!

Странички, стоящие внимания, но не вошедшие в обзор:

- ✓ <http://kyokushinkai.chat.ru> (Киокушинкай карате);
- ✓ <http://www.shotokan.kiev.ua> (Шотокан карате, киевское отделение);
- ✓ <http://www.uagff.h1.ru> (Global Taekwon-Do Federation — есть адреса клубов и секций тэквон-до);
- ✓ <http://www.taekwondo.kiev.ua> (еще один полезный ресурс по тэквон-до, клуб Golden Dragon).

Железные итоги 2003

Процессоры

В течение прошлого года компании Intel и AMD по-разному развивали свое процессорное направление. Intel, которая часто делала упор на увеличение тактовой частоты процессора Pentium 4, в этом году несколько сменила тактику. Причем это заметно даже невооруженным глазом. За год частота Pentium 4 возросла всего на 140 МГц, с 3.06 ГГц до 3.2 ГГц. Очевидно, столкнувшись с определенными трудностями дальнейшего наращивания частоты, в компании приняли решение увеличивать производительность другими методами. Прежде всего, нужно отметить выпуск процессоров, работающих на шине 800 МГц QPB. Причем возможность работы с такой шиной получили не только старшие, но и «народные» модели. Линейка процессоров, способных работать с скоростной шиной, выглядит следующим образом: **Pentium 4 2.4C ГГц, 2.6C ГГц, 2.8C ГГц, 3 ГГц, 3.2 ГГц**. Более того, очевидно, что Intel намерена нести логическую многопроцессорность в каждый дом, потому как вся представленная линейка также имеет поддержку технологии Hyper-Threading.

Линейка бюджетных процессоров Intel Celeron планомерно развивалась без особых неожиданностей и затруднений. Старшая модель процессора взяла рубеж в 2.8 ГГц, что неудивительно и прогнозируемо.

Сценарий развития процессорного бизнеса в 2003 году, избранный AMD, был насыщен более яркими событиями. С проблемами функционирования процессоров на высоких частотах столкнулась и эта компания. Сбросив обороты на рубеже 2250 МГц (Athlon XP 2800+), она «затормозила», и возникла необходимость поиска альтернативных путей дальнейшего повышения производительности процессора. Решением возникших трудностей стало увеличение кэш-памяти второго уровня до 512 Кб (ядро Barton). Это позволило даже при некотором уменьшении тактовой частоты достичь лучших результатов. Были выпущены модели **Athlon XP 2500+, 2800+, 3000+**. Позже был осуществлен переход на работу с шиной 400 МГц DDR, что позволило анонсировать **Athlon XP 3200+**.

Пробудилась ото сна линейка процессоров Duron. Были анонсированы две модели с частотой 1400 МГц и 1600 МГц (64 Кб кэш-память L2, шина 266 МГц DDR).

Но апофеозом прошлого года в индустрии процессоров x86 стал анонс 64-разрядных процессоров **Athlon 64** и **Athlon 64 FX**, которым предшествовал выпуск процессора **Opteron**, ориентированного для применения в серверах. Данные модели способны выполнять как



Олег КАСИЧ
harder@bigmir.net

Вот и еще один год стал достоянием истории. Текущий номер года изменился на n+1. Но просто так его отпускать нежное. Попробуем проанализировать, что же этот n-ный преподнес миру высоких технологий? Начнем с главного...

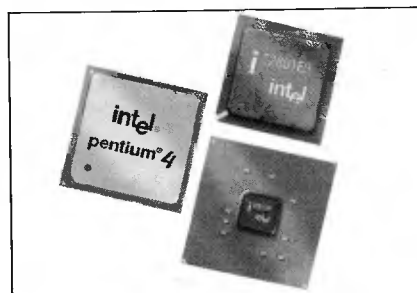
64-битные, так и 32-битные инструкции без потери производительности, что позволяет по мере необходимости осуществить плавный переход к 64-битным вычислениям. Athlon 64 выпускается в формате Socket 754, имеет встроенный одноканальный контроллер памяти DDR, обобщен 128 Кб кэш-памяти L1 и 1 Мб кэш-памяти L2. Во время анонса (23 сентября) был представлен одной моделью — **Athlon 64 3200+** (частота 2 ГГц). В декабре была анонсирована модель **Athlon 64 3000+**. Процессор также работает на частоте 2 ГГц, но кэш-память L2 уменьшена до 512 Кб.

Серия FX была представлена моделью **Athlon 64 FX-51**. Формат — Socket 940. В процессор встроен двухканальный 128-битный контроллер памяти. Поддерживается только регистровая память. Реальная частота модели FX-51 — 2.2 ГГц.

Конечно же, компания Intel не могла не отреагировать на такой «выпад» конкурента. Ответ незамедлительно последовал. Им стал анонс процессора **Intel Pentium 4 Extreme Edition 3.2 ГГц**. В отличие от обычного Pentium 4, в нем отсутствует 2 Мб кэш-памяти третьего уровня, работающей на частоте ядра процессора, которую он, по всей видимости, унаследовал от серверного процессора Xeon MP с ядром Gallatin. Ответ получился вполне достойный. Подробнее о сравнении этих процессоров читайте в статье «Ядро весом 64 фунта» (МК, №43 (266)).

Чипсеты

Рынок чипсетов также развивался довольно динамично. Что касается платформы Socket 478, то здесь тон задавала компания Intel. Во втором квартале прошлого года состоялся анонс чипсе-



та **i875P**, который обеспечивал поддержку шины 800 МГц QPB. Также поддерживалась работа с памятью DDR400 (в двухканальном режиме) с возможностью коррекции ошибок (ECC). Одной из особенностей данного чипсета является технология Performance Acceleration Technology (PAT), позволяющая в случае работы FSB на частоте 800 МГц и наличия памяти DDR400 оптимизировать путь прохождения данных от памяти к процессору, минуя некоторые синхронизирующие буферы внутри чипсета, в которых нет необходимости при работе в таком режиме. Данный чипсет в основном рассчитан на энтузиастов, но он также может применяться для построения мощных рабочих станций. Позже был анонсирован несколько облегченный вариант флагманского чипсета — **i865PE**. Под него пошла технология PAT и поддержка памяти с ECC. В остальном же приемник сохранил лучшие черты своего старшего брата. По прошествии еще некоторого времени свет увидел чипсет **i848P**, который, в отличие от предшественников, представляет собой вариант с одноканальным контроллером памяти. Впрочем, как показали результаты тестов, такая модификация не сильно сказывается на производительности системы, поэтому данный набор является очень удачным для построения недорогой, но в то же время довольно скоростной системы.

Из решений с интегрированной графикой Intel предлагает чипсет **i865G** со встроенным видеоядром **Intel Extreme Graphics 2**. Если в процессе эксплуатации системы, наверняка, не возникнет желания установить внешнюю графическую карту, то зачем платить больше — ваш выбор **i865GV**.

Компания VIA, получив в этом году лицензию на процессорную шину Pentium 4, ринулась в открытую завоевывать недоступный ранее рынок. Но, как оказалось, обладая даже неплохим продуктом, не так просто втиснуться на рынок, где за определенный период времени сложился вполне обоснованный стереотип — «Intel'y Intel'ово» (процессору Pentium 4 плату с чипсетом того же производителя). Поэтому VIA с чипсетами **PT800** и **PT880**, которые обладают полным набором необходимых функций, приходится демпинговать для

повышения спроса на свою продукцию. В такой ситуации речь о большой прибыли не идет.

Компания SIS чувствует себя на этом поприще более свободно, потому как она намного раньше получила необходимую лицензию и успела набраться опыта в легальном продвижении наборов логики для платформы Socket 478. Поэтому сейчас чипсеты **SIS655FX** и **SIS655TX** покупаются производителями плат довольно охотно как недорогое, но в то же время довольно функциональное решение.

Как оказалось, компании, основательно занимающиеся видеочипами, тоже не прочь попробовать себя в роли «творца» логики для системных плат. Так, ATI анонсировала свою разработку — **Radeon 9100 IGP**. Северный мост чипсета имеет встроенное графическое ядро Radeon 9200, что для интегрированного решения совсем неплохо. К недостаткам можно отнести отсутствие в южном мосте (IXP) контроллера интерфейса SerialATA, набирающего все большую популярность.

Довольно интересная ситуация складывается на рынке чипсетов для платформы Socket A. NVIDIA, анонсировав чипсет **nForce2**, в течение года смогла ощутимо потеснить VIA, которой так и не удалось представить конкурентоспособного в плане производительности решения. Пробы в виде **KT400A**, а позже **KT600** были неплохи, но не более того. Посему и были определены в разряд всего лишь «недорогих и довольно функциональных». Затмить успех чипсета **nForce2** на протяжении прошедшего года так никому и не удалось. NVIDIA лишь развила его, анонсировав обновленные чипы **nForce2 Ultra 400** и **nForce2 400** (одноканальный вариант), которые обзавелись шиной 400 МГц DDR для официальной поддержки процессоров Athlon XP 3200+.

Компания SIS на этом рынке также немного затерялась. Ее чипсет **SIS748** в основном используется в продуктах компании ECS (пожалуй, крупнейшего заказчика наборов логики от SIS) для довольно дешевых решений.

К анонсу 64-разрядных процессоров производители чипсетов готовились заранее. NVIDIA, VIA, SIS и даже ALi представили свои решения. NVIDIA выпустила целый ряд чипсетов серии **nForce 3**, которые разнятся поддержкой процессоров различных форматов (Socket 940, Socket 754), наличием поддержки интерфейса SerialATA, гигабитной сетевой карты и т.п.

Компания VIA выпустила один дискретный чипсет **K8T800** и чипсет **K8M800**



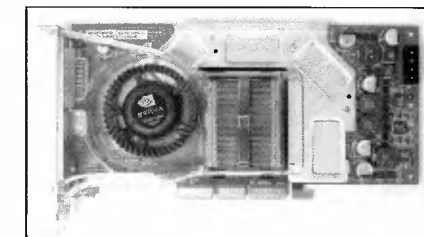
с интегрированным графическим ядром UniChrome Pro IGP.

В арсенале у SIS также два решения: дискретный чипсет **SIS755** и интегрированный **SIS760** (видеоядро Ultra 256). Кстати, в продаже уже была замечена плата от ECS на чипе SIS755 по цене \$80. Для абсолютно новых решений это верх дешевизны. А если учитывать, что Athlon 64 3000+ анонсирован с ценой в \$217, то вырисовываются довольно ясные перспективы доступности 64-разрядной платформы. В общем, лед тронулся.

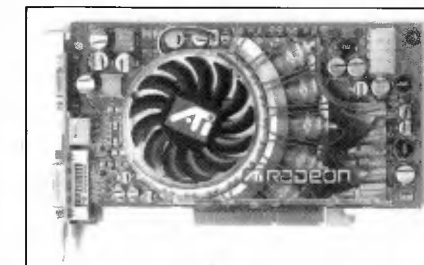
У ALi пока один чипсет — **M1687**. Ждать ли от нее новых решений? Трудно сказать.

Видеокарты

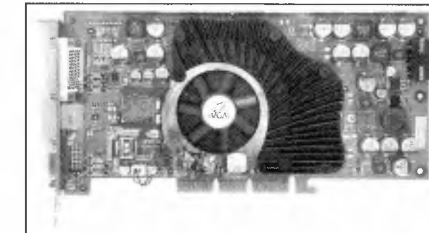
На этом фронте тоже идут ожесточенные бои. Серьезных соперников двое — ATI Technologies и NVIDIA Corporation. В буквальном смысле слова борьба идет за каждого производителя видеокарт. Прошедший год однозначно оказался более удачным для ATI. Своевременно выпущенные и довольно уместные продукты сослужили хорошую службу этой компании. Такие успехи привели к ней ряд влиятельных производителей видеокарт, в частности ASUS, Creative. По всей видимости, MSI тоже не прочь расширить свой модельный ряд видеокартами на чипах от ATI. NVIDIA, которая испытывала в самые неподходящие моменты проблемы с производством чипов, теперь уже вряд ли будет «давить» на своих покупателей. Могут и разбежаться. Теперь есть куда.



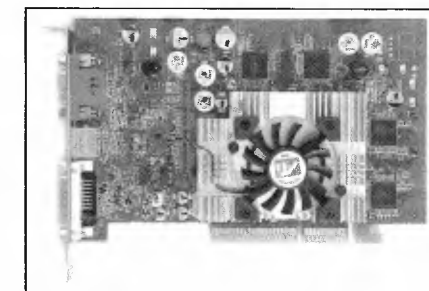
На данный момент в каждой из ниш оба графических гиганта могут представить адекватные решения. В секторе High-End у NVIDIA это **GeForceFX 5950 Ultra** (частота чипа/памяти — 475/950 МГц), у ATI — **Radeon 9800 XT** (412/730 МГц). В секторе Middle-End уверенно себя чувствуют **NVIDIA GeForceFX 5700 Ultra** (475/900 МГц DDR2) и **ATI Radeon 9600 XT** (500/600 МГц). В нижнем секторе закрепились **NVIDIA GeForceFX 5200** (275/500 МГц) и **ATI Radeon 9200** (250/400 МГц).



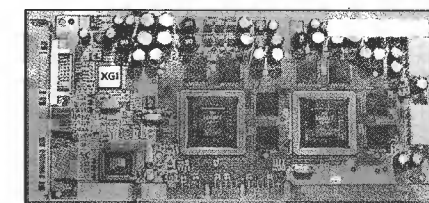
Значения частоты чипов и памяти не могут, наверняка, служить показателем производительности той или иной ви-



деокарты, потому как архитектурные особенности каждого из чипов вносят определенные изменения в получаемый результат. Если говорить в общем, то чипы от ATI и NVIDIA в каждом из секторов примерно одинаковы по производительности. Но существуют исключительные случаи — когда одна из видеокарт конкурентов демонстрирует лучшие результаты. Поэтому при выборе можно ориентироваться на личные предпочтения относительно того или иного производителя.



Похоже, еще одна компания хочет присоединиться к лидерам графического бизнеса — **XGI Technology**. Она была основана на базе графического подразделения SIS (помните неудачный старт Xabre?). Кроме того, в ее состав вошел графический отдел Trident со всеми своими технологическими наработками. Компания начала работать в мае 2003 года, а уже в сентябре была представлена линейка видеокарт, получившая название **Volari**. Своим ассортиментом XGI



попытается перекрыть все ниши — от высокоуровневых чипов до бюджетных решений. Что интересно, высокопроизводительные карты будут содержать на борту 2 графических чипа и иметь название **Volari Duo**. Первые сэмплы видеокарт уже поступили к тестировщикам, но пока ничего определенного сказать по этому поводу нельзя. Имеют ли большие амбиции под собой реальные основания или продукт малоприменим «для употребления». Время покажет.

Память

Как говорится, памяти много не бывает. Ее бывает мало и очень мало. Так вот, если у вас ее 512 Мб, то, значит, это мало, если же и того нет, то делайте выводы. Ну, а если серьезно, то разумным объемом оперативной памяти

на сегодняшний день можно как раз считать 512 Мб. При 256 Мб будет отчетливо слышно «похрюкивание» жесткого диска или длительные промедления в работе, если диск уж совсем «тихоня». Особенно если вы используете «ХоРошую» операционную систему, которая к памяти не равнодушна.



Какую память покупать? Лучше **DDR400 (PC3200)**, даже если в данный момент вы не будете ее использовать на стандартной частоте. Разница в цене сейчас не такая большая. Не переживайте, она переживет и небольшие «унижения». Зато впоследствии, когда назреет необходимость в апгрейде, не будет надобности пытаться избавиться от нее по бросовой цене. Сбережете нервы и средства.

Что касается планок для оверклокера. Сейчас действительно можно довольно часто встретить предложения **DDR466, DDR500** и т.п. Стоит ли обращать на них внимание. Вам решать, но зачастую такие модули, во-первых, работают при повышенном напряжении, а во-вторых, нередко с увеличенными задержками. Что сводит практически на нет повышение тактовой частоты. А ведь цены на такие модули возрастают едва ли не вдвое по сравнению со стандартной планкой **DDR400**.

Что касается немного отдаленных перспектив. Практически наверняка мы уже в этом году увидим настольные системы с памятью **DDRII**. Посмотрим, как ее воспримет рынок.

Накопители жесткие и молниеносные

Рынок накопителей также активно развивался в прошедшем году. Плотность пластин увеличивалась, и под занавес уходящего года компания **Seagate** объявила о начале поставок жестких дисков со 100-Гб блинами. Чаще используются 60-Гб и 80-Гб пластины. Диски со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин стали практически стандартом де-факто для настольных систем. Менее оборотистые HDD покупаются либо из-за очень большой необходимости сэкономить несколько у.е., или вследствие заблуждений, плохой осведомленности относительно скоростных дисков (ненадежность, чрезмерный износ, высокий уровень шума и т.п.) и неукоснительного соблюдения правила «тише едешь — дальше будешь».

Набирают популярности жесткие диски, которые имеют объем кэш-памяти 8 Мб. Такие модели есть у всех производителей. Фактор скорее положительный, но эффективность использования дополнительного объема кэш-памяти в основном зависит от качества прошивки, которая порой не дает в полной мере использовать большой кэш. Тогда такие диски ничем не отличаются от 2-мегабайтных сослуживцев, но стоят обычно на \$10–15 больше.

Что касается объемов, то наверное, самыми популярными можно назвать 80-Гб модели. Ни у кого не вызовет недоумения, если вы приобретете 120-Гб или 160-Гб диск, скорее можно удивить знакомого покупкой 40-Гб HDD. Действительно, разница в цене на жесткие диски невелика. Особенно это касается дисков объемом 40–120 Гб (\$60–100). Модели 160, 250 Гб еще не успели «отлежаться», а горяченькое всегда не дешево. Компания Maxtor уже представила винчестер объемом 300 Гб. Наверняка, в этом году последует вереница аналогичных анонсов от других производителей.

Если говорить о преимуществах конкретных моделей, то скажем: производительность дисков разных производителей примерно одинакова, равно как и цена. Возможен некоторый разброс результатов в частных случаях, поэтому жесткий диск в основном выбирается либо под конкретные задачи, либо на основании личных предпочтений. Повторюсь, что любую современную модель жесткого диска можно использовать как HDD, предназначенный «для всего». Здесь большую роль, пожалуй, будет играть его объем. Наиболее важный фактор — надежность, к сожалению, можно проверить только временем.

Все большее распространение получают диски с последовательным интерфейсом **Serial ATA**. Поддержка оно-го южными мостами современных чипсетов и, как следствие, отсутствие необходимости в дополнительном внешнем контроллере только укрепляет позиции дисков с SATA. Компания **Western Digital** успела отличиться на этом поприще, выпустив жесткий диск **WD Raptor** со скоростью вращения шпинделя 10 000 об/мин. Помимо высоких оборотов эти диски обладают техническими характеристиками (скорость доступа, время наработки на отказ, длительность гарантии), которые свойственны HDD с интерфейсом **SCSI**, используемым при построении скоростных дисковых массивов. Собственно по этой причине в линейке Raptor пока только две модели объемом 36 и 74 Гб.



Все большее внимание производители уделяют дискам с форм-фактором 2.5 дюйма. В первую очередь это связано с увеличением спроса на ноутбуки, которые зачастую комплектуются такими дисками. Они также нашли широкое применение в различных портативных системах и мультимедиа-центрах. В последнее время все чаще такие диски устанавливаются в тонкие серверы, где

большую роль играет объем занимаемого пространства и теплообильность комплектующих.

2.5-дюймовые HDD также постепенно эволюционируют. Появились модели со скоростью вращения шпинделя 5400 об/мин, в то время как обычно этот показатель составлял 4200 об/мин.

Ввиду роста популярности MP3-плееров вообще и моделей с жесткими дисками в частности производители активно экспериментируют с HDD 1.8".

Емкость дисков **Microdrive**, диаметр пластин которых составляет всего 1 дюйм, возросла до 4 Гб (скорость вращения шпинделя 3600 об/мин). Радости великих ценителей цифровой фотографии нет предела.

В некоторых случаях в качестве накопителя будет уместным использование **2.5" IDE флэш-дисков**. Скорость чтения/записи таких устройств не очень велика, но они сослужат службу в критических условиях, где магнитному накопителю пришлось бы туго или вовсе не пришлось бы (работа при больших перепадах температур, динамические нагрузки)... Объемы подобных дисков увеличились до 30–50 Гб.

На протяжении всего прошедшего года стабильно увеличивался интерес пользователей к таким устройствам, как флэш-брелоки. Вещь действительно весьма удобная. Единоразово попробовав с ними поработать, уже сложно отказаться от таких прятностей. Кстати, почти все редакторы МК обзавелись такого рода девайсами и с трудом представляют транспортировку статей почтенных авторов с рабочей машины на домашнюю и наоборот каким-либо другим способом. Помимо увеличения объема носителей, производители, дабы привлечь внимание покупателей к флэш-брелокам, прибегали к различным ухищрениям. От производства флэшек в виде светящихся утят (для детей) до вполне серьезных вещей, как-то: применение специальных систем распознавания пользователя по отпечаткам пальцев или интегрирование WLAN-модуля для беспроводного доступа к сети. Не так давно был даже создан специальный альянс (**USB Flash Drive Alliance**), в который вошли крупные производители. Его задачей является популяризация этих устройств, а также разработка будущих стандартов. К данному моменту доступные флэш-накопители объемом до 4 Гб. Вместе с увеличением объемов снижаются цены. Конечно, флэшку выбирают по потребностям, но чем вариант в 128 Мб за \$35 не «золотая середина»?

Оптические накопители

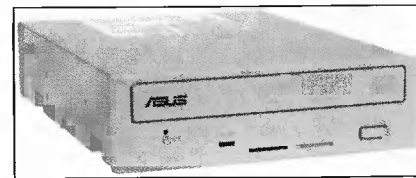
Еще в конце 2002 года приводы **CD-ROM** могли читать диски с максимальной скоростью в 52x (до 7.8 Мб/с на внешнем радиусе диска). С тех пор «замерло все до рассвета». Хорошо это или плохо? Скорее первое, потому как многих пользователей и так напрягает постоянно сбрасывать обороты своей «центрифуги», чтобы не разлетелся новый диск. Ассортимент приводов CD-ROM уже не так широк, как ранее. Все произведе-

ли поголовно предлагают только 52-скоростные драйвы. Правда, некоторые (наиболее сочувствующие владельцам своих устройств @) изначально блокируют скорость привода на более низких оборотах (например, 40x), а режим «ракета» доступен после непродолжительных танцев с бубном а-ля нажатие и удержание в течение некоторого времени кнопки Play или чего-то подобного. Но подавляющее большинство владельцев таких устройств, не желая бороздить просторы небесного океана, сгибают все шаманские предписания. К сожалению, качество этих устройств на сегодняшний день не на высоте. Но, собственно, что можно требовать от драйва, цена которого в рознице составляет \$15–20? Потому и устанавливают зачастую эти приводы только в системы начального уровня для максимального удешевления оных.

Пользователи, которые наверняка уверены в том, что у них не возникнет потребности сделать резервную копию данных на CD или записать музыкальные треки, зачастую CD-ROM'am предпочитают **DVD-ROM**. Теоретически несколько лучшие технические характеристики плюс возможность чтения дисков формата DVD к началу этого года оценены в ~\$35–40.

Пишущие приводы **CD-RW** стали практически всегдатаями мало-мальски современного ПК. Наиболее часто в продаже встречаются приводы со скоростными формулами 52x/24x/52x или 52x/32x/52x. За год цены на эти устройства опустились до \$40–50. Но даже такие «не пугающие» цифры заставляют перед покупкой задуматься. И вопрос скорее ставится следующим образом: приобрести писалку или что-то поинтереснее. К таковым можно причислить комбо-драйвы **CD-RW/DVD-ROM**, которые за год также ощутимо подешевели. За ~\$65, помимо возможности писать диски CD-R/CD-RW, можно наслаждаться просмотром фильмов на DVD.

Весьма заманчивой выглядит покупка пишущего привода **DVD±RW**. Цены на



эти драйвы опустились до \$150 и продолжают снижаться. К тому же после долгих дебатов о перспективности, совместимости, долговечности, большей округлости, меньшей шероховатости и прочих заявлений ярких приверженцев одного из лагерей, производители дружно начали выпускать приводы одинаково хорошо принимающие как «плюсы», так и «минусы». Консенсус найден, и всем стало легче. В первую очередь, потенциальным покупателям, которым не нужно ломать голову над возможностью работы с тем или иным накопителем, — пишет и читает все.

По всей видимости, мультимедийные писалки DVD вскоре придут на смену CD-RW. Этому есть определенные предпо-

сылки. Во-первых, объем носителя. На одном однослойном одностороннем диске DVD может содержаться 4.7 Гб информации, что почти в семь раз больше, чем на обычном CD. К тому же цена размещения 1 Мб на DVD-носителе, как минимум, не больше, чем у CD. Во-вторых, ряд тайваньских производителей оптических приводов готовы переоборудовать значительную часть своих производственных мощностей, которая ныне занята выпуском комбо-драйвов, для выпуска пишущих DVD. Причина банальна — существенное повышение спроса на такие устройства. Ну, а если увеличится предложение, то цены поплзут вниз.

Мониторы

Тенденция, наметившаяся еще в 2002 году, в прошедшем только усилилась. А именно: можно было наблюдать тотальный переход многих пользователей на ЖК-дисплеи. В нашей стране ввиду не очень благоприятного экономического положения такая миграция была не столь ярко выражена, по сравнению со странами «развитого капитализма», но тем не менее, тоже имела место быть. Безусловно, еще рано говорить о полном отказе от ЭЛТ-мониторов, так как они пока незаменимы при серьезной работе с графикой, но «пересичные» пользователи все чаще смущает необходимость сидеть перед пушкой, пусть даже и электронной. Все-таки раз в году и палка на стене стреляет.

На протяжении года шло планомерное развитие ЖК-мониторов. У новинок увеличивались углы обзора и уменьшалось время отклика матрицы. Сегодня существует целый ряд моделей, у которых данный показатель составляет 16 мс. Но такие скоростные матрицы зачастую имеют несколько худшую цветопередачу, чем их неторопливые сородичи. Поэтому приходится выбирать — или отсутствие «шлейфов» в динамичных игрушках, или хорошая статическая картинка. Оптимум, как всегда, находится где-то посередине.

На протяжении всего года цены на ЖК-дисплеи медленно снижались. Но учитывая очень большой спрос на эту продукцию, на рынке образовался некоторый дефицит этих устройств. Что бывает в таких случаях, наверняка, рассказывать никому не нужно. Цены поползли вверх. В первую очередь, это затронуло 15-дюймовые модели, которые в среднем, по сравнению с осенней ценой, подорожали на \$50–70 (~20%). В меньшей степени это коснулось 17-, 19-дюймовых моделей, по крайней мере, на фоне их цены удорожание на \$30–40 не так ощутимо.

Цены же на ЭЛТ-мониторы опустились едва ли не до себестоимости, по этой причине некоторые производители отка-

зались выпускать ЭЛТ'шки даже с диагональю 17–19", оставив только профессиональные модели. Иные же продолжают производство, в основном ориентируя их поставки в страны третьего мира.

Мобильные системы

Продажи портативных ПК постоянно возрастают, при этом соотношение между количеством приобретенных ноутбуков и настольных ПК постоянно изменяется не в пользу «тяжелых и громоздких». Конечно, в первую очередь, это справедливо по отношению к мировому рынку. У нас аналогичные тенденции также проследим, но в несколько сдержанной форме.

Наиболее значимым в портативном мире событием в этом году был анонс технологии **Intel Centrino**, представляющей собой симбиоз трех компонентов — процессора Pentium M, чипсета i855GM (с интегрированным видеоядром Intel Extreme Graphics 2) или i855PM, и адаптера беспроводной связи Intel PRO/Wireless 2100 (802.11b).

Процессор **Pentium M** является совершенно новой разработкой. Ряд уникальных технологий позволяет системе находить оптимальное соотношение между необходимой производительностью и экономией энергии. В процессоре используется технология **Intel SpeedStep**, которая дает возможность в процессе работы изменять напряжение питания и частоту. Для достижения

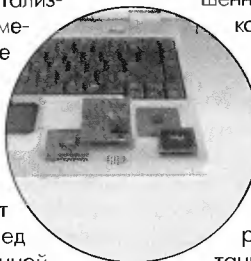
наилучших результатов необходимо четкое взаимодействие между процессором и чипсетом. Новые наборы логики серии **i855** разработаны с учетом этих требований. Адаптер беспроводной связи также является неотъемлемым атрибутом системы, если вы хотите воспользоваться возможностью скоростного подключения, например, к сети Интернет. На данный момент во всем мире насчитывается более 20 тысяч так называемых хот-спотов — точек беспроводного доступа к Интернету. К сожалению, в нашей стране их практически нет (всего две), но есть надежда, что

в этом году ситуация изменится кардинальным образом. К 2005 году планируется значительное увеличение точек беспроводного доступа (до 110–120 тыс.), хотелось бы, чтобы хоть какая-то часть этих самых точек образовалась и у нас.

Вот так, с верой в лучшее будущее будем завершать наши итоги.

Мы продолжаем держать руку на пульсе IT-индустрии. Чтобы вовремя среагировать и поделиться с вами свежими новостями, результатами тестирований, интересными мыслями (надеюсь) да и просто хорошим настроением.

От себя хочу поздравить вас с рождественскими праздниками, «новым» Новым и наступающим «Старым» годом.



Семинар по оПУЛЬТизму

Полезные слухи

— Ты слышал, что компом можно управлять пультом и даже не обязательно для этого TV-тюнер покупать?

— Да, слышал. И писал кто-то о какой-то проге, по-моему, SlyControl называется, COM-порт упоминался и схема вроде простая...

Из разговора двух полностью трезвых здравомыслящих индивидуумов ©

Признаюсь честно. Я писал (см. статью «TV-чипсы Philips», МК, №47-48 (270-271)). И даже сделал. А теперь поведаю вам, зачем мне это было нужно и как добиться такого же результата.

Вдоволь наигравшись пультом от своего TV-тюнера, я пришел к выводу, что его функциональность уже явно не могла удовлетворить мои возраставшие с каждым днем потребности. Да и сам пульт ДУ, который сначала казался мне довольно забавным, начал немного раздражать. Хотелось чего-то большего. *Большого как по размеру ©, так и по возможностям. В справке программы SlyControl нашел схему, с помощью которой можно самостоятельно собрать устройство для дистанционного управления ПК, подключаемое к COM-порту (рис. 1), и приступил к работе.

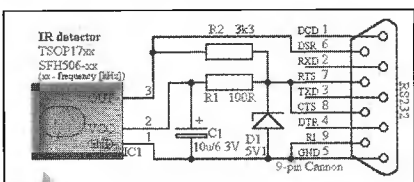


Рис. 1

При взгляде на схему становится видно, что для создания устройства нужно совсем немного. Во-первых, один из ИК-приемников: TSOP1836, IS1U60L, GP1U52X, SFH506-36, TK1833 (я использовал TSOP 1736, рис. 2). Во-вторых, один электролитический конденсатор на 6.3 В и емкостью 10 мкФ (емкость может отличаться от указанной в схеме, так как конденсатор выполняет роль фильтра; вольтаж тоже может быть другим, но не менее 5 В). В-третьих, два резистора (3.3 кОм и 100 Ом), любой стабилизатор на 5 В и разъем для COM-порта (рис. 3). Кто не может самостоятельно справиться со сборкой всего этого железа «в кучу», попросите знакомого телемасте-

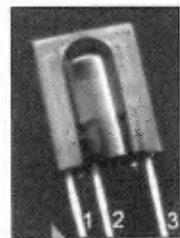


Рис. 2



Рис. 3

Степан КОВАЛЬ
stepan_kv@rambler.ru

Вы предпочитаете держаться от компьютера на расстоянии? Тогда вам, несомненно, понадобится пульт ДУ для управления ПК. О таком пульте, собственно, и пойдет речь в этой статье.

ра или подойдите в любое ателье по ремонту телерадиоаппаратуры.

Думы мои

Теперь осталось выбрать пульт. Постараюсь максимально облегчить вам эту задачу. Сначала новоиспеченное устройство я протестировал с пультом от 14-дюймового телевизора Samsung. Все было нормально, до тех пор, пока мои родственники не отобрали у меня пульт ©. Так как после покупки мной TV-тюнера телевизор «переехал» в другую комнату, то они решили, что и пульт должен последовать тем же маршрутом. Ну, а мне пришлось выбрать маршрут, который ведет на рынок. Думаю, ситуация почти у всех будет аналогичной.

Так какой же пульт выбрать? Покупать еще один такой же нет никакого смысла, покупать пульт от другого телевизора — тоже. Немного подумав, я решил, что мое новое приобретение должно отвечать следующим требованиям:

- ✓ иметь как можно больше кнопок;
- ✓ полностью подходить к моему телевизору;
- ✓ управлять моим видеоплеером (его у меня еще не отобрали ©);
- ✓ без проблем работать с созданным нами ИК-девайсом.

Значит, пульт должен быть универсальным. Кто не знает, что это за устройство и для чего оно предназначено, постараюсь вкратце изложить. Например, вы купили 6/ушный телевизор и видеоманитон. И пульт ДУ, конечно, не прилагался ни к одному из них. Телевизор изготовлен фирмой Shanxing, а видео — фирмой Tandberg. Родных пультов к этим изделиям, судя по их названиям ©, найти нереально. И тут на помощь приходят универсальные пульты. В комплекте с таким девайсом идет инструкция с перечнем более ста почти всех известных и неизвестных производителей со всего мира и кодов к их изделиям. Настройка пульта очень проста. Нажимаем кнопку SET и, удерживая ее нажатой, жмем кнопку соответствующего устройства, которым хотим управлять (TV1, TV2, VCR1, VCR2, SAT и т.д.). После этого на пульте должна загореться красная лампочка. Теперь остается ввести трехзначный код для нужного девайса кнопками для переключения телевизионных каналов. Вот и все. Переход между уст-

ройствами осуществляется нажатием на кнопку устройства, которое вам необходимо в данный момент.

Ассортимент предлагаемых пультов достаточно широк и, на первый взгляд, способен удовлетворить запросы самого требовательного покупателя. Но это на первый взгляд. Сначала я «положил свой глаз» на 10in1, тем более что продавец просил за него те же деньги, что и за 7in1. Хотя десяти устройств в моей квартире нет и в ближайшее время не предвидится (разве что завести привычку ходить в гости к друзьям и знакомым со своим пультом ©), но сама возможность купить более функциональную железку по цене менее функциональной, согласитесь, не может не радовать. Но радость от 10in1 была непродолжительной. Введя все коды к Samsung по очереди, получить положительный результат так и не удалось ©. Ни один из них не позволял активизировать все кнопки. Каналы переключались без проблем, но не работало управление громкостью и вызов меню. Пришлось снова отправиться на рынок.

На этот раз число поддерживаемых устройств меня уже не интересовало, важно было большее количество кодов к Samsung. Пересмотрев несколько инструкций, я выбрал пульт 7in1, для которого кодов было намного больше. К сожалению, результат оказался аналогичным ©.

Собравшись с силами и духом, я снова взял курс на рынок, но себе уже сказал, что этот рейс будет последним, независимо от результата. Следующий выбранный мною пульт был тоже 7in1, но другой модели. Некоторые коды отличались от тех, что мне пришлось вводить, и их было меньше. С этим пультом, наконец-то, моим телевизором можно было управлять. И представляете, корректный код «304» стоял самым последним в таблице кодов пульта! Вот он, закон подлости во всех своих «лучших» проявлениях. А вот как выглядит мой «избранник», хорошо видно на рисунке 4. Ну как, впечатляет? Все кнопки, о которых еще недавно можно было только мечтать, находятся на этом пульте, причем располо-



Рис. 4

жены достаточно удобно. В принципе, при выборе пульта на его совместимость с моим телевизором можно было бы и не обращать внимания. Но в SlyControl при нажатии кнопок на пульте от моего Samsung'a код полностью совпадал с кодом Samsung'a, который был в списке поддерживаемых устройств программы! Это и сбilo меня с толку ©. Также в списке есть AWA, JVC, Daewoo, Sony, AverMedia TVPhone и другие. Хотя после некоторых экспериментов я понял, что эта «совместимость» не имеет никакого значения, главное, чтобы SlyControl реагировала на сигнал, идущий с пульта.

После ввода кода к Samsung я проверил кнопки на работоспособность. Все кнопки управления телевизором работали без проблем, но на нажатие клавиш управления видеоманитоном (и еще нескольких) SlyControl не реагировала вообще ©. Хорошо еще, что у меня до сих пор остался видеоплеер, иначе я бы никогда не додумался вводить код для него, тем более что кнопок на его пульте совсем мало. Пользуюсь я видеоплеером редко и держу его только из-за того, что все новые фильмы после проката в кинотеатрах сначала появляются на видеокассетах, а потом уже на DVD, и только потом — в народном формате DivX на пиратских компактках. Видео подключено к TV-тюнеру постоянно, и намного удобнее использовать один пульт для управления и компом, и видеоком, чем два по отдельности. Тем более что пульт покупался универсаль-

ный, значит, по возможности его нужно использовать максимально. Нажал одну кнопку — управляешь видео, нажал другую — компьютером. Сервис!

Но на этом я все равно не успокоился. Дай, думаю, попробую, как покажет себя пульт в SlyControl с кодом для видеоманитона. Нажал одну кнопку, другую, третью... Программа реагировала на нажатие всех кнопок! Я быстренько взял в руки карандаш и лист бумаги и начал записывать коды (отличаются только последние четыре цифры) после нажатия каждой кнопки, и ни один код, слышите, ни один, ни разу не повторился! Желаемый результат был почти достигнут. Попробовал вводить коды видеоманитонов других производителей — картина аналогичная. Сам собой напрашивается вывод — для управления компьютером подойдет любой универсальный пульт ДУ, настроенный на работу с каким угодно видеоманитоном.

И еще. Вовсе не обязательно при вводе кода видеоманитона выбирать VCR1 или VCR2. Этой кнопкой может быть хоть SAT. Но лучше всего TV1, чтобы пульт всегда был в режиме боевой готовности.

Подключаем ранее созданное нами приемное ИК-устройство к COM-порту, выводим ИК-приемник на «линию огня», и теперь осталась самая малость — заставить все кнопки работать по-настоящему.

Все настройки

Первым делом я полностью снес SlyControl, а затем поставил заново, чтобы начать работу, как говорится, с чистого листа. Принцип настройки аналогичен тому, что я описал в упомянутой статье «TV-чипсы Philips», и даже намного проще. Отличия состоят только в выборе и настройке плагина для устройства. Окно мастера настроек появляется сразу после установки программы SlyControl. Если она уже инсталлирована, и что-то нужно изменить, окно вызывается немного по-другому. В тее, там, где находятся чашки, есть значок программы. И если кликнуть по нему правой кнопкой мыши, появится меню (рис. 5). Выбираем пункт Show/Hide и попадаем в основное окно SlyControl. Здесь жмем Setting и дальше Configuration wizard. Сначала введем на пульте трехзначный код видеоманитона и выберем устройство, в нашем случае это будет DCD (рис. 6). Не спешите сразу нажимать на Apply, нам еще предстоит немножко поработать. Кликнем левой кнопкой мыши на кнопке Setup. Здесь мы проверим, ра-

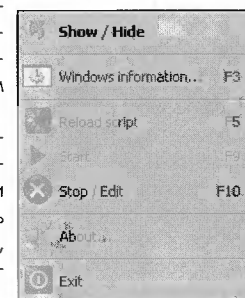


Рис. 5

ботает или нет наше модельное устройство. Для этого нам нужно указать номер COM-порта, к которому мы его подключаем, а в соседнем окошечке выбрать DSR (рис. 7). DSR — это название ножки (COM-порта), по кото-

www.hi-tech.com.ua

Hi 2004 Tech

В МІЖНАРОДНИЙ ФОРУМ
СВІТ ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ
3 - 6 БЕРЕЗНЯ 2004 року
виставковий комплекс одеського порту

головний інформаційний спонсор

ITC PUBLISHING

агентство

комп'ютерний дизайн

графічний дизайн

офіційний партнер-проектор

PRASO

постачальник

медіа-партнер

PRASO

офіційний партнер

постачальник

Internet UA

медіа-партнер

Internet UA

офіційний партнер

постачальник

Internet UA

медіа-партнер

Internet UA

агентство

ITC PUBLISHING

комп'ютерний дизайн

графічний дизайн

агентство

ITC PUBLISHING

комп'ютерний дизайн

графічний дизайн

агентство

ITC PUBLISHING

комп'ютерний дизайн

графічний дизайн

агентство

ITC PUBLISHING

комп'ютерний дизайн

графічний дизайн

Виставочний центр «Одеський Дім»
вул. Маршальська 7, офіс 1,
м. Одеса, 65014, Україна

т./ф. (0482) 37 - 17 - 37, (048) 728 - 84 - 84
e-mail: expo@expohome.com.ua
www.expohome.com.ua, www.hi-tech.com.ua

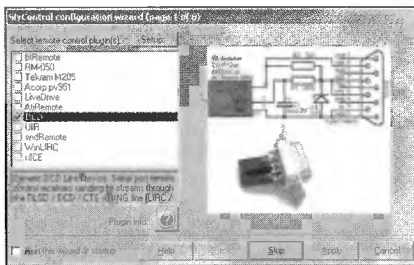


Рис. 6

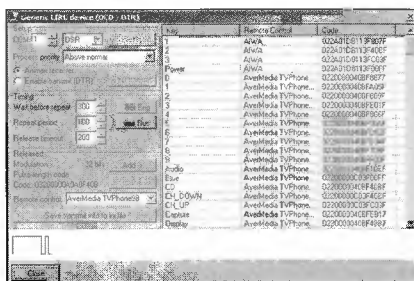


Рис. 7

рой передается сигнал. Нет, нажимать кнопки на пульте еще немножко рано. Ничего не заработает, пока не нажмем на кнопку **Reset** (не путать с **Reset** системного блока ☹). Никогда не думал, что **Reset** подтверждает выбор настроек, а не сбрасывает их. Возможно, сбрасываются предыдущие настройки, но сразу же после установки программы настроек как таковых может не быть вообще. Впрочем, автору SlyControl видней.

Ну а теперь можно протестировать наше ДУ-устройство. Итак, жмем на любую кнопку пульта (кроме кнопки **SET** и кнопок для выбора устройств). Если в самом низу окна настроек на белом поле вы увидите что-то типа гистограммы, как на рисунке 7, могу вас поздравить — у вас все получилось! Но в списке поддерживаемых устройств не было ни одного с 32-битным кодом сигнала, который давал наш пульт...

Надо было думать, что делать дальше. Для этого пришлось заварить крепкий чай, чтобы хорошенько прогреть мозги ☺. Помните, в дважды упомянутой статье ☺ я писал, что за взаимодействие любой программы (которую мы выбираем из тех, что нам предлагает SlyControl) и пульта ДУ отвечают скрипты. Немного пораскинув мозгами, я пришел к выводу, что этим самым скриптом абсолютно без разницы, каким именно пультом мы будем пользоваться. Главное, чтобы названия кнопок в скриптах отвечали названиям кнопок из списка поддерживаемых устройств. И если вы внимательно читали, то должны были заметить, что скрипты в SlyControl по умолчанию создаются для управления с помощью пульта ДУ от тюнера AverMedia. И к нашему с вами счастью, в списке как раз присутствует AverMedia TVPhone. Осталось сделать так, чтобы названия кнопок совпадали с «аверовскими» и соответствовали 32-битному коду нашего пульта — тогда меньше придется ковыряться в скриптах. Ну, как вам идея?

Пушь в Add — >

Для ее реализации существует в окне настроек кнопка **Add — >**. Сначала

я удалил из списка все устройства, конечно, кроме AverMedia TVPhone. Удаление производится из меню, которое вызывается кликом правой кнопки мыши по названию кнопки в списке. Впрочем, делать это вовсе необязательно, но так будет удобнее работать. Кстати, с помощью этого же меню можно добавить или переименовать любую кнопку. Тогда приступим.

Давайте сначала добавим в список кнопки нашего пульта, предназначение которых и названия один к одному соответствуют кнопкам из списка (что делать с остальными — решим попозже). Для этого жмем нужную кнопку на пульте, например **Power**, и если сработало, кликаем на **Add — >**. После этого во вновь появившемся поле в списке вводим **Power** и сбоку просто щелкаем левой кнопкой мыши. Теперь в нашем списке две кнопки **Power**. Ненужную можете удалить, а можете и оставить. Все равно никакой разницы. Лично я удалил. Ту же процедуру проделываем с остальными кнопками.

Но тут надо учитывать еще один нюанс, который отобрал у меня немало сил и нервов. Так вот, чтобы этого не произошло и с вами, дорогие «братья по оружию», читайте внимательно, в элпе вы такого не найдете. Нажимая поочередно на кнопки пульта и добавляя их в список, я не обращал никакого внимания, какой код там отображается. После сохранения настроек включил Fly2000TV, пультом попереключал каналы — работает, попробовал сбавить громкость — не работает ☹. Со злости все бросил и удалился на перекур ☺.

Вернувшись с перекура, попробовал снова. Каналы уже не переключались, но зато удалось регулировать громкость. Прямо чертовщина какая-то! Я уже чуть было не поверил в существование полтергейста и всякой другой нечисти ☹. Опять открыл окно настроек и внимательно просмотрел все кнопки и их коды. У тех кнопок, которые я добавил сначала, и тех, которые попозже, отличалась вторая цифра в коде. В одних случаях это цифра 3, в других — 2. Сначала я подумал, что это некорректно работает пульт, но с родным пультом от видека все повторилось заново. Хорошо, что Бог наделил человека таким даром, как логическое мышление. Я прикинул, что если сразу программа SlyControl определяет сигнал с пульта одним кодом, а через пару минут совсем другим, так почему ей не дать возможность поработать с двумя вариантами. Пусть сначала поработает с первым, а потом со вторым.

Для начала провел эксперимент с кнопкой **Mute**, добавив ее в список еще раз, но уже с измененным кодом, и оставив уже имеющуюся. Звук теперь включался-выключался как сразу, так и через несколько минут. Значит, первыми нужно добавить кнопки с кодом, в котором вторая цифра 3. Для этого в окне мастера настроек выбираем **Setup** и, нажимая на кнопки пульта, добавляем их до тех пор, пока второй цифрой кода бу-

дет тройка (рис. 8). Если в коде появится двойка, просто закроем и снова откроем окно настроек. После открытия при нажатии на кнопки в коде снова появится тройка. И так продолжаем до тех пор, пока не введем все кнопки.

Со вторым вариантом кода все намного проще. Откроем снова окно настройки плагина и подождем несколько минут. После этого можно добавить кнопки еще раз. Все коды уже будут с двойкой (рис. 9). Вот такие пироги.

Теперь осталось разобраться с остальными кнопками. Для примера опять

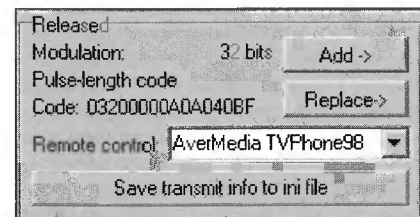


Рис. 8

возьмем скрипт Winamp'a. Только здесь мы просто посмотрим, как называются кнопки, отсутствующие в списке, но использующиеся скриптом. По сути неработающими остались кнопки перемотки вперед и назад, а также кнопки пе-

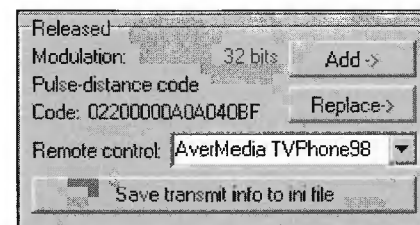


Рис. 9

рехода на следующую и предыдущую композиции. В скрипте это **FWD**, **REW** и **NEXT**, **PREV**. После добавления кнопок в список (но также с двумя вариантами кода) все будет работать. А чтобы вызвать меню (эта кнопка в скрипте OSM называется **DISPLAY**), просто выберите любую понравившуюся кнопку на пульте ДУ и добавьте ее в список с именем **DISPLAY**. И так аналогично для каждого скрипта выбранных вами программ. Тут уже каждый сделает все по своему вкусу и потребности. Тем более, что все намного проще, чем в случае с пультом от TV-тюнера.

Выводы

Как видите, совсем за малые деньги, всего лишь приложив некоторые усилия, можно получить полнофункциональное устройство, позволяющее делать с компьютером с помощью пульта ДУ если не все, то очень многое. И напоследок скажу, что не нужно бояться идти на эксперименты и, еще ничего не сделав, думать, что у вас ничего не получится ☺. Я всегда вспоминаю слова моего преподавателя физики, который говорил, что и отрицательный результат все равно считается результатом. На этом, пожалуй, все. Осталось пожелать вам прицельной стрельбы по инфраструктурным мишеням и стабильного напряжения на выходе COM-порта ☺. Пока!

ios Базис и его настройка

Виталий ЯКУСЕВИЧ
santana@istc.kiev.ua
http://www.istc.kiev.ua/~santana

Продолжение, начало см. в МК, № 26–38, 40–43, 46, 50–52 (145–157, 159–162, 165, 169–171), 2000; № 1 (172), 4 (175), 6–7 (177–178), 12–13 (183–184), 17–18 (188–189), 23 (194), 27 (198), 30 (201), 33 (204), 35 (206), 40 (211), 42 (213), 44 (215), 47 (218), 50 (221), 1–2 (224–225), 5 (228), 7 (230), 9 (232), 11 (234), 14 (237), 15 (238), 20 (243), 21 (244), 26 (249), 27 (250), 28 (251), 37 (260), 38 (261), 42 (267), 46 (269), 47 (270), 50 (273)

5. Локальные шины, арбушаж, режим Bus-Master (Продолжение) Enhanced PCI Commands

Усовершенствованные PCI-команды. Необычных опций в BIOS Setup всегда хватало. Эта одна из них. Ее включение (**Enabled**) означало, что PCI-интерфейс может использовать расширенный набор команд. Эти команды являются неотъемлемой частью спецификации PCI-шины. Отключение опции (**Disabled**) автоматически приводит к невозможности применения этих команд при любых PCI-циклах. Естественно, действие этих опций распространяется не на все команды, а лишь на те, которые появились в спецификации PCI 2.1.

О каких командах все же может идти речь? Если обратиться к спецификации уже упомянувшегося чипсета VIA KT133, то можно найти указание на Enhanced PCI commands optimization и, собственно, на команды Memory Read Line, Memory Read Multiple, Memory Write Invalid и т.д. Последняя подробно анализируется ниже. Итак, рассмотрим усовершенствованные PCI-команды.

✓ **Memory Read Line** — чтение строки памяти. Команда применяется для чтения более чем двух 32-битных блоков данных. Такой обмен более эффективен, чем передача данных в обычном пакетном режиме.

✓ **Memory Read Multiple** — множественное чтение памяти. Используется для чтения больших блоков данных в памяти без параллельного кэширования.

К enhanced commands, несомненно, надо отнести и команду **Dual Address Cycle**, позволяющую использовать 64-разрядную адресацию на 32-разрядной PCI-шине.

Каким образом передаются эти команды? PCI-шина имеет четыре мультиплексированные линии C/BE0#, C/BE1#, C/BE2#, C/BE3# (контакты A52, B44, B33, B26 соответственно). Последние используются для кодирования команд в адресной фазе (одновременно с указанием целевого адреса) и разрешения обращения к байтам в фазе данных (Command/Byte Enable). Команда определяет тип очередного цикла шины (см. таблицу) и задается четырехбитным кодом.

Раньше достаточно часто можно было встретить опцию **Enhanced Memory Write** («знакомство» с ней состоялось в системах с чипсетами SS5120, 5571 (1996 г.), 5591/95, 5597). Она была предназначена для использования только с одной командой — **Memory Write**

ТАБЛИЦА

C/BE[3:0]	Команда
0000	Interrupt Acknowledge
0001	Special Cycle
0010	I/O Read
0011	I/O Write
0110	Memory Read
0111	Memory Write
1010	Configuration Read
1011	Configuration Write
1100	Multiple Memory Read
1101	Dual Address Cycle
1110	Memory Read Line
1111	Memory Write and Invalidate

and Invalidate («запись с инвалидацией»). Команда применяется при PCI-циклах записи в кэш второго уровня с одновременной записью в основную память. Это может дать некоторый эффект, по сравнению со стандартным режимом работы кэш-памяти — write-back. В частности, при использовании команды и последующем чтении данных из памяти они (данные) могут оказаться уже в кэше, что ускоряет работу ПК. Но есть одно «но»! Команда применяется для передачи одной (или более) строки кэша. А значит, чтобы воспользоваться командой, необходимо выполнить определенные требования: объем кэша второго уровня должен превышать 512 Кб, а разрядность tag-адреса должна превышать 8 бит (см. главу о кэшировании памяти). Если условия не выполняются, опция должна быть отключена (**Disabled**). Аппаратно задача решалась просто. Регистр 82h чипсета SiS5581, например, имел 5-й бит, называющийся Enhanced performance for the Memory Write and Invalidate of PCI bus command.

Аналогичная ситуация и с опцией **Enhanced PCI-to-DRAM**, которая предназначена для использования в системе команд Memory Read Line и Memory Read Multiple. Значения опции — **Disabled** и **Enabled**. Но все же как-то встретилась и опция **Read Multiple Command** в системе на чипсете Ali Alladin V. Думаю, ясно, для какой команды она предназначена. Дополнительная информация по этому вопросу была изложена ранее касательно опции CPU Line Read Multiple.

Fast Frame Generation

Быстрое генерирование сигнала FRAME#. Инициирование master-устройством на PCI-шине собственных циклов всегда начинается

с выставления сигнала FRAME#. Одновременно передается адрес получателя и тип транзакции, т.е. сигнал FRAME# однозначно обозначает адресную фазу PCI-транзакции. Целевое устройство производит декодирование адресной и командной информации. Если имеет место положительное декодирование (**positive decode**), то целевое устройство отвечает подтверждающим транзакцию сигналом DEVSEL# (**Device Select**). Задержка между выдачей устройством сигнала FRAME# и получением сигнала DEVSEL# иногда программируется, иногда нет. Как правило, в регистрах под этот интервал отводится два бита. Они могут называться **DEVSEL# Timing** или **DEVSEL Timing Status**. Значение бит 00 соответствует одному PCI-такту. Но по умолчанию обычно устанавливаются 2 или 3 такта. Инициатор свою готовность к обмену подтверждает сигналом IRDY# (**Initiator Ready**), а целевое устройство — сигналом TRDY# (**Target Ready**). В процессе обмена оба сигнала должны быть в активном состоянии.

Вот так выглядит начало обмена на PCI-шине. С чем может быть связана «быстрая генерация сигнала FRAME#»? С возможностью выдать сигнал раньше выдачи командной и адресной информации? Если да, то это означает, что с помощью данной опции мы программируем PCI-устройство. Нонсенс. Либо с возможностью задержать командную информацию на этапе прохождения через мостовую схему? Тогда какой смысл в одиночном сигнале FRAME#? Обратимся к технической документации.

Южный мост SLC90E66 производства компании Standard Microsystems Corporation (2000 г.) содержит **Miscellaneous High Register**, бит 7 которого называется **Delay FRAME Assertion**. Значит, речь идет о задержке FRAME#, а не об ускорении! Одно из значений — **Disable**, а 1 означает **Enable the generation of FRAME to be delayed by one PCI clock cycle**. Это может свидетельствовать о том, что при прохождении через PCI-контроллер сигнал FRAME# либо фиксируется одновременно с командной и адресной информацией (пожалуй, это можно назвать быстрым генерированием), либо задерживается на один такт (стандартный режим). Очевидно, для более четкого и гарантированного декодирования командной информации, а значит, для более высокой стабильности системы.

Значения опции — **Enabled** и **Disabled**. Последнее значение отвечает за вставку такта задержки для сигнала FRAME#.

Несмотря на сложности поиска ответа в технической документации, оказалось, что аналогичные опции встречались не один раз. Опция **Quick Frame Generation** абсолютно идентична вышеописанной. FRAME Generation имела значения **Normal** и **Fast**. Значения опции **Frame Generation Delay** вполне конкретные: **1T**, **0T**. Последняя опция — **Reduce 1T for FRAME Generation**, для которой **Enabled** означало снятие задержки в один такт.

(Продолжение следует)

Подделанные сети

Виктор БОНДАРЬ
apollo-13@ukr.net

Продолжим изучение технологий распределенных сетей, начатое нами в прошлой статье.

Продолжение, начало см. в МК №1 (276)

Распределенный и властный

Рассмотренные в первой части двухточечные линии цифровой связи используются для соединения отдельных узлов сети, наподобие проанализированных нами в первых статьях цикла «Какая сеть — такой улов» (МК, № 27 (250), 31 (254), 36 (259), 38 (261), 39 (262), 41 (264), 44 (267), 45 (268)). Только компьютеры соединяются между собой не непосредственно, а через специальные устройства, называемые **коммутаторами пакетов** (рис. 1). Коммутаторы имеют порты ввода-вывода двух типов. Высокоскоростные порты первого типа используются для соединения коммутаторов между собой с помощью арендованных линий цифровой связи, оптоволоконных кабелей либо спутниковых каналов. Порты второго типа менее скоростные и применяются для подключения отдельных компьютеров (абонентов), что, собственно, и отличает распределенные сети от двухточечных.

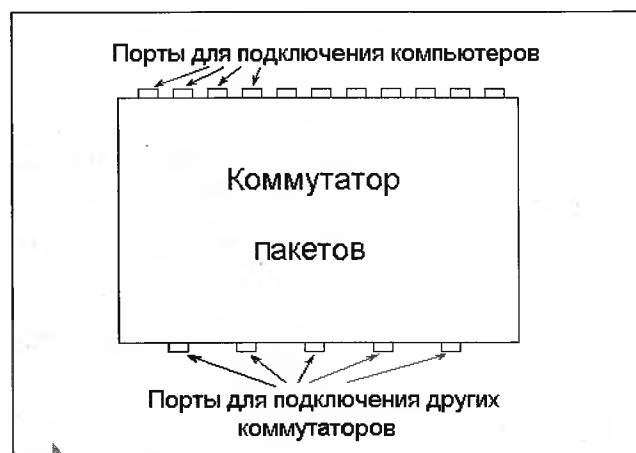


Рис. 1

Таким образом, любая распределенная сеть состоит из коммутаторов, соединенных между собой высокоскоростными линиями связи, а также компьютеров, подключенных к ним (рис. 2). Для расширения такой сети достаточно просто добавить еще один коммутатор. А чтобы увеличить ее производительность, можно добавить дополнительные соединения.

В отличие от сети локальной, где одновременно может взаимодействовать между собой только одна пара компьютеров (ну, за некоторыми исключениями — прим. ред.), распределенная сеть позволяет отправлять данные хоть всем компьютерам одновременно. Для этого используется **принцип промежуточного накопления**: коммутатор, получая пакет, сохраняет его в памяти и ставит в очередь пакетов до тех пор, пока тот не будет обработан процессором и послан через нужный порт. Таким образом, при одновременном поступлении пакетов от разных компьютеров каждый из них будет правильно обработан и переслан согласно адресу назначения.

Адрес в распределенной сети играет ту же роль, что и в локальной. Он является обязательным для каждого подключенного компьютера и позволяет доставить пакет к месту назначения. В некоторых технологиях используется иерархический адрес: первая часть применяется для обозначения коммутатора, а вторая — компьютера, подключенного к нему.

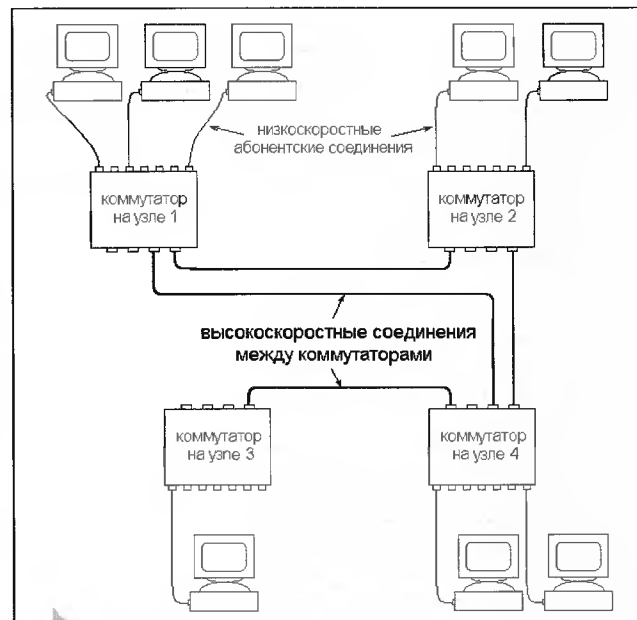


Рис. 2

На маршруте

Достаточно сложным в распределенных сетях является вопрос определения маршрута доставки пакета. Путешествуя по сети, пакет проходит через два и более узлов. При этом задача его маршрутизации усложняется еще и тем, что в реальных сетях между коммутаторами часто существуют избыточные связи. Кроме того, внутри такой сети могут устанавливаться так называемые внутренние коммутаторы, к которым не подключаются компьютеры. Они берут часть необходимой сетевой нагрузки на себя, но еще больше увеличивают количество лишних связей, делая, таким образом, выбор оптимального маршрута прохождения пакета сложной задачей.

Для ее разрешения используется принцип маршрутизации с определением следующего участка маршрута. Это означает, что каждый коммутатор должен выполнить единственную задачу — отправить поступивший пакет через один из своих интерфейсов. Чтобы определить, через какой именно, из пакета извлекается адрес назначения. Затем он ищется в специальной таблице, называемой **таблицей маршрутизации**. Там каждому адресу сопоставлен порт, через который должен быть отправлен пакет, чтобы он смог достичь места своего назначения. Таким образом, пакет проходит через цепочку коммутаторов, каждый из которых направляет его по следующему участку маршрута, и так продолжается до тех пор, пока тот не достигнет своей конечной цели.

Значения, хранящиеся в таблицах маршрутизации, должны обеспечивать информацию о следующем участке маршрута для любого адреса назначения. Кроме того, этот маршрут должен быть кратчайшим.

Конечно же, таблицы маршрутизации никто не составляет вручную. Для этого используется специальное программное обеспечение, которое строит их автоматически. Причем может применяться два подхода: **статическая маршрутизация**, когда таблицы составляются только при начальной загрузке коммутаторов, и **динамическая**, обеспе-

чивающая корректировку таблицы в случае изменений в работе сети. И хотя динамическая маршрутизация требует больших расходов, в современных распределенных сетях чаще всего применяется именно она. Дело в том, что такой подход позволяет быстро реагировать на отказы в сети, а также перераспределять потоки данных на менее загруженные участки.

Вычисляем маршрут

Таблица маршрутизации для каждого коммутатора может быть вычислена с помощью **алгоритма Дейкстры**, который позволяет определить кратчайшие маршруты до адресов назначения по разным критериям (наибольшая скорость передачи или пропускная способность линий на маршруте, наименьшее количество коммутаторов и т.д.). Однако для его применения изначально надо обладать информацией о структуре всей сети.

Более интересным представляется **метод распределенного вычисления маршрута**, при котором таблица маршрутизации вычисляется каждым коммутатором отдельно, а затем маршрутная информация высылается соседним коммутаторам. Таким образом, происходит быстрое накопление информации о маршрутах, и новый коммутатор после своего включения в сеть может составить полную таблицу маршрутизации за несколько секунд. Кроме того, постоянный обмен сообщениями между коммутаторами позволяет корректировать эти таблицы с учетом отказа оборудования или иных изменений в работе сети.

Одним из наиболее известных алгоритмов распределенного вычисления маршрута является **дистанционно-векторная маршрутизация**. Она предполагает, что в таблице маршрутизации кроме пар значений «адрес — следующий участок маршрута» хранится еще и информация о расстоянии до адреса при использовании текущего маршрута (под расстоянием понимается показатель, позволяющий определить время доставки пакета или аналогичную величину). Эта информация в виде сообщений, содержащих пары значений «адрес — расстояние», периодически рассылается смежным коммутаторам. При ее получении сообщение детально анализируется, и если обнаруживается, что до какого-то адреса существует более короткий маршрут, то таблица маршрутизации соответствующим образом корректируется.

Еще одним алгоритмом распределенного вычисления маршрута является **алгоритм маршрутизации с учетом состояния связей**. Его идея более проста для понимания, поскольку предполагает лишь периодическую рассылку коммутаторами широковещательных сообщений с информацией о состоянии связей (скорости соединения между узлами сети). Такая информация используется другими коммутаторами для получения представления о структуре сети, после чего строится таблица маршрутизации по алгоритму Дейкстры.

Чисто конкретно

На этом мы можем считать наше знакомство с теорией распределенных сетей завершенным. Переходя от теории к практике, рассмотрим несколько конкретных примеров.

Первой действующей распределенной сетью была **ARPANET**, которая работала с неплохой на то время скоростью 56 Кбит/с. А первым стандартом для распределенных сетей стал **X.25**, разработанный организацией **ITU (International Telecommunication Union)**, которая устанавливает стандарты международной телефонной связи. Услуги на его основе предлагались телефонными компаниями на протяжении многих лет. Однако ныне низкая производительность X.25 уже не удовлетворяет современным запросам.

Сейчас телефонными компаниями предоставляются другие услуги, позволяющие создавать высокоскоростные распределенные сети. Примером тому может служить служба **FrameRelay**, предназначенная для соединения мостами сегментов локальной сети, находящихся на большом удалении. Для этого пакеты данных имеют максимальный размер в 9000 байт, а скорость передачи дос-

тигать 100 Мбит/с. О предоставлении данной услуги позаботились, кстати говоря, и главные телефонные компании нашей страны.

Еще одним примером услуги для создания распределенных сетей, которая может предоставляться телефонными компаниями, является служба **SMDS (Switched Multi-megabit Data Service)** — коммутуемая мультимегабитная служба передачи данных. Она оптимизирована для передачи трафика данных и может работать на значительно больших скоростях, чем FrameRelay. Для уменьшения расходов на передачу заголовков пакетов, размер последних сведен к минимуму, а сам пакет может содержать до 9188 байт данных. Для подключения компьютеров к сети применяется специальный аппаратный интерфейс (хотя о чем это я — он в таких случаях везде специальный ☺).

Технология **ATM (Asynchronous Transfer Mode)** — асинхронный режим передачи — еще одно детище телефонных компаний, претендующее на роль универсальной технологии создания сетей. Она предназначена для передачи всех видов трафика и позволяет развернуть достаточно производительную сеть, которая по вашему желанию может быть как локальной, так и распределенной. Об этой уникальной технологии мы более подробно поговорим в следующей нашей статье.

Заключительный вопрос

На данный момент мы уже обладаем всеми необходимыми знаниями, чтобы попытаться вместе ответить на такой вопрос: в чем различие между сетями локальными и глобальными. (В статье я называл глобальную сеть «распределенной сетью», таким образом читатель не будет введен в заблуждение относительно размеров сети.)

В свое время столь сложный вопрос волновал не одного автора МК, ему посвящались целые статьи (особенно вспоминается материал **Евгения Бобруйко «LAN-lan=WAN»**, МК, №15 (186)) и даже проводился опрос общественного мнения. Мы же попытаемся в одном предложении сформулировать ответ на него. Итак, сеть является локальной или глобальной, в зависимости от того, на основе какой технологии она создана. И если технология принадлежит к классу локальных, то и сеть обязательно будет локальной. Это справедливо и по отношению к сети распределенной.

Некоторым покажется, что это звучит немного глупо, получается, что сеть локальная потому, что она локальная. Однако по сути так оно и есть. По моему мнению, иная постановка вопроса не совсем корректна (я имею в виду вопросы типа: «Как можно отнести сеть к локальной или глобальной»; но ведь сеть не нужно относить к какому-то типу, она по своей сути будет или локальной, или глобальной). Ответы сводились лишь к описаниям каких-то внешних атрибутов типа размера или производительности. Это все равно что пытаться проводить различия между ложкой или вилок: можно долго описывать, что вилка колющая, что ложкой набирается жидкость, стараясь найти различия по массе и т.д. ☺. Однако каждому посвященному человеку, который знает идею строения ложки и идею строения вилки, не составит труда отличить их, несмотря на варьирующиеся геометрические размеры, пропорции и массы. Так и мы, опираясь на полученные знания о том, что из себя представляет сеть локальная, и что такое сеть распределенная, можем с уверенностью ответить, что данная сеть, к примеру, действительно локальная, несмотря на то, что ее сегменты могут находиться на расстояниях в тысячи километров и соединяться мостом. Даже если в качестве моста, передающего данные между сегментами, применяется распределенная сеть ☺. Единственное исключение из правила — это сеть ATM, которая может быть как локальной, так и глобальной.

Будем надеяться, что теперь этот вопрос уже решен раз и навсегда. И что уже никто не спросит, когда локальная сеть переходит в глобальную (это все равно что поинтересоваться, начиная с каких геометрических параметров вилка начинает переходить в ложку ☺).

Подводим базу под пингвинов

Сергей А. ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

С выходом первой версии OpenOffice.org 1 в распоряжении пользователей оказался хороший и к тому же совершенно бесплатный офисный продукт. Его возможностей, казалось бы, вполне достаточно для удовлетворения большинства потребностей рынка SOHO. Вот только был замечен один существенный недостаток, сужавший сферу использования данного продукта — в нем не было компонента, аналогичного MS Access, т.е. своей встроенной базы данных, что сразу же вызвало критику в адрес разработчиков. Но оказалось, не все так плохо.

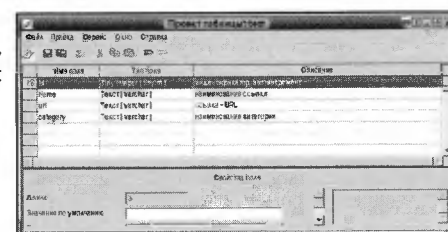
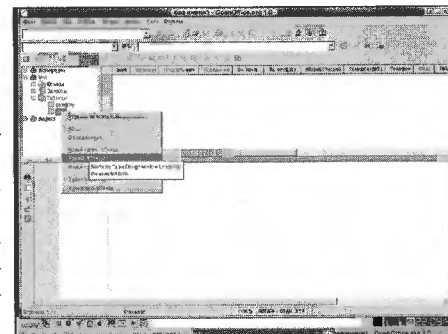
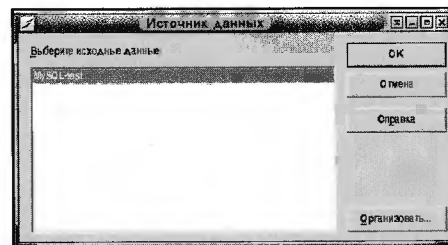
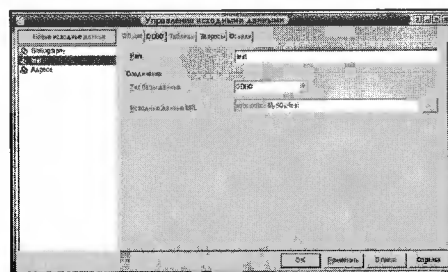
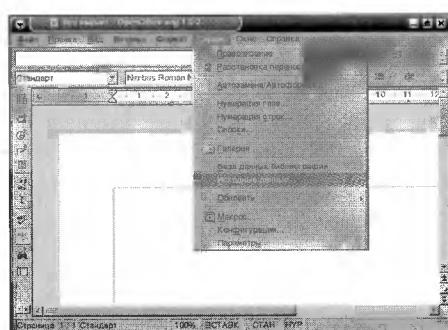
Просто разработчики решили не создавать в сотый раз велосипед (отдав это на откуп мелкомыслящим), а предоставить возможность доступа к уже имеющимся свободным СУБД. И действительно, вскоре в одной из конференций, посвященных OpenOffice, раздалось радостное — «Эврика!». Сначала был найден метод подключения довольно популярной СУБД MySQL, а затем уже и очередь других подопечных. Мне недавно удалось увидеть в одной организации довольно странный, на мой взгляд, симбиоз из Windows 98, Microsoft Office 2000 и SQL Server — все это с такими глюками работало, что смотреть было страшно. Так что давайте разбираться и не повторять чужих ошибок.

Для соединения с базами данных OpenOffice.org использует универсальный драйвер ODBC. Причем как на платформах MS Windows, так и в Unix-подобных операционных системах. В статье я рассмотрю вопрос, как соединить OpenOffice.org с базой данных MySQL, используя unixODBC — ODBC для различных вариантов *nix. Однако можно добиться аналогичного результата и на других платформах, установив необходимые пакеты, или использовать пакет cygwin (<http://cygwin.com/xfree>), позволяющий выполнять приложения, написанные для Linux, на компьютере под управлением Windows. Особенных трудностей не предвидится. Более того, возможно применение данной методики с помощью JDBC, интерфейса для доступа к базам данных, написанного на языке Java, что автоматически подразумевает мультиплатформенность.

Дистрибутив Linux Red Hat 9, который используется мной при написании этой статьи, имеет все необходимые компоненты для работы. Если чего не хватает, то упоминаемые компоненты следуют доустановить.

Установка MySQL

Для начала проверим: возможно, MySQL уже установлен на компьютере:
rpm -qa | grep mysql
mysql-server-3.23.54a-11
mod_auth_mysql-1.11-12
mysql-3.23.54a-11
mysql-devel-3.23.54a-11
mysqlclient9-3.23.54a-11



Если запрос ничем не аукнулся, возьмите на сайте <http://www.mysql.com> необходимые компоненты и установите их. Для краткости будем рассматривать вариант установки при помощи rpm-пакетов как более простой и удобный способ. Если же вы предпочитаете сборку из исходников, то в этом случае настройка практически ничем не отличается от рассматриваемой, за исключением некоторых моментов, на которых я буду останавливаться по ходу дела.

Прежде всего необходимо установить сервер MySQL, который запускается в фоновом режиме и выполняет запросы пользователей по доступу к данным:
rpm -Uvh MySQL-3.23.54a-1.1386.rpm

Если установка прошла успешно, то запускаем сервер:

```
#/etc/init.d/mysql restart
Останавливается MySQL: [сбой]
Инициализируется база данных MySQL: [OK]
```

Запускается MySQL: [OK]

Теперь у нас есть функционирующий MySQL-сервер, и в нем по умолчанию создается пустая тестовая база данных test, допускающая пользователя test без пароля. Для того чтобы стало возможным выполнение SQL-запросов, необходимо установить клиент MySQL:

```
# rpm -Uvh MySQL-client-3.23.54a-1.1386.rpm
```

Проверяем подключение к серверу:

```
# mysql -u test
Welcome to the MySQL monitor.
Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1 to
server version: 3.23.54
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c'
to clear the buffer.
mysql> select version();
+-----+
| version() |
+-----+
| 3.23.54 |
+-----+
1 row in set (0.05 sec)
mysql> exit
Bye
```

Если все получилось, то можно считать, что первый этап закончен. Следующим шагом будет установка драйвера ODBC, благодаря которому обеспечивается стандартный интерфейс OpenOffice.org для обращения к базам данных.

Проверяем — может быть, он уже установлен:

```
# rpm -qa | grep unixODBC
unixODBC-2.2.3-6
unixODBC-devel-2.2.3-6
unixODBC-kde-2.2.3-6
```

Если этого не случилось, и в вашем дистрибутиве нет этого компонента, то идем на сайт www.unixodbc.org/download.html, получаем оттуда данные в любом удобном виде и устанавливаем их:

```
# rpm -Uvh unixODBC-2.2.3-6.i386.rpm
```

Дополнительно необходимо скачать с сайта <http://www.mysql.com> и установить программное обеспечение и набор необходимых библиотек для доступа к ODBC:

```
# rpm -Uvh MySQL-shared-3.23.54a-1.1386.rpm
```

```
# rpm -Uvh MySQL-2.50.39-4.i386.rpm
```

После того как все необходимые пакеты установлены, в каталоге /etc создается файл odbcinst.ini, содержащий шаблон настроек ODBC. Надо с помощью какого-либо текстового редактора привести содержимое этого файла в соответствие с нашими задачами — естественно, указав реальные пути к приложениям:

```
[MySQL]
Description = ODBC Driver for MySQL
Driver = /usr/lib/libmyodbc.so
Setup = /usr/lib/libodbcmyS.so
FileUsage = 1
CPOutput =
CPReuse = odbc.ini
```

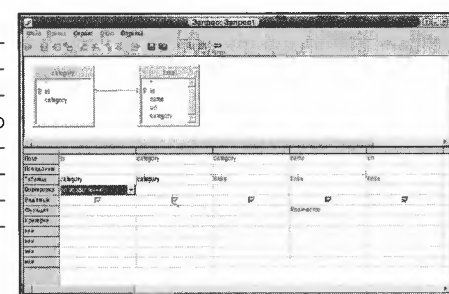
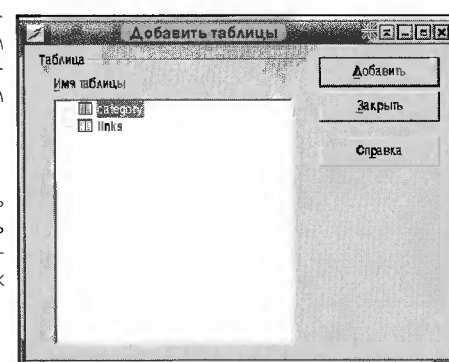
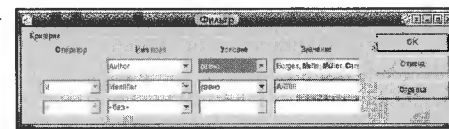
Файл /etc/odbc.ini определяет настройки, которые будут использоваться для доступа к базе данных. Вам придется создать его самостоятельно. У меня он имеет следующий вид:

```
[MySQL-test]
Description = MySQL database test
Driver = MySQL
Server = localhost
Database = test
Port = 3306
Socket =
option =
stmt =
```

Теперь, когда все необходимые приложения установлены и конфигурационные файлы созданы, приступаем к самой ответственной части — тестированию. Для этого используем небольшую программу isql, которая устанавливается вместе с ODBC:

```
[root@grinder sergej]# isql MySQL-test
+-----+
| Connected! |
| sql-statement |
| help [tablename] |
| quit |
+-----+
SQL> select version();
+-----+
| version() |
+-----+
| 3.23.54 |
+-----+
1 rows affected
SQL>
```

Все. Теперь можно себя поздравить: главное позади. Если программа не ра-



ботает, попробуйте запустить ее с опцией -v, выдающей дополнительную информацию.

Теперь надо сообщить OpenOffice о нашем ODBC. Но здесь есть одно маленькое «но». А именно: для работы OpenOffice требуется библиотека libodbc.so. Я устанавливал unixODBC из исходников, поэтому у меня оказалась более новая версия данной библиотеки — libodbc.so.1. Для решения этой задачи я просто создал символическую ссылку с файла libodbc.so.1 на требуемый программой libodbc.so:

```
# ln -s /usr/lib/libodbc.so.1 /usr/lib/libodbc.so
```

Работа с базой данных

Теперь пора запускать OpenOffice. Находим в панели меню пункт Сервис > Исходные данные и нажимаем на кнопку Новые исходные данные в левом верхнем углу, чтобы появился новый пункт в окне Управление исходными данными. В строке Имя вводим название, под которым будет сохранен наш проект, в строке Тип базы данных — ODBC. После этого при нажатии на кнопку [...] в списке Исходные данные URL появятся доступные базы данных. Выбираем оттуда нашу — MySQL-test (обратите внимание, это название соответствующего раздела в файле /etc/odbc.ini). Теперь необ-

ходимо ввести имя пользователя во вкладке ODBC. В нашем случае это test. Нажимаем кнопку Применить и OK.

На этом подготовительный этап можно считать законченным. Если вы устанавливали MySQL из исходных текстов, то тестовую базу данных придется создавать самостоятельно или воспользоваться базой Bibliography, которая входит в комплект и устанавливается вместе с OpenOffice. В этом случае может понадобиться экспортировать переменную LD_LIBRARY_PATH: #export LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/lib или, что еще лучше, сразу занести ее в файл ~/.bash_profile, чтобы потом не вводить каждый раз.

Для использования имеющихся данных выбираем в панели меню пункт Вид > Исходные данные или просто нажима-

КОРОС

Я без нього нікуди...

Магазин:
вул. П.Вершигори, 1 (м. Київ, Райдунжий)
тел. 542 9967
www.koros.ua т./факс: (044) 451 0242

ем клавишу F4. Появляется панель *Проводника Исходных данных*. В его левой части перечислены все известные OpenOffice источники данных, а в правой показано содержание выделенного на данный момент источника. Двойной щелчок по любому источнику данных раскрывает его содержание в правой части, а щелчок правой кнопкой открывает контекстное меню.

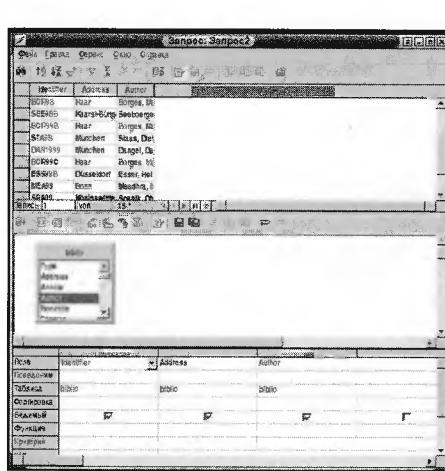
Чтобы создать таблицу, выбираем в контекстном меню пункт **Новый проект таблицы**. Появляется окно *Дизайнера проекта таблицы*. Кстати, в OpenOffice есть довольно неплохая справка по данному вопросу — к сожалению, на английском. Вводим данные о типе таблицы, длине и краткий комментарий. При вводе наименования активизируются меню **Значение поля**, где можно установить необходимые параметры. В разделе **Тип** поля появляется раскрывающийся список, из которого можно выбрать нужное значение. По окончании ввода значений необходимо выбрать первичный ключ для таблицы — щелчком правой кнопкой мыши по самому левому полю дизайнера напротив нужного поля и выбираем в появившемся меню подпункт **Первичный ключ**. Теперь сохраняем таблицу и в появившемся окне вводим ее название. Для установки параметров индекса воспользуемся пунктом **Сервис > Проект индекса**, где устанавливается порядок сортировки, уникальность значения (для первичного обязательно), а также создаются, переименовываются и удаляются индексы в текущей таблице. Если потребуется изменить структуру полей таблицы, воспользуемся пунктом контекстного меню **Правка таблицы**. Теперь при щелчке по названию таблицы в правом поле *Проводника Исходных данных* появятся значения ее полей.

Для того чтобы ввести данные, достаточно щелкнуть по ячейке и затем заполнить ее. Аналогичным образом поступаем и для правки имеющихся данных. Для быстрого перемещения по полям большой таблицы используется расположенная внизу панель навигации. Для работы с данными также предназначена инструментальная панель, расположенная над таблицей. С помощью этой панели можно *скрыть панель проводника данных* для отображения большего количества информации и *осуществить поиск*. При поиске возможно задание регулярных выражений и дополнительных критериев. Правда, если таблицы велики, все это может занять довольно много времени.

С помощью следующих двух кнопок можно отсортировать по возрастанию и убыванию данные в выбранном поле. За ними следует кнопка *автофильтрации* — очень мощного инструмента, позволяющего отображать только те данные, которые удовлетворяют определенным критериям. В простейшем случае достаточно щелкнуть по нужному названию в поле таблицы и нажать на кнопку. В результате будут выведены все данные, содержащие это поле. Дешево и сердито. Каждый следующий задействованный автофильтр добавляется к уже действующим, пока не будут отображены все нужные данные. Чтобы отключить автофильтрацию, необходимо нажать соответствующую (девятую по счету) кнопку. Хочется отметить, что автофильтр не изменяет значения в базе данных — он просто выводит их в удобной пользователю форме, поэтому опасаться за сохранность данных не стоит.

Что меня опечалило при работе с таблицами, так это то, что назначение кнопки не сразу понятно из изображенного на ней рисунка. Однако подведя к кнопке указатель мыши, можно получить исчерпывающую информацию о ее назначении (опять-таки на английском). К тому же все кнопки удобно разбиты на группы, и к ним быстро привыкаешь — благо их не так уж много. Наконец, с помощью команды **Вид > Панель символов > Правка** можно изменить рисунок на кнопке или заменить его текстом.

OpenOffice позволяет работать с одной базой данных одновременно несколькими пользователями, а также одновременно открыть сразу несколько окон редактирования. Для



того чтобы отобразить в выводимой таблице изменения данных, сделанные другим пользователем или в другой открытой таблице, есть специальная кнопка, которая так незатейливо и называется — **Update**. Как уже говорилось, редактировать данные можно прямо в окне *Проводника Исходных данных*, при условии, что нажата кнопка *разрешающая редактирование* (с изображением блокнота с ручкой). При переходе к следующему полю все введенные данные немедленно заносятся в базу. Для того чтобы можно было занести данные вручную, необходимо нажать кнопку *записи* (с изображением дискеты). Расположенная рядом кнопка со стрелочкой позволяет отказаться от последних изменений, но только до занесения их в базу данных.

Как видим, инструментальная панель является очень мощным средством для отображения и анализа данных. Но иногда удобнее сразу занести все необходимые данные для начальной установки таблицы, например, чтобы отобразить данные, удовлетворяющие какому-то выбранному критерию. Все это делается с помощью запросов. Для создания нового запроса необходимо щелкнуть правой кнопкой в пункте **Запросы** и выбрать команду контекстного меню **Новый проект запроса**.

В появившемся диалоговом окне следует выбрать все таблицы, которые необходимо использовать в запросе, не забывая при этом нажимать на кнопку **Добавить**. Нажав по окончании выбора кнопку **Закрыть**, попадаем в окно *Дизайнер запросов*. Теперь двойным щелчком по нужному полю или перетаскиванием можно добавить его в запрос. Названия выбранных полей появляются в строке *Поле таблицы*. Если при создании запроса используется несколько таблиц, то, соединив нужные поля с помощью мыши, можно связать их между собой (как в Access, SQL Server и др.). Для большего удобства работы с полями предусмотрены строки *Псевдоним*, *Сортировка*, *Видимый*. В поле *Функция* определяются действия, которые необходимо выполнить в запросе — например, вычисление среднего арифметического или максимального значения поля. Поле *Критерий* позволяет задать дополнительные возможности отбора информации, например вывод — в том случае, если значение поля больше среднего значения или не равно нулю.

После того как все параметры введены, можно запустить запрос на выполнение (перед этим рекомендуется его сохранить). Для запуска требуется нажать самую левую кнопку на панели. Следующая по очереди кнопка удаляет созданный запрос, а та, что за ней, позволяет просмотреть его в виде SQL. Кнопка **Distinct** позволяет избежать дублированного вывода. Это может понадобиться, если нужно, например, посмотреть всех авторов книг, хранящихся в базе данных. Без Distinct по запросу будут выведены одни и те же фамилии по несколько раз.

После сохранения запрос можно запустить прямо из *Проводника Исходных данных*, просто дважды по нему щелкнув. Отсюда же запускаются и SQL-запросы. Их просто набирают вручную. В этом случае, естественно, доступны все команды MySQL, в том числе и те, которые невозможно создать в дизайнера. Отобранную информацию можно потом без проблем импортировать в виде таблицы или текста в файл.

Вот вкратце и все. Примечательно, что все настройки в OpenOffice сохраняются в файлах в формате XML, что позволяет изменять их, непосредственно редактируя нужный файл. Так, например, запросы сохраняются в файле *DataAccess.xml*, расположенном в каталоге *~/OpenOffice.org/share/config/registry/instance/org/openoffice/Office/*.

OpenOffice может также использоваться в качестве базы данных обыкновенные текстовые файлы, таблицы, форматы которых он поддерживает, а также файлы *dbase*.

При подготовке статьи мне очень помог документ *OpenOffice.org 1.0, ODBC, and MySQL How-to*, который можно найти по адресу <http://www.unixodbc.org/doc/OOoMySQL.pdf>.

Viva OpenSource.

того чтобы отобразить в выводимой таблице изменения данных, сделанные другим пользователем или в другой открытой таблице, есть специальная кнопка, которая так незатейливо и называется — **Update**. Как уже говорилось, редактировать данные можно прямо в окне *Проводника Исходных данных*, при условии, что нажата кнопка *разрешающая редактирование* (с изображением блокнота с ручкой). При переходе к следующему полю все введенные данные немедленно заносятся в базу. Для того чтобы можно было занести данные вручную, необходимо нажать кнопку *записи* (с изображением дискеты). Расположенная рядом кнопка со стрелочкой позволяет отказаться от последних изменений, но только до занесения их в базу данных.

Как видим, инструментальная панель является очень мощным средством для отображения и анализа данных. Но иногда удобнее сразу занести все необходимые данные для начальной установки таблицы, например, чтобы отобразить данные, удовлетворяющие какому-то выбранному критерию. Все это делается с помощью запросов. Для создания нового запроса необходимо щелкнуть правой кнопкой в пункте **Запросы** и выбрать команду контекстного меню **Новый проект запроса**.

В появившемся диалоговом окне следует выбрать все таблицы, которые необходимо использовать в запросе, не забывая при этом нажимать на кнопку **Добавить**. Нажав по окончании выбора кнопку **Закрыть**, попадаем в окно *Дизайнер запросов*. Теперь двойным щелчком по нужному полю или перетаскиванием можно добавить его в запрос. Названия выбранных полей появляются в строке *Поле таблицы*. Если при создании запроса используется несколько таблиц, то, соединив нужные поля с помощью мыши, можно связать их между собой (как в Access, SQL Server и др.). Для большего удобства работы с полями предусмотрены строки *Псевдоним*, *Сортировка*, *Видимый*. В поле *Функция* определяются действия, которые необходимо выполнить в запросе — например, вычисление среднего арифметического или максимального значения поля. Поле *Критерий* позволяет задать дополнительные возможности отбора информации, например вывод — в том случае, если значение поля больше среднего значения или не равно нулю.

После того как все параметры введены, можно запустить запрос на выполнение (перед этим рекомендуется его сохранить). Для запуска требуется нажать самую левую кнопку на панели. Следующая по очереди кнопка удаляет созданный запрос, а та, что за ней, позволяет просмотреть его в виде SQL. Кнопка **Distinct** позволяет избежать дублированного вывода. Это может понадобиться, если нужно, например, посмотреть всех авторов книг, хранящихся в базе данных. Без Distinct по запросу будут выведены одни и те же фамилии по несколько раз.

После сохранения запрос можно запустить прямо из *Проводника Исходных данных*, просто дважды по нему щелкнув. Отсюда же запускаются и SQL-запросы. Их просто набирают вручную. В этом случае, естественно, доступны все команды MySQL, в том числе и те, которые невозможно создать в дизайнера. Отобранную информацию можно потом без проблем импортировать в виде таблицы или текста в файл.

Вот вкратце и все. Примечательно, что все настройки в OpenOffice сохраняются в файлах в формате XML, что позволяет изменять их, непосредственно редактируя нужный файл. Так, например, запросы сохраняются в файле *DataAccess.xml*, расположенном в каталоге *~/OpenOffice.org/share/config/registry/instance/org/openoffice/Office/*.

OpenOffice может также использоваться в качестве базы данных обыкновенные текстовые файлы, таблицы, форматы которых он поддерживает, а также файлы *dbase*.

При подготовке статьи мне очень помог документ *OpenOffice.org 1.0, ODBC, and MySQL How-to*, который можно найти по адресу <http://www.unixodbc.org/doc/OOoMySQL.pdf>.

Viva OpenSource.

Полезная софтинка. Выпуск 8

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoffnews@mail.ru

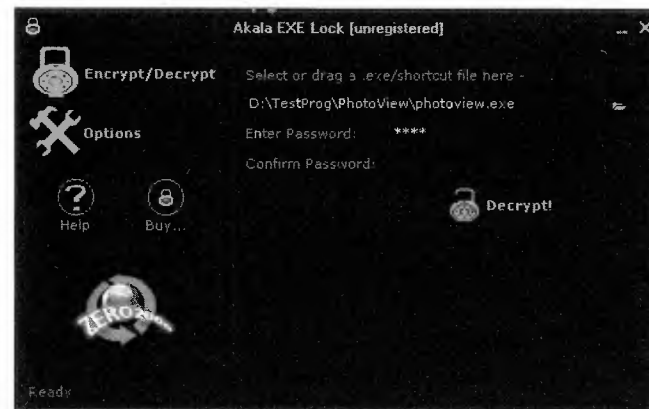
Приветствую всех читателей! Представляем вашему вниманию очередную серию полезного софта. Сегодня мы рассмотрим программное обеспечение, которое оценят как системные администраторы, так и обычные пользователи — полезные продукты всегда найдут своих поклонников.

Akala EXE Lock 3.20 build 31122

Нередко многие пользователи сталкивались с ситуацией, когда необходимо было защитить конкретную программу или любой иной исполняемый файл от неправомерного запуска близкими или коллегами по работе. Приходилось использовать различные ухищрения, устанавли-

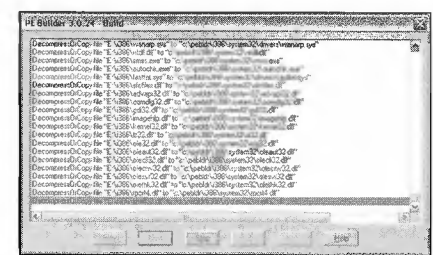
Bart's PE Builder v.3.0.25

Частенько при работе с компьютерами приходится использовать загрузочные диски для отлова вирусов, проведения различных тестов и подготовки к установке операционной системы. В основном вся масса загрузочных дисков эмулирует DOS-среду, получить же



вать твикеры и прочий админский софт. Я предлагаю упростить операцию и установить утилиту Akala EXE Lock, которая закроет доступ к выбранным вами приложениям и разрешит пользоваться ими только после ввода правильного пароля. Чтобы зашифровать исполняемый файл (именно это делает утилита), его достаточно указать в основном окне программы или просто перетащить туда методом drag'n'drop. Используются два метода шифрования: быстрый, но без компрессии файла, и более длительный, обеспечивающий большую надежность и требующий времени на сжатие. В настройках программы пользователь может указать возможность создания резервных копий, охраняемых программой файлов, включение в контекстное меню пункта **Encrypt with Akala**, а также установить пароль на запуск самой утилиты. Незарегистрированная версия программы, стоимость которой — \$29.95, работает на протяжении 30 дней и позволяет зашифровывать исполняемые файлы размером не более 500 Кб. Работает на всех платформах Windows, от 98 до Windows 2003 Server, имеет только английский интерфейс и доступна для скачки с <http://www.zero2000software.com/acl.zip> или с <http://www.qwerks.com/download/5323/acl.zip>, размер дистрибутива — 1.12 Мб.

ядрами операционных систем Windows XP/ Server 2003. Пакет не требует установки, достаточно распаковать файлы и запустить. Процесс создания загрузочного диска потребует наличия установочных дисков с означенными операционками, а также, при желании,



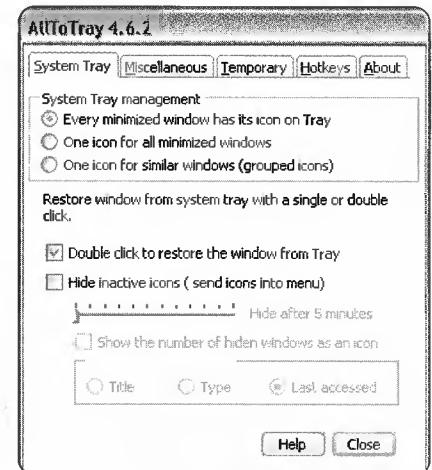
дополнительного модифицирования папки plugin, куда в соответствующие директории разработчики предлагают скопировать необходимые в работе программы, такие как Total Commander, Nero, IrfanView и пр. Загрузочный диск изначально создается как ISO-образ, после чего стандартными методами с помощью все той же Nero Burning ROM образ прожигается как загрузочный диск. Размер диска с комплектом дополнительных программ и тестовых утилит в моем случае составил чуть более 200 Мб, зато в результате получилась

великолепная Win32-среда, имеющая графический интерфейс, подобие меню «Пуск» с доступом к утилитам; загрузчик имеет поддержку сети и файловых систем FAT/NTFS/CDFS.

И наконец, еще один плюс — пакет полностью бесплатен и доступен для загрузки с сайта разработчика <http://www.nu2.nu/nu2files/pebuilder3024.zip>, размер дистрибутива — 2.26 Мб.

All To Tray 4.6.2

Когда в Windows XP появилась функция группирования сходных кнопок на панели задач, часть пользователей с облегчением вздохнула — наконец-то панель задач, пусть частично, но разгружена. Другой же части и этого показалось мало, а стало быть, и разработчиком было зачем стараться ©. Похоже, программисты из DNTSOFT придумали неплохой вариант. Предлагаемая ими утилита AllToTray способна



спрятать любое открытое окно любой программы в системный трей. Чтобы добиться подобного эффекта, пользователю достаточно выбрать в системном меню управления окном появляющийся после установки программы пункт меню **Minimize to Tray**, после чего данное окно при сворачивании будет освобождать панель задач и тихо сворачиваться в уголок.

Даже такая на первый взгляд простенькая операция имеет свои нюансы, которым соответствует ряд настроек утилиты. Например, возможно не только скрывать окна в трее в виде иконок, но и скрывать тех иконок, к которым в узаконный пользователем период не было обращений. Также задействованы «горячие клавиши», есть настройка кнопок мыши.

Утилита распространяется на условиях shareware (\$9.99), пробный период ограничен 14 днями, а скачать программу можно с <http://www.dntsoft.com/allto tray/AllSetUp.exe>, размер дистрибутива — 585 Кб.

На этом прощаюсь, удачной скачки!

Заплатки для экспресса 3

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
Александр МАЛЕЕВ
777@mail.ru

Заканчивая обзор полезных утилит и плагинов для Microsoft Outlook и Outlook Express, выдаем на-гора последнюю порцию интересного софта.

Окончание, начало см. в МК, № 38, 42 (261, 265)

Subscription Manager 1.3

Разработчик: ЗАО Твик Маркетинг (<http://www.mapilab.ru>)
Условия распространения: shareware
ОС: Windows 9x-XP
Интерфейс: русский
Размер дистрибутива: 531 Кб
Среда функционирования: Microsoft Outlook 2000/XP

Первым из очередного списка полезных плагинов будет Subscription Manager, плагин, работающий в среде MS Outlook 2000/XP/2003 и предназначенный для автоматического добавления/удаления подписчиков рассылки, производимой пользователем. Последнее происходит по стандартной схеме, на основе поступающих писем-запросов от пользователей (подписка/отписка/получение справки о рассылке). Чтобы начать обработку списка рассылки, потребуется предварительная настройка программы, подразумевающая добавление почтового ящика, на который будут поступать все входящие запросы, а также подготовку списка контактов (после инсталляции плагина в Microsoft Outlook появляется папка *Контакты*, имеющая элементы типа *Список рассылки*). Ответы на входящие запросы создаются с использованием собственных шаблонов Subscription Manager, которые можно редактировать в соответствии с данными конкретной организации. Если размер списка рассылки достаточно велик, можно полностью автоматизировать режим работы программы (рис. 1). При этом (и разработчики обращают на это внимание!) осуществление собственно рассылки на основании списка происходит не с помощью программы, а стандартными средствами Microsoft Outlook.

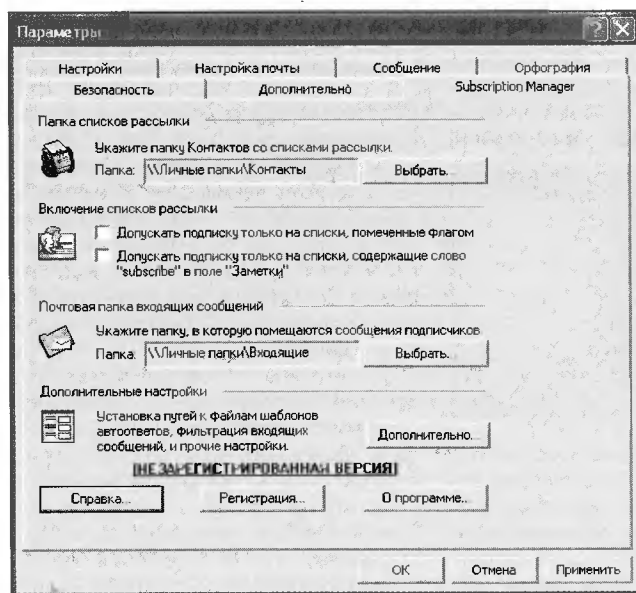


Рис. 1

В качестве дополнительных функций плагина предлагается возможность добавления в список рассылки пользователя с его личного согласия (высылается запрос на подтверждение), автоматическая блокировка писем с ошибочными запросами, дополнительная обработка всех приходящих сообщений (когда один ящик используется и для работы, и для рассылки), а также онлайн-помощь, поясняющая подробности процедуры добавления подписчиков.

Поскольку продукт распространяется на условиях shareware, полнофункциональная версия работает на протяжении 20 дней, скачать ее можно с http://www.mapilab.ru/files/subscription_manager_rus.zip.

Email Scheduler 1.1

Разработчик: ЗАО Твик Маркетинг (<http://www.mapilab.ru>)
Условия распространения: shareware
ОС: Windows 9x-XP
Интерфейс: русский
Размер дистрибутива: 305 Кб
Среда функционирования: Microsoft Outlook 2000/XP/2003

Когда требуется запланировать автоматическую отправку сообщений на долгий срок, на помощь может прийти плагин Email Scheduler — многофункциональный планировщик, предназначенный для своевременной отправки почтовых сообщений.

Если вам необходимо периодически отправлять одни и те же данные, например прайс-листы, данный плагин избавит вас от однообразных рутинных операций и поможет автоматизировать вашу работу. Email Scheduler встраивается в Microsoft Outlook и, используя его стандартные возможности, позволяет настроить автоматическую отправку одних и тех же данных в указанное пользователем время (промежуток времени) одному или нескольким адресатам сразу (рис. 2). Достаточно настроить задание с требуемыми параметрами, обеспечить выход в он-лайн, и вы сразу же ощутите, насколько производительнее стал ваш труд.

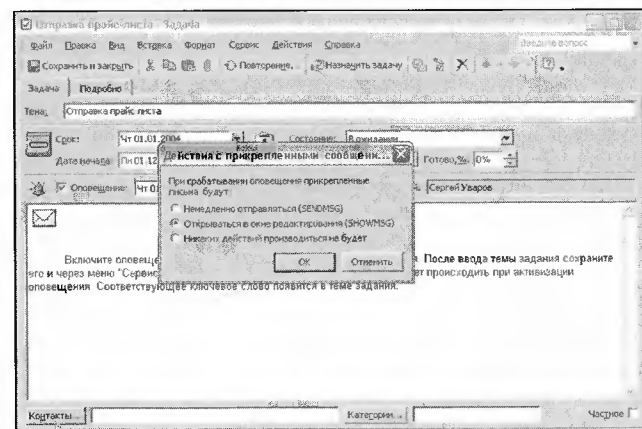


Рис. 2

Загрузить плагин можно здесь: http://www.mapilab.ru/files/email_scheduler_rus.zip.

Attachments Zip Compressor 1.3

Разработчик: ЗАО Твик Маркетинг (<http://www.mapilab.ru>)
Условия распространения: shareware
ОС: Windows 9x-XP
Интерфейс: русский
Размер дистрибутива: 499 Кб
Среда функционирования: Microsoft Outlook 2000/XP

Следующим плагином, предлагаемым пользователям MS Outlook, является Attachments Zip Compressor. Суть его работы сводится к возможности регулировать все операции, связанные с вложениями к сообщениям. Плагин обеспечивает автоматическую архивацию вложенных файлов, если пользователь забыл

это сделать самостоятельно (возможна архивация zip- и самораспаковывающихся exe-файлов), при этом пользователь может сам указывать плагину, какого размера вложения стоит архивировать (рис. 3). И наоборот, после установки программы

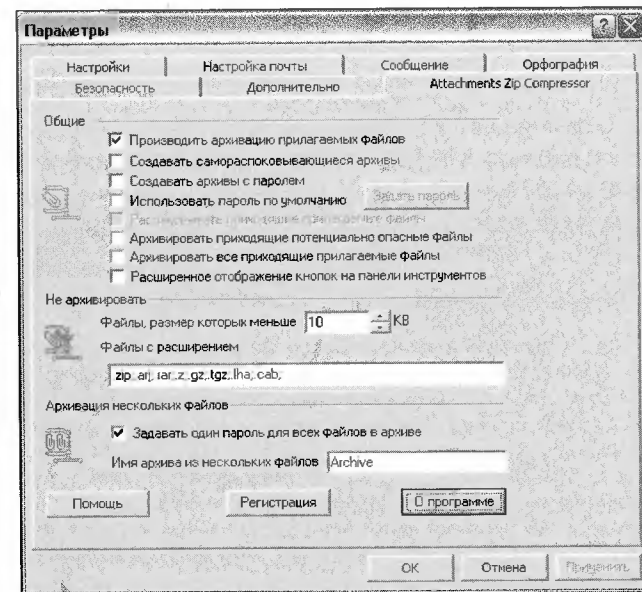


Рис. 3

появляется возможность автоматической розархивации вложенных файлов к входящим сообщениям, что облегчает работу секретаря, если он/она вдруг не знает, как работать с архивами. Если пользователь получает по почте exe-файл, плагин поможет снизить риск запуска потенциально опасного файла (например, вируса) и запакует такие файлы в zip-архив.

В случае, если по почте надо передать конфиденциальные данные, плагин предусматривает возможность установки пароля на архив.

В целом можно с полной уверенностью констатировать, что Attachments Zip Compressor является многофункциональным плагином, позволяющим делать с вложениями все, что вам заблагорассудится. Загрузить плагин можно с http://www.mapilab.ru/files/attachments_compressor_rus.zip.

Duplicate Email Remover 2.2

Разработчик: ЗАО Твик Маркетинг (<http://www.mapilab.ru>)
Условия распространения: shareware
ОС: Windows 9x-XP
Интерфейс: русский
Размер дистрибутива: 618 Кб
Среда функционирования: Microsoft Outlook 2000/XP

Пользователь, много работающий с электронной почтой, со временем сталкивается с проблемой дубликатов писем. Причины этого явления могут быть разными: подписка на одинаковые рассылки, на разные почтовые ящики в разное время, копирование «на всякий случай» наиболее важных писем, сбой при получении сообщений, из-за чего одни и те же письма закачиваются дважды. Избежать этого и очистить базу почтовых сообщений в Microsoft Outlook поможет плагин Duplicate Email Remover. С его помощью можно с легкостью найти, обработать и удалить дублирующиеся сообщения. Работает плагин в двух режимах: поиск дубликатов в одной указанной папке или сразу во всех. Второй вариант предоставляет более широкие возможности. Настройка опций поиска происходит с помощью мастера, требующего от пользователя назначить режим поиска, выбрать папки для сканирования и указать их приоритет при поиске, чтобы в дальнейшем плагин мог сопоставить, например, найденные дубликаты в папке «Отправленные» и «Черновики» и выбрать первую, имеющую больший приоритет. Затем определяемся с действиями, выполняемыми с дубликатами сообщений. Режим мастера завершен, следом запускается сам процесс поиска дубликатов (рис. 4).

Легкость, с которой плагин находит дубликаты, скорость работы и хороший результат позволяют избавиться от ненужной информации быстрее, чем вы можете себе представить ☺.

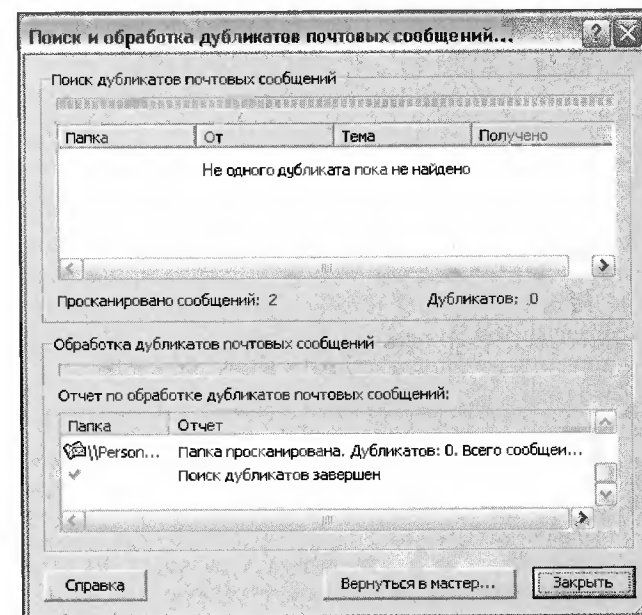


Рис. 4

Скачать плагин можно с http://www.mapilab.ru/files/duplicate_remover_rus.zip.

Outlook Express Recovery 1.1

Разработчик: Recoveronix Ltd. (<http://www.officerecovery.com/outlookexpress>)
Условия распространения: shareware
ОС: Windows 9x-XP
Интерфейс: английский
Размер дистрибутива: 929 Кб
Среда функционирования: Microsoft Outlook Express

Несмотря на то, что программа выполняет одну лишь функцию, притом в полностью автоматическом режиме, рассказать о ней, думаю, стоит. Многие читатели могут вспомнить, как однажды после очередного глюка системы или вирусной атаки почтовый архив пользователей Microsoft Outlook Express переставал открываться и оказывался поврежденным. Все бы ничего, теоретически потери минимальные, если бы не содержание архива. Иногда одно это вынуждает использовать средства резервирования корреспонденции. В противном случае восстановить поврежденный архив можно попробовать утилитой Outlook Express Recovery. Программа работает с OE версий 4, 5, 5.5, 6 в полностью автоматическом режиме, позволяя восстанавливать наряду с текстом сообщений и сопровождающие их вложения (рис. 5). Перед

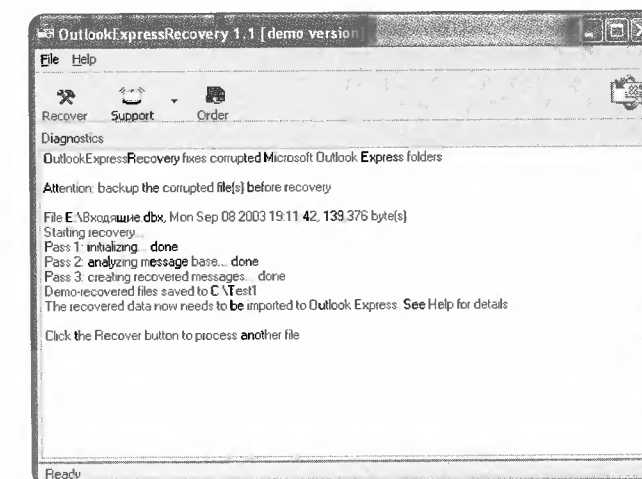


Рис. 5

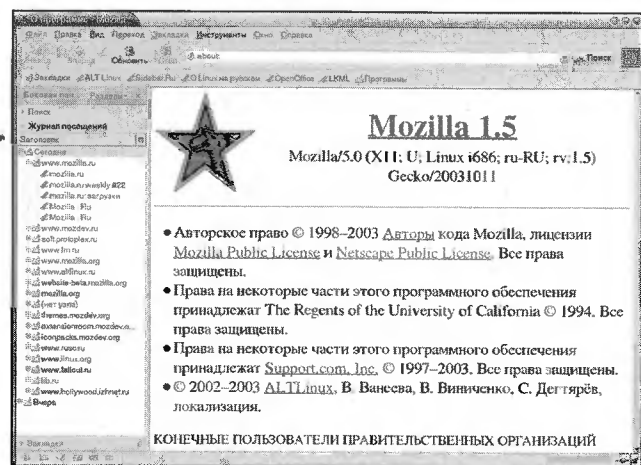
процедурой восстановления утилита предлагает сохранить поврежденные базы на случай неудачного восстановления, процент вероятности которого, впрочем, чрезвычайно мал ☺. Загрузить утилиту можно тут: <http://officerecovery.com/download/oeremo.exe>.

Змеиное отродье

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

Не столь давно Mozilla 1.4 была моим браузером по умолчанию — как в Linux, так и под Windows (см. статьи Андрея МАРТЫНА «Занимательное драконоведение», МК №26 (249), «Секреты дракона», МК, №33-34 (256-257), «Драконы просят огня», МК №39 (262)). Затем я перешел на Opera, но интерес к предыдущему браузеру остался, и когда вышла новая его версия — 1.5, я не замедлил ее скачать. Поделюсь с вами впечатлениями.

Сначала я взял русскую версию под Linux с сайта <http://www.mozilla.ru>. Само наличие такого сайта (и ряда дружественных проектов) свидетельствует о наличии в Рунете большого сообщества пользователей Mozilla, и этот факт радует. Чем больше такие сообщества, тем больше для продукта скинов, плагинов и прочих сопутствующих благ, ибо спрос рождает предложение.



Итак, скачал, установил. Еще ничего не пробуя, принялся настраивать сайдбар (боковую панель). Мне на сайдбаре нужны всего три вещи — поиск, закладки и история посещенных страниц. Вот тут меня и ждало глубокое, я даже скажу, глубочайшее разочарование.

Сайдбар работал крайне странно, нагнетая эдакую кофевскую атмосферу — элементы его то появлялись, то исчезали, то вообще отказывались являть свой лик на сайдбаре... Зато, будучи в режиме он-лайн, я имел счастье наблюдать, как в окне *Настройки боковой панели* список доступных элементов сайдбара шустро заполняется внушительным списком с названиями *Автомобили, Бизнес, Женское, Спорт, Семья...* Ребята, я понимаю, все это хорошо, но лично мне такая автоматизация не нужна, и список этот мне не нужен. А нужно мне одно — чтобы сайдбар показал мне на своем грешном теле всего три вещи — закладки, журнал и поиск. А он не показывает. Я ставлю галочки, а выходит, что несут они чисто декоративный характер: ставь, не ставь — все едино.

Признаться, я сначала подумал, что это глюк линуксовой версии. И потратил еще один час на скачивание релиза 1.5 под Windows, уже с главного сайта проекта — <http://www.mozilla.org>.

У меня Windows 98 SE. Запускаю. Что вы думаете? Та же ситуация ☹. Некие случайные действия — включение/выключение элементов сайдбара и самой его панели, а также, что любопытно, смена тем и перезапуски Mozilla'y — все же позволили мне привести сайдбар в надлежащий вид, но не знаю, как долго мои настройки продержатся, и не думаю, что в версии продукта, которая заявлена как стабильная, такое поведение сайдбара можно считать нормальным.

А ведь в Mozilla 1.4 все было хорошо! Зачем трогать то, что работает исправно? Я не понимаю наметившуюся в по-

следнее время тенденцию проекта Mozilla убирать поддержку нужных пользователям технологий или переделывать в худшую сторону другие возможности. Вспомним отказ от поддержки формата MNG ради экономии нескольких десятков килобайт (это при том, что сама Mozilla весит больше десяти мег). Konqueror/Safari поддерживают MNG, в IE собираются вводить поддержку, а Mozilla отказывается. Замечательно. А теперь вот предлагают мне вывести на сайдбар какие-то автомобили и бизнес, хотя мне нужны просто мои личные закладки! Я понимаю, что продукт бесплатный, и требовать чего-то особенного от него нельзя, но если один и тот же глюк наблюдается на двух разных платформах, значит, глюк серьезен и не зависит от машины пользователя. Примечательно, что в документе <http://www.mozilla.org/releases/mozilla1.5/known-issues.html> столь досадный баг даже не упомянут.

Чуть позже я победил глюк и в Linux-версии, добавив на сайдбар BBS-News, а затем и нужные мне элементы, после чего они явились пред мои очи. А BBS-News я потом отключил. Забавно — при повторном запуске все настройки моего сайдбара слетели. А при следующем на нем возникло два элемента — *Поиск* и *Ссылки по теме*. После долгого ряда экспериментов я выяснил, что проблемы с сайдбаром можно побороть следующим образом.

1. Зайти в Сеть ☺.
2. Зайти в настройки сайдбара, удалить все пункты (включая загадочные пустоты), кроме первых двух.
3. Закрыть настройки сайдбара.
4. Опять в них войти и уже настраивать сайдбар по своему вкусу.

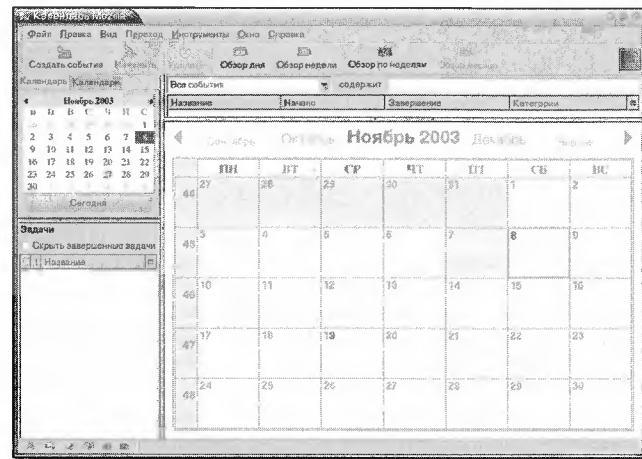
Гм. Это напоминает головоломку. Но как ни странно, желание сделать Mozilla'y браузером по умолчанию у меня не пропало. Ладно, давайте посмотрим, что хорошего может нам предложить Mozilla 1.5. По сравнению с версией 1.4. Во-первых, скорость. Браузер загружается быстрее — это очевидно. О скорости загрузки страниц судить трудно — но кажется, что если добавить в Mozilla динамическое отключение картинок, как в Opera, тогда Mozilla сравнится по скорости с «самым быстрым браузером на Земле». В любом случае, Mozilla уже давно не заслуживает обидного прозвища «Тормозилла». Наоборот, это очень быстрый браузер.

А скоро разработчики доведут до ума плагин **AdBlock**, который позволит Mozilla'e блокировать любой контент еще до загрузки. Качайте на <http://adblock.mozdev.org/dev.html>. Свидетельствую: действительно, фильтрует что угодно — баннеры, картинки, флэшки. Причем фильтры настраиваются удивительно гибко и быстро, буквально парой кликов мышью.

Но в момент, когда я пишу эти строки, плагин еще сыроват, и на некоторых сайтах браузер просто вылетает, когда AdBlock активирован. Любопытно, что в сестрице Mozilla'y — браузере *Firebird* — этот плагин работает более стабильно. Я, во всяком случае, глюков не встречал.

Кстати, AdBlock оснащен «опцией суицида» — то есть может сам себя удалить из Mozilla. По вашему желанию, разумеется. Для тех, кто не знает — в Mozilla'e нет штатных средств деинсталляции плагинов. Вот так.

Приятно удивил меня встроенный в Mozilla'y *календарь-планировщик*. Почему его не выпускают как отдельный продукт? Это замечательная штука. Удобен, эргономичен — смотрите картинку. Запустил его один раз, больше не хочется его выключать — пусть висит всегда на экране. За один этот календарь я готов терпеть глюки сайдбара ☺. Впрочем, могу согласиться с движением разработчиков в сторону разделения Mozilla на отдельные продукты — почтовик *Thunderbird*, браузер *Firebird*... Так появляется возможность более детально поработать над конкретной программой, к тому же привлекаются новые пользователи. До-



пустим, многие, кому не нужен сам браузер, с удовольствием скачали бы Календарь. К числу таких же «вкусностей» относится и встроенная в Mozilla'y адресная книга. Я не встречал более удобной.

В *Компоновщике* (редактор HTML) и почтовике появилась добротная проверка орфографии, в том числе и русского языка. Хочется особо отметить великолепную *русификацию* Mozilla'y — речь идет о сборке, выполненной при участии российской **ALT Linux Team** (<http://www.altlinux.ru>). Что до пользователей Windows, им надо будет скачать еще и пакет русификации (<http://ftp.altlinux.ru/pub/Mozilla/1.5/languru-1.5-ALT3.xpi>). Продолжая тему русской сборки, скажу, что мне понравился набор предустановленных закладок, связанных с Рунетом. Сразу видно, подобран с учетом специфики отечественных пользователей.

Я намеренно не перечисляю всех новшеств Mozilla 1.5 — для этого есть соответствующие документы на официальном сайте продукта. Задача журналиста, пишущего обзор — передать то впечатление, которое вызвал у него тот или иной продукт. Журналист должен быть чем-то вроде товарища, который приходит к вам в гости и начинает рассказывать — вот, мол, установил новую Мозиллу, а там то-то и то-то. Именно поэтому я не сообщаю web-дизайнерам, что Mozilla 1.5 начала поддерживать установку цвета для тэга **<HR>**, или что из отладочной консоли JavaScript можно теперь прыгнуть в тот же код, но в окне исходника... Простите, оказываюсь, и это я сообщил ☺.

Mozilla — гениальный продукт. Хотя бы потому, что это целый программный мир, который можно бесконечно расширять. Мало встроенных возможностей, удовлетворяющих как пользователя, так и web-дизайнеров? Качайте плагины. Русский проект располагается на <http://www.mozdev.ru>, всемирный — на <http://www.mozdev.org> (проще сразу перейти на страницу активных проектов — <http://www.mozdev.org/projects/active.html>). Отечественный ресурс содержит пока немного проектов, но думаю, что скоро дело пойдет в гору. А на «мировом» — больше сотни плагинов.

На русском сайте заявлен, например, такой полезный плагин, как **UrFix**, который автоматически исправляет ссылки, если вы по ошибке ввели их кириллицей. Его аналог можно скачать на <http://urfix.mozdev.org>. Что до проектов, доступных на главном <http://mozdev.org>, могу рекомендовать следующие.

Mouse Gestures (<http://optimoz.mozdev.org/gestures>) — добавляет в Mozilla'y одну из отличительных фишек Opera'y, а именно: поддержку жестикляции мышью. Бывает удобно, не ка-

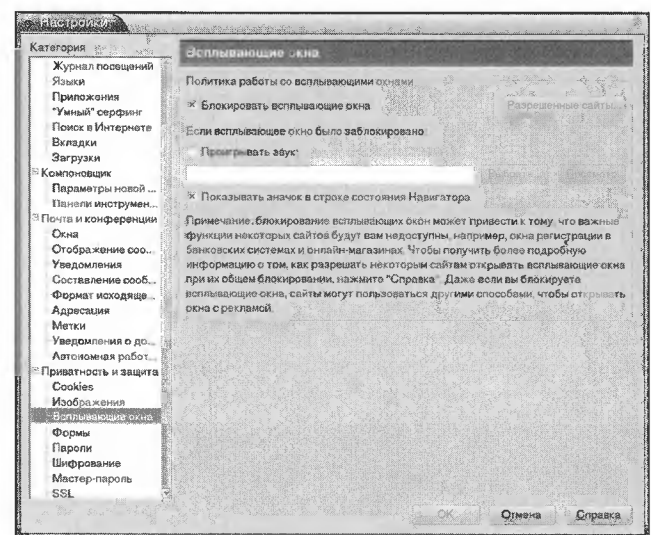
сясь клавиатуры, выполнить те или иные операции, которые обычно не предназначены для активации мышью.

Multizilla (<http://multizilla.mozdev.org>) — по сути, альтернативный «табовый» движок для Mozilla, представляющий более широкий спектр возможностей по манипуляциям с табами (дублировать, открывать как отдельное окно и многое другое), новые тулбары, а также средства для более гибкой настройки Mozilla.

Linky (<http://linky.mozdev.org>) — небольшая утилита, позволяющая выполнять некие массовые операции над ссылками из текущей страницы. Например, открыть их все в табах или отдельных окнах, либо начать скачивать файлы по ссылкам. Linky различает ссылки на документы и на картинки, позволяя открывать те или иные по выбору.

Я не могу рассказать вам обо всех плагинах — ни одна статья не вместит такого количества информации. Просто знайте, что вы можете найти любые — от тетрисов до словарей. Плагины эти не зависят от платформы — будь у вас MacOS X, Windows или Linux, плагины будут работать одинаково. Размеры их редко превышают 200 Кб, а зачастую не достигают и ста. Только не перепутайте при скачивании, для какого браузера вы берете плагин — для Mozilla'y или Firebird (отделенный от основной Mozilla'y браузер, взявший курс на упрощение интерфейса, — см. статью Романа ЕПИШЕВА «Огненная птичка», МК, №42 (265)).

Той же политики придерживайтесь и при скачивании новых тем-скинов с <http://themes.mozdev.org>. На странице каждой темы указано, с какими версиями браузера совместим этот скин. Чтобы иметь возможность устанавливать скины и плагины, надо вначале зайти в *Правка > Настройки > Дополнительно > Установка ПО* и поставить галочку на опции *Разрешить установку ПО*. Скачанный плагин может быть установлен локально в профиль текущего пользователя либо глобально (в директорию самой Mozilla).



Если вы захотите удалить какую-нибудь тему, сделав это, обязательно выберите другую тему, и только после этого выйдите из браузера. Плагины и новые темы активируются после его перезапуска.

Итак, приближается конец статьи, а значит, надо резюмировать все сказанное выше. Кстати, к этому моменту я уже сделал у себя Mozilla'y браузером по умолчанию, как обещал в начале статьи — по крайней мере для просмотра локальных web-страниц. Для хождения по Сети покамест сподручнее Opera. Впрочем, вам Mozilla может показаться удобнее. Если не принимать во внимание вполне преодолимый глюк с сайдбаром, мы имеем отличный браузер — удобный, быстрый, бесплатный (и без рекламного движка, присущего фриварной версии Opera). А главное — возможность гибкой настройки Mozilla и оснащения ее дополнительными возможностями. В любом случае, этот браузер имеет смысл держать на компьютере — хоть одна из фишек Mozilla'y вам обязательно пригодится.

Охранная сигнализация

Сергей А. ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Тема компьютерной безопасности все больше и больше волнует системных администраторов. Каждый день появляются новые угрозы. При защите компьютерных сетей надежды главным образом возлагаются на межсетевые экраны и технологию виртуальных частных сетей VPN (Virtual Private Network). При всех достоинствах данных технологий, они не позволяют защититься от нападения изнутри. Долгое время в качестве наиболее эффективного средства обнаружения атак выступали сетевые средства обнаружения вторжения NIDS (Network Intrusion Detection System). Полагаясь на поиск известных сигнатур нападения, NIDS иногда проявляют неспособность обнаружить новые формы нападения, а постоянно увеличивающееся число и разнообразие «законного» сетевого трафика приводит к большому количеству ложных срабатываний. Поэтому в последнее время все чаще начали обращать внимание на honeypot-системы.

Краткий ликбез

В классических наставлениях по защите сетей можно выделить три этапа осуществления атаки на компьютерные системы. Первый этап — подготовка к атаке, что включает в себя исследование будущего объекта атаки, в ходе которого собирается информация о количестве компьютеров, используемых IP-адресах, операционных системах, сервисах и их версиях, работающих на этих системах. На втором этапе происходит собственно атака. И третий этап — не менее важный, хотя при молниеносной атаке его может и не быть, — замечание следов. Соответственно, и системы обнаружения атак можно привязать к этой схеме. Первый этап отслеживают системы, позволяющие обнаружить имеющиеся уязвимости в системе, которые могут быть использованы злоумышленником. К ним относят системы анализа защищенности (security assessment system) или сканеры безопасности (security scanner). Пример — Xspider от компании Positive Technologies (<http://www.ptsecurity.ru/xs7.asp>) или Nessus (<http://www.nessus.org>). На втором этапе используются системы, позволяющие обнаружить осуществление атаки в процессе ее реализации, т.е. в реальном времени. В качестве примера можно привести Kaspersky Anti-Hacker firewall со встроенным детектором атак или Snort (Open Source Network Intrusion Detection System, <http://www.snort.org>). Сюда же относятся и Honeypot-системы. Наконец, третья линия обороны — механизмы, позволяющие обнаружить уже завершённые атаки; сюда относятся системы контроля целостно-

сти и системы анализа журналов. Пример — WinPatrol (<http://www.winpatrol.com>) для Windows или Tripwire (<http://www.tripwire.org>), LogSentry от компании Psionic Technologies Inc. (<http://www.psionic.com>) для Unix-систем.

Теперь чуть конкретнее о Honeypot-системах. Honeypot — заведомо уязвимая система, которая подключена в сеть и отдана на съедение всем желающим. Все это сделано для того, чтобы иметь возможность собрать наиболее полную информацию о нападающем, исследовать используемые им механизмы, методы, инструменты и, естественно, задержать, сбить толку и таким образом выиграть время для ответных мер (позвонить по 02, например ☺). Главное требование к такой системе — привлечь внимание и не навлечь подозрения нападающего (т.е. если по всем признакам компьютер работает под Unix или его клоном, то имитация IIS или работы специфичных для Windows вирусов будет явно не к месту); вдобавок, такая система должна максимально протоколировать всю сетевую (да и локальную) активность. Используемые как часть общей стратегии безопасности, такие системы добавляют еще один дополнительный уровень защиты и позволяют с большей вероятностью обнаружить начало атаки. Собранный таким образом информация может использоваться при задании новых правил межсетевого экрана или новых сигнатур для сетевых систем обнаружения атак. В своей работе такая система может на прикладном уровне модели OSI имитировать работу нескольких подставных IP-адресов и открытых сервисов, на них работающих. Являясь заведомо ложными для легальных компьютеров, для взломщика они представляют собой реальную, т.е. видимую цель, и все попытки подключения к таким honeypot-системам можно с большой уверенностью рассматривать как начавшуюся атаку.

В Интернете можно найти несколько готовых программных реализаций таких систем, как для Windows, так и для различных вариантов Unix-систем, — не говоря уже о том, что, используя подручные средства, можно попробовать собрать ее и самому.

Пробуем в работе

Чтобы лучше ознакомить читателя с подобными методами защиты, для большей наглядности я выбрал реализацию для Windows. *nix-реализации отличаются меньшей требовательностью к системным ресурсам, но вот с наглядностью там не очень сложилось (да не сильно-то оно и надо). Речь пойдет о KFSensor от компании KeyFocus, домашняя страница — <http://www.keyfocus.net/kfsensor>. Но данный

момент доступна 15-дневная trial-версия 2.0.2 продукта, но если поискать в Интернете, то можно найти и более старую версию 1.3.0, которая, правда, у меня глючила ужасно. Системные требования зависят от трафика; минимально рекомендуемые — 1-ГГц процессор, 128 Мб ОЗУ, 30 Мб жесткого диска (сама программа помещается на 2.5 Мб), сетевая карта и операционная система Windows NT, Windows 2000, Windows XP или Windows 2003 Server. Windows 9x, как видите, в списке нет, хотя в документации указана возможность запуска на таких системах в режиме console application, но, может, это касается предыдущей версии. В рекомендуемых требованиях, кроме общего увеличения производительности и размеров носителей, добавляется и SQL-база данных (наподобие MS SQL Server, MS Access или MySQL). Установка особой сложности не представляет и займет от силы пять минут: необходимо будет указать имя домена, e-mail, на который будут высылаться уведомления и компоненты, т.е. группы имитируемых сервисов/открытых портов. В последнем пункте главное не переборщить, иначе при выборе пункта Trojans и последующем запуске без доводки после сканирования может сложиться впечатление, что компьютер просто кишит сетевыми вирусами. Никто в это попросту не поверит. Поэтому после перезапуска системы (ох уже эта Windows!) заходим в пункт Scenario > Edit Active Scenario и редактируем сервисы по своему усмотрению. Двойным щелчком по нужному сервису можно активировать/деактивировать его, а нажав кнопку Edit, — отредактировать поведение (имя эмулируемого сервиса, адреса).

В основе программы KFSensor лежит программа-демон, которая способна обрабатывать запросы, направленные ко многим открытым портам, причем он написан с учетом возможного проведения атак, направленных на отказ в обслуживании и переполнение буфера. При DOS-атаках (Denial Of Service) очень быстро начинают заполняться файлы журналов (хотя демон способен ответить, судя по документам, на пару миллионов запросов в час). Чтобы избежать этого, устанавливают тай-маут при многочисленных соединениях с одного адреса или при атаке сразу с нескольких адресов, в течение которого демон вообще отказывается принимать подключения. Кнопка Add позволяет добавить порты, которых нет в списке. Это может понадобиться при появлении нового трояна или при очередной эпидемии сетевых вирусов, каковые сканируют сеть, ища уязвимости и своих собратьев. Нажав кнопку Edit, получаем возможность отрегулировать реакцию на подключение к тому или иному порту (Action). Как вариант предложены:

- ✓ Close — при попытке подключения к указанному порту соединение обрывается, и событие регистрируется в журнале;
- ✓ Read and Close — ожидается запрос (который подшивается к делу ☺), после чего соединение также закрывается;
- ✓ Sim Baner — имитация работы данного сервиса. От пользователя принимаются данные, затем посылается стандартный для этого сервиса ответ (заголовок). Опытного хакера такое поведение вряд ли надолго введет в заблуждение, но свою основную задачу — предупреждение о начале атаки — выполнит;

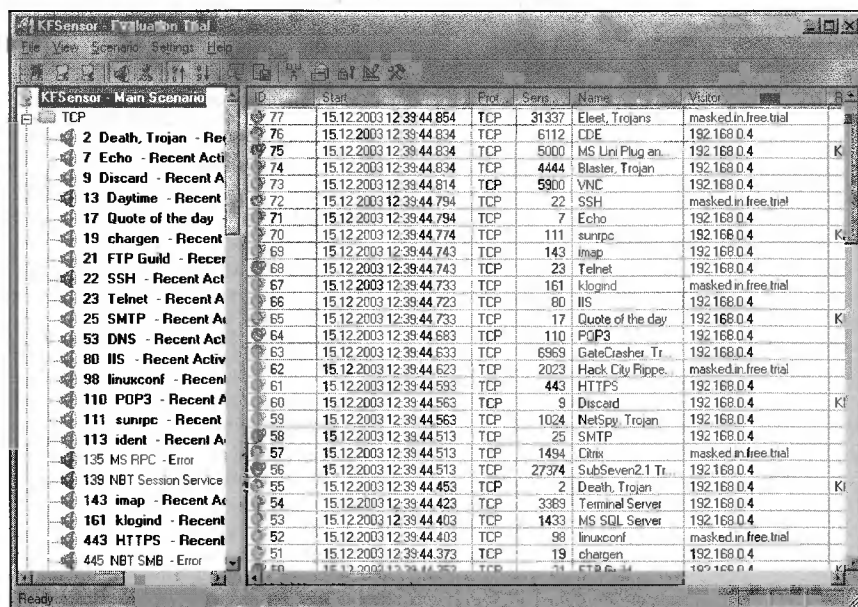
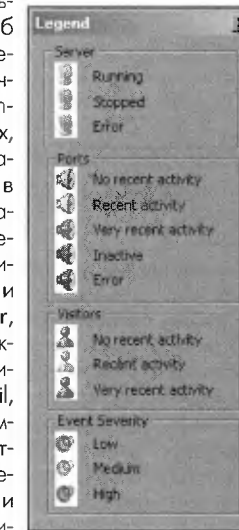
- ✓ Sim Std (т.е. Standard) Server — более высокий уровень имитации предыдущего пункта; выдает более детальную информацию для анализа, при этом возможна имитация только наиболее распространенных сервисов (вроде ftp, http, POP3 — полный список в документации). Настройки доступны в пункте Scenario > Edit Sim Server. Для протокола HTTP KFSensor точно моделирует ответы на правильные и неправильные запросы сервером IIS, что усложняет идентификацию компьютера как honeypot-системы.

Здесь же в этой вкладке, нажав на кнопку Rules, можно добавить свои правила, включая протокол, порт, диапазон IP-адресов, действия которых будут регистрироваться, и реакцию системы на событие. Все настройки системы затем можно объединить в сценарии и затем вызывать нужный из пункта Scenario > Switch Scenario. Все, что попадает в указанные

ловушки (буквально до байта), заносится затем в журнал регистрации, события для наглядности выводятся различным цветом в зависимости от угрозы. Просмотр в главном окне программы возможен по портам и IP-адресам (Visitors). По умолчанию логи ведутся в файле формата XML, сюда же заносятся и все декодированные и приведенные к «человеческому виду» пакеты NBT и SMB, а также вирусы, которые программа позволяет злоумышленнику спокойно загрузить (для дальнейшего анализа сисадмином). Но при большом количестве событий имеет смысл для журнала использовать внешнюю базу данных, все настройки для соединения с которой найдете в Setting > Log Data Base.

Для интереса я просканировал систему (TCP connect, TCP SYN), воздействуя на нее всем имеющимся у меня арсеналом. Если на «голой» системе Windows 2000 было открыто всего четыре TCP-порта, то при запуске всех «умолчальных» сервисов включенного KFSensor'a их насчитывалось уже около сорока. Хотя, как я уже говорил, такая настройка и собьет с толку начинающего взломщика, бывалый сразу поймет, в чем причина. При сканировании защитная система выдавала вой сирены (файл alarm1.wav), предупреждающий об опасности (на реальной системе, боюсь, будет вить постоянно), а значки на затронутых портах окрашивались в красный цвет. Интересно, что на half-connection сканирование (nmap -as) программа абсолютно не реагирует. Но это скорее не недостаток (хотя можно было бы и придумать), а особенность применения honeypot-систем.

Необходимо понимать, что, как хороша бы ни была система, без постоянного слежения за выдаваемой ею информацией толку от нее никакого не будет. Это всего лишь система оповещения, а не противоядие от всех бед. Никто еще не отменял стандартных процедур вроде установки патчей и отслеживания новых уязвимостей.



ИНТЕРНЕТ в усіх його аспектах



- розміщенні ресурсів
хостинг, колокейшн,

- виділені лінії
від 2 мегабіт/сек,
оплата по трафіку

- всі супутні послуги,
консалтинг, діалап, домени

- тех.підтримка цілодобово

www.colocall.net
(044) 461 79 88

Перепись web-населения 2

Анастасия КОВАЛЕВА
nastusha82@ua.fm

В прошлой статье (см. МК, №49 [272]) мы рассмотрели основные существующие варианты исполнения счетчиков. В этот раз мы займемся более увлекательным делом — разработкой своего собственного счетчика посетителей.

Начнем с «собирающей» части, задачей которой, помимо сбора данных, является сохранение их в определенном формате. Как уже говорилось, обычно данные сохраняются в базах данных, что обеспечивает более быструю и легкую обработку информации по сравнению с хранением статистики в файле. Выбрав базы данных на первом этапе разработки нашего счетчика, мы легко реализуем вторую, «анализирующую» часть. Мы будем работать с самыми распространенными в вебе базами данных — MySQL. Средств для сбора информации достаточно много (часть данных можно собрать с помощью «клиентских» языков Javascript или VBScript, или же использовать только серверные языки PHP, Perl, ASP, Java). Чтобы не путаться, мы сравним возможности PHP и Javascript. Вам может показаться, что для того, чтобы создавать все необходимые отчеты, которые мы перечислили в первой части статьи, понадобится собрать огромное количество информации, но это совсем не так. Нам нужно лишь определить, кто зашел на сайт, какую страницу просматривает, когда это происходит, откуда посетитель пришел на эту страницу и чем пользуется при просмотре. Также лучше сохранить идентификатор сеанса пользователя, чтобы легко выделять отдельных посетителей. Перечисленных данных вполне хватит для того, чтобы генерировать все необходимые отчеты. Распишем каждый из собираемых параметров.

1. Кто зашел на сайт. Записываем IP-адрес пользователя. Чтобы его получить, с помощью PHP получаем переменную окружения, которая указывает IP посетителя. Это можно сделать с помощью функции `getenv("REMOTE_ADDR")`. К сожалению, Javascript'ом IP пользователя получить никак нельзя. Придется подключить средства серверного языка.

2. Какую страницу просматривает. В PHP вы можете получить глобальную переменную `$_SERVER['PHP_SELF']`, которая указывает на ту страницу, в которой был вызван счетчик. Также придется использовать `$_SERVER['QUERY_STRING']`, чтобы не упустить адреса с параметрами передачи скрипту переменных (например, `?id=2033451&sec=23`). Что касается Javascript'а, здесь вы можете использовать объекты `location.href`, `document.URL` или `document.location`.

3. Время. В PHP можно получить несколькими способами. Самый простой — функция `date()`. Ей передаются параметры, определяющие формат возвращаемого значения. Например, `date("YmdHis")` выдаст дату в формате год-месяц-день-час-минуты-секунды. Для аналогичных целей в Javascript нужно создать объект `Date` с параметрами: `var MyDate=new Date(yy,mm,dd,hh,mm,ss)`.

4. Откуда пришел посетитель. Этот параметр называется *Referrer*. В PHP его можно получить через глобальную переменную `$_SERVER['HTTP_REFERER']`. Javascript имеет свой эквивалент — свойство `referrer` для объекта `document` (`document.referrer`).

5. С помощью чего посетитель просматривает страницу. Под этим подразумевается операционная система и браузер, которыми пользуется посетитель. Данные параметры легко получить из значения *UserAgent*. Они выглядят, например, так: `Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1) или Opera/6.05 (Windows 98; U) [ru]`. Кстати, именно по *UserAgent* можно определять, пришел ли на сайт поисковик, или это нормальный посетитель. Например, для *Rambler*'а параметр *UserAgent* будет `StackRambler/2.0`, а для Яндекса — `Yandex/1.01.001 (compatible; Win16; I)`. Для получения *UserAgent* в PHP используем конструкцию `getenv("HTTP_USER_AGENT")`. В Javascript

можем воспользоваться объектом `navigator` (`navigator.userAgent`). Если вы захотите знать другие параметры о пользователе, например экранное расширение, включены ли Java, cookie, то придется добавить дополнительные поля в базу данных. Многие значения можно получить из Javascript-объекта `navigator`, а также из объекта `windows`. В PHP можно воспользоваться функцией `get_browser()`, которая выдает массив значений, аналогичных тем, что хранятся в объекте `navigator`.

6. Идентификатор сеанса. Он нужен для того, чтобы отслеживать перемещения по сайту одного пользователя. В PHP можете реализовать сеанс пользователя с помощью сессии. Делаем `session_start()`, и на каждой странице получаем идентификатор функцией `session_id()`. Вместо сессий можно воспользоваться cookie, если они разрешены у пользователя. Кстати, сеанс пользователя с cookie можно реализовать как на PHP, так и на Javascript.

Как видно, мы можем обойтись всего шестью параметрами, чтобы собрать информацию о посетителе. Создадим соответствующую таблицу в базе данных MySQL, для чего выполним такой запрос:

```
CREATE TABLE `stat` (
  `id` int(11) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `uip` char(20) default NULL,
  `referer` char(255) default NULL,
  `self` char(255) default NULL,
  `dat` timestamp(14) NOT NULL,
  `sid` char(36) default NULL,
  `agent` char(255) default NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `id` (`id`)
) TYPE=MyISAM;
```

Код получения и сохранения данных на PHP приведен ниже. Его нужно вставить в начало каждой страницы вашего сайта. В переменные `$server`, `$user`, `$password` и `$database` впишите ваши параметры для базы данных MySQL.

```
<?
session_start(); //Загружаем сеанс пользователя
$sid=session_id(); //Получаем идентификатор сессии
if ($SERVER['QUERY_STRING']!='') //Получаем адрес
страницы
  $self='www.mysite.com' . $SERVER['PHP_SELF'] . '?' .
  $SERVER['QUERY_STRING'];
else $self='www.mysite.com' . $SERVER['PHP_SELF'];
$addr=getenv("REMOTE_ADDR"); //Получаем IP пользова-
теля
$today = date("YmdHis"); //Получаем текущую дату
$ag=getenv("HTTP_USER_AGENT"); //Получаем агента
пользователя
$sql="insert into
stat(uip,referrer,self,dat,sid,agent) values //Со-
ставляет запрос для записи данных
('$addr','" . $SERVER['HTTP_REFERER'] . "','" . $self . "','" .
oday,'" . $sid,'" . $ag)";
$cid=mysql_connect($server, $user, $password); //ус-
танавливаем соединение с БД
mysql_select_db($database); //выбираем таблицу для
работы
mysql_query($sql,$cid); //выполняем запрос
?>
```

Собирающая часть готова, можно переходить к самой обработке статистики. Теперь мы оказываемся перед лицом главной нашей задачи — реализовать правильные SQL-запросы для выборки нужных данных. Формирование всех отчетов мы в статье рассмотреть не сможем, поэтому остановимся на некоторых самых интересных.

Давайте, например, получим все хосты (уникальные IP) и хиты за сегодняшний день:

```
$cur_date=date("Ymd").'000000';
$sql="select count(distinct(uip)),count(uip) from
stat where dat>='". $cur_date;
$res=mysql_query($sql,$cid);
$row=mysql_fetch_array($res);
echo "Хиты: " . $row[1] . " Хосты: " . $row[0];
```

Сделаю несколько пояснений. Первой строчкой мы формируем дату — например, для 20.12.2003 получим 20031220000000, т.е. будем рассматривать только посещения после 12 ночи 20.12.2003. Далее формируем SQL-запрос. Уточню для тех, кто не очень знаком с SQL: с помощью запроса `select` мы делаем выборку из базы. Синтаксис его следующий: **выбрать** (имена полей через запятую) **откуда** (имя таблицы) **где** (условие). Мы подсчитываем количество (`count`) уникальных IP (`distinct`) и всех IP за сегодняшний день. Далее идет выполнение сформированного запроса, причем соединение с базой данных у нас уже должно быть установлено, то есть имеется указатель на соединение `$cid`. В четвертой строке с помощью функции `mysql_fetch_array()` получаем результат в массив `$row`, после чего выводим элементы массива функцией `echo`.

Теперь получим популярные страницы за вчера:

```
$cur_date=date("Ymd").'000000';
$yes_date=date("Ymd", mktime(0,0,0,date("m"),date("d")-1,date("Y"))).'000000';
$sql="select distinct (self),count(self) as c from
stat where dat>='". $yes_date." and
dateis<='". $cur_date." group by self order by c desc";
$res=mysql_query($sql,$cid);
echo "<ol>";
while($row=mysql_fetch_array($res))
echo "<li>". $row[0] . " : " . $row[1];
echo "</ol>";
```

Чтобы получить вчерашнюю дату в функцию `date`, в качестве второго параметра подставляем метку времени UNIX, сформированную функцией `mktime()`. Хотя наш запрос похож на предыдущий, в нем появились некоторые новые элементы. Мы выбираем все уникальные страницы, а также подсчитываем количество просмотров каждой из них. Для связи страницы с количеством просмотров используется инструкция `group`, идущая в конце запроса. Также мы даем `alias` (короткое имя) общему количеству страниц `count(self) as c`, чтобы потом использовать его для сортировки страниц — `order by c desc`; `desc` указывает на то, что страницы будут идти в убывающем порядке, то есть первой будет самая популярная страница. Далее выполняем запрос и строим нумерованный список из того, что получили.

Теперь давайте построим список всех серверов, с которых приходили посетители, за последние 30 дней:

```
$month_date=date("Ymd", mktime(0,0,0,date("m")-1,
date("d"),date("Y"))).'000000';
$sql="select distinct substring_index(referer,'/',
3),count(referer) as c from stat where referer<>'' and
dat>='". $month_date." group by substring_index (refer-
er,'/',3) order by c desc";
```

Мы выбираем записи с непустыми `referer`'ами (`referer<>''`) и ограничиваем по времени последним месяцем. С помощью `substring_index` отсекаем в параметре `referer` все, что находится после 3-го следа, т.е. оставляем только домен сайта (например, из `http://meta-ukraine.com/search.asp?q=` делаем `http://meta-ukraine.com`). С помощью `distinct` выбираем все уникальные домены, подсчитываем их `count`'ом, группируем по домену и сортируем по количеству в убывающем порядке. Выполнение запроса и построение списка аналогично предыдущему примеру.

Еще один пример — посмотрим, сколько страниц обошел поисковик за сегодня:

```
$cur_date=date("Ymd").'000000';
$robot="Yandex";
$sql="select count(page) from stat where agent like
'%" . $robot . "%' and dat>='". $cur_date;
```

В переменную `$robot` можете подставлять имя агента нужного поисковика. Например, зная, что агент Яндекса имеет такой вид: `Yandex/1.01.001 (compatible; Win16; I)`, мы укажем лишь имя поисковика, которое должно встретиться в названии. Поэтому мы используем не «равно», а `like '%Yandex%'` (значит «любое количество любых символов»).

Кстати, о поисковиках. Первые три запроса будут не совсем точными, так как мы будем засчитывать заходы поисковиков как визиты посетителей, что несколько исказит наши данные, поэтому необходимо отделить посетителей от роботов. Это можно сделать как по имени агента, которое мы уже записали в таблицу, так и по IP. Для определения необходимо иметь таблицу с IP или агентами существующих поисковиков. Вот шаблон такой таблицы (заполнить ее вам нужно будет самостоятельно):

```
CREATE TABLE `robots` (
  `id` int(11) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `agent` char(50) default NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `id` (`id`)
) TYPE=MyISAM;
```

Выберем все имена из этой таблицы и сформируем строку, которая должна быть вставлена во все запросы в конструкцию `where`.

```
$sql="select agent from robots";
$res=mysql_query($sql,$cid);
$norobots=" agent not in (" .
$flag=0;
while($row=mysql_fetch_array($res))
if ($flag==0) { $norobots.=" '" . $row[0] . "' ";
$flag=1;
}
else $norobots.=" , '" . $row[0] . "' ";
$norobots.=" )";
```

Вставив строку `$norobots`, например, в первый запрос — `$sql="select count(distinct(uip)),count(uip) from stat where dat>='". $cur_date." and " . $norobots;` получим

```
select count(distinct(uip)),count(uip) from stat
where dat>=20031220000000 and agent not in ('Rambler',
'Google','Yandex','Bigmir','Aport')
not in означает, что рассматриваемое поле не должно вхо-
дить в множество значений, указанных в скобках через запя-
тую. Теперь мы не будем учитывать при подсчете хостов и хи-
тов перечисленные поисковики.

```

На примере рассмотренных запросов вы сможете сформировать оставшиеся отчеты и представить их в удобной форме. В какой — зависит от ваших желаний, фантазии и навыков. Это могут быть просто списки (как было показано в статье), таблицы, графики. Перед вами стоит задача не столько сложная, сколько достаточно объемная, поэтому желаю вам не останавливаться на полпути. Если возникнут затруднения, все вопросы можно отправлять на мой e-mail.



Не проиграй!

А вы, уважаемый читатель, играли хоть раз в компьютерную игру? Гаммились? Рубились? Не важно — в «Сапера» или в Counter Strike, Quake или в «Героев». Риторический вопрос, однако! А случилось ли так, что после игры вы сожалели о потраченной истраченном времени? Думаю, что случилось. И даже, скорее всего, большинство из вас не понаслышке знает, как иногда затягивает толково сделанная стрелялка-проходилка, стратегия или RPG. В нее запросто можно играть часами, не замечая времени и забыв обо всем на свете. Так что же, не играть вообще — зарубить папку Games на корню, остричь волосы и уйти от мира, приняв схиму? Или все же можно как-нибудь осторожно и потихонечку, да еще и чтобы времени оставалось самую капельку на жизнь реальную? Можно! При желании можно жить нормальной полноценной жизнью, иметь много разнообразных интересов и занятий и при этом не отказывать себе в удовольствии хотя бы раз в день передернуть затвор слободки и, раскрасив лицо боевой гуашью, ринуться навстречу своему счастью.

Перед тем, как начинать раздавать ЦУ, хочу отметить: пагубное пристрастие к виртуальным боям, приводящее к неконтролируемым временным затратам, особенно актуально для бойцов виртуального фронта, чей жизненный путь еще только начинается, ибо задвинуть учебу намного проще, чем не выйти по графику на работу. Реальная жизнь таких геймеров замещается миром виртуальным — хитроумно сплетенными циклами, условными переходами и математическими операциями, визуализирующимися при помощи монитора и звуковой системы, бессмысленными и пожирающими драгоценные мгновения человеческой жизни.

Способы избавления от игромании можно разделить на три общих направления.

✓ **Ограничение времени работы за компьютером.**

В идеале — вообще подходить к нему через день (а лучше раз в неделю). Как вы думаете, какова будет реакция на такое предложение делового человека с достаточно насыщенным в информационном плане ритмом жизни и имеющим собственный ноутбук? Что? Верно! К сожалению, авторы такого подхода забывают о том, что компьютер используется не только как игровая приставка с расширенными функциями.

✓ **Удаление папки Games.**

Расширенный вариант — беспощадное истребление игрушек вместе с сейвами (демоническая сила притягивающих на винте коварных сейвов приводит, по-видимому, к повторной инсталляции игры). Лично у меня в папке C:\Games

Сергей МАЦЮПА
msvcontact@ukrtop.com

Посвящается светлой памяти отважных воинов виртуального мира, навсегда покинувших наш мир, а также мужественным бойцам, нашедшим в себе силы уцелеть и остаться ЗДЕСЬ.

saves уже практически три года лежит архив с сейвами и сеттингами под названием doom.rar. Верите, я его за все это время ни разу не открывал! И еще один случай. Чудесная игрушка «Возвращение в замок Вольфенштейн» попала в мои руки от одного молодого человека, причем вместе с ней шла разномастная свора сейвов (на каждый уровень минимум по одному). Этот молодой человек работает ведущим программистом в одной довольно серьезной конторе. Так вот, о нем и его работе я слышал лишь превосходные отзывы (в т.ч. от коллег и начальства), да и свободное время свое он тратит отнюдь не на одни игры. А если серьезно, то такой подход хорош только в клинических случаях. Но тогда уж лучше по-самурайски попросить кого-нибудь из своих близких помочь в совершении последнего обряда. А то вдруг рука не поднимется! И немного из классики: «Им опять перегородила дорогу целая толпа музыкантов, в середине которых отплясывал молодой запорожец... чуприна развевалась по ветру, вся открыта была сильная грудь; теплый зимний кожаный жилет в рукава, и пот градом лил с него, как из ведра.

— Да сними хоть кожанку! — сказал наконец Тарас. — Видишь, как парит!

— Не можно, — кричал запорожец.

— Отчего?

— Не можно; у меня уж такой нрав: что скину, то пропью».

Одним словом, пить — так пить; а не пить — так виноградники под корень.

И наконец наиболее цивилизованный подход, реализацию которого мы и рассмотрим.

✓ **Ограничение времени игры.**

Действительно, стоит ли отказывать себе совершенно в таком увлекательном развлечении, как компьютерная игра? Но как ограничить время разумными рамками, как не дать игре затянуть себя безвозвратно? На основании собственного горького опыта и ценной информации, почерпнутой в различных источниках, попробую дать несколько рекомендаций «безопасной игры».

Ваш первый друг и помощник — часы. Но отнюдь не те, которые притаились в правом нижнем углу монитора и с успехом закрываются практически всеми современными игрушками. Часы должны быть самые что ни на есть реальные, электронные или механические — все равно, возможно, ваши по-

вседневные наручные, установленные под удобным для зрения углом рядом с компьютером. Как вариант подходят показания таймера соседнего компьютера (разумеется, если такой есть), но в таком случае на нем лучше запустить красивую заставку-часы (например, Ort-Clock). Установите время, которое вы собираетесь посвятить игре. Варианты «до конца уровня», «до конца недели» (дня, месяца, сезона), «а вот сейчас убьют — и все» (как же, убили — значит, надо отомстить!), как и любые другие варианты, привязанные к миру виртуальному, отменяются начисто. Кто в доме хозяин — я или мышь? Часы не обязательно ставить на будильник (лично у меня этот звук всегда вызывает массу неприятных эмоций и даже целых физиологических процессов — вплоть до головной боли), достаточно просто время от времени на них поглядывать, вы с этим вполне справитесь. Итак, установили время игры, отметили время начала — и вперед за орденами!

Небольшое замечание: время, отведенное под игру и потраченное на иное, внезапно возникшее мероприятие (перезагрузка системы, вынужденный разговор по телефону, опустошение мусорного ведра, нотацию от родителей или ругань с женой), отнюдь не компенсируется. Не получилось поиграть сегодня — поиграю завтра. Для разума этого правила один простой вопрос: кто вам должен компенсировать и за счет чего? За счет вашего же личного времени, которое, увы, не бесконечно. Зубастые демоны, мудрые и сильные, не по-детски прокачанные герои переживают вас, ваших детей и внуков. Их время — бесконечно, ваше — нет.

По истечении времени, отведенного для игры, она завершается. Это правило без исключений. И совершенно не важно, что только что, пройдя длинный лабиринт с чудовищами, вы пополнили здоровье и броню до 200 процентов, получили наконец последнюю супер-пушку-мега-пушку и на вас, проломив стену преисподней, вылез Самый Главный Супербокс, который, истекая слюной с полутораторных клыков и плюясь во все стороны ракетой и зарядами плазмы, собирается разнести на части этот бранный мир и вас заодно с ним. Он — там, а вы — здесь. Постарайтесь не забывать об этом.

А если игра не поддерживает сейвов? Значит, ей не место на вашем

компьютере. Хочу остановиться на этом подробнее.

Замечательная, напряженная и захватывающая игра Project IGI. Геймплей полностью дает ощущение себя в шкуре отважного спецназовца, матерого волка-одиночки Джона. Очаровательная оператор Аня, поддерживающая по рации добрым словом и оперативной информацией; крепко бронированные и метко стреляющие охранники; быстрые, беспощадные и хорошо вооруженные вражеские спецназовцы в красных беретах; автоматические видеокamеры слежения; наблюдательные вышки со снайперами, ревущая сирена... И один недостаток: в этой игре начисто отсутствует возможность сохранения. Каждую миссию нужно проходить на одном дыхании. Видимо, по замыслу разработчиков это придает процессу неповторимый реализм. И вот, чертыхаясь, приходите проходить миссию вновь и вновь после каждого удачно замаскированного вражеского бойца — когда здоровья осталось мало; после каждой вовремя не обнаруженной видеокamеры.

И очнулся он уже далеко за полночь...

Огромный китайский ресторан, с разноцветными бумажными фонарями, с извилистыми коридорами, многочисленными залами и апартаментами, неповторимо и роскошно отделанными в древнекитайском стиле, запутанными многоуровневыми подземельями. Колоритные официанты, прекрасные жрицы любви, невозмутимые европейские секьюрити в галстуках и костюмах и настоящие азиатские охранники в кимоно и «калашами». Могущему киллеру-одиночке нужно найти заветную комбинацию цифр, затем сейф, открыть его и, извлекая оттуда древневосточный раритет, передать его старому продавцу-сенсю, который обитает в крохотной комнатке-магазине. Но это еще не все. После этого через подземный туннель нужно проникнуть в двухэтажную пагоду, битком набитую самураями с автоматами, и ликвидировать там босса азиатской триады. Сейфов в этих лабиринтах около 10, найти нужный можно только путем перебора, а каждая новая попытка сопровождается ураганной атакой охраны...

И все начинается заново...

На мой взгляд, разработчики таких игровых проектов должны нести ту же уголовную ответственность, что и торговцы наркотиками. Невозможность завершить игру в произвольное время без ущерба для игрового процесса, что ведет к вынужденному многочасовому просиживанию за компьютером во вред своему здоровью, своему интеллекту, своему социальному статусу и подчас даже здоровью своих близких, — чем это лучше продажи смертоносного зелья? Но почему-то соответствующими органами все внимание уделяется контролю уровня жестокости и идеологической корректности игры...

К этой же группе игр можно отнести чудесные, разнообразные и кишащие артефактами, войсками, героями и т.д. игровые вселенные, на беглом знакомстве с которыми у вас уйдут недели и месяцы. Вы будете осваиваться в игровом мире и постигать его законы в ущерб вашей собственной жизни, познакомившись с виртуальными красотами и премудростями, вы пройдете мимо реальных чудес и красот. Вдумайтесь — за годы своей жизни Лев Толстой написал в общей сложности свыше 90 томов, главы многих произведений он переписывал от руки (!) по нескольку раз. На разработку новой версии игрового проекта типа Diablo, Morrowind или Heroes у студии-разработчика уходит в среднем 1-2 года. И таких компаний достаточно много, а Лев Николаевич — один. Но, в отличие от их продуктов, его труды были созданы для того, чтобы дорить людям радость, чтобы передать им концентрированный жизненный опыт поколений, чтобы заставлять их мыслить. Разработчик же девелоперских контор несут исключительно коммерческий характер.

Кстати, попробуйте в качестве эксперимента поиграть ровно 15 минут в «Героев 3» на карте размера XXL, с дюжиной героев и городов с разной степенью развития, несколькими сотнями артефактов, десятками источников ресурсов и парой-тройкой противников примерно такого же уровня, активно вам противодействующих. Ровно 15 минут! Да за такое время вы не успеете толком разобраться, сколько чего у вас есть, а не то чтобы уяснить, какого героя куда вы собирались направить и для чего!

В общем, если вам не безразлично, на что уйдут лучшие годы вашей жизни, то вот вам такое правило: игры, активно вытесняющие ваш реальный мир своим виртуальным и не предоставляющие явно или неявно возможности завершения в любой момент, достойны ознакомления только на страничках периодики (ознакомиться — это для того, чтобы быть в курсе и чтобы с друзьями было о чем поговорить). Если, конечно, вы не хотите, чтобы ваше надгробие украшала эпитафия типа: «Он прошел всех «Казарков» в одиночку без читов». Аминь.

Сетевые игры

На сетевых играх хочу остановиться особо. Ибо они единственные дают возможность вступить в схватку с живым, настоящим партнером, помериться силами не с конечным автоматом в облике монстра или бота, а с интеллектом и ловкостью противника-человека. Сетевые игры являются своеобразным видом спорта. Игровые навыки и умения приобретаются здесь намного быстрее за счет человеческого фактора — «смотри и учись». Но за счет этого же фактора такая форма игры имеет зачастую дополнительную и очень мощную наркотическое притяжение. «Ну давай еще немного», «по 50 фрагов — и по

домом», «меня здесь одного убивают, помоги!» (это в случае командной игры) — и обреченный геймер, который собирался поглотить 15 минут, зависает на часы в массовой виртуальной перестрелке. А вот еще такая ситуация: несколько опытных игроков садятся рубиться по сети с новичком. Естественно, счет новичка измеряется в единицах, когда у крутых мачо — десятки фрагов. Новичок, забывая обо всем на свете, закусывает удила и под радостные возгласы: «А вот там мой фраз победил!» пытается отыграться — как же, гордость заедает! В азартных играх такие ситуации зачастую заканчиваются разорением и пулей в висок, в компьютерных играх все намного легче — напросто убитое время, измотанные нервы и испорченное настроение. Отдельные индивиды начинают тренироваться дома на ботах, дабы не ударить в грязь лицом. Итог всего этого один — время, истраченное не туда, куда хотелось и планировалось.

Оптимальный вариант в сетевых играх — тайм-лимит на сервере. Время вышло, посмотрели счет — и назад, добро пожаловать в реальный мир. Если же при запуске игры-сервера лимиты никем не выставлялись (ну имеют ваши партнеры по две запасные жизни — чего же экономить!), то их нужно установить для себя самому. Отыграл свое — всем спасибо, все свободны. И никаких: «ну вот сейчас сравняем счет», «ну что же я — один останусь?» и т.д. У каждого своя жизнь, у каждого свои дела, а за компанию жид повесился (да простят меня представители древнейшей нации!).

Напоследок хочу порекомендовать способ психологического выхода из игры. Итак, ваше время вышло, вам пора готовиться к экзамену (на работу, на учебу, читать книгу и т.д.). Но... они же, гады, меня мочат! Я же уже почти дошел! Вот еще чуть-чуть — и я лидер по фразам!.. Внимание, солдат, оглянись, тебя обманули! Твои враги не там, солдат, ты борешься не с теми! Вот твои враги — эта злобная игра, убивающая твою жизнь, отнимающая твою жизнь, твои знания и деньги, десятки не завоеванных тобой девушек и не пройденных маршрутов, твои отличные отметки и большую шоколадную медаль! Вот главный преступный клан, который охотится за тобой, — команда подлых очкастых девелоперов, которые прячутся за сотнями мегабайт кода и, гнусно хихикая, наблюдают, как ты садишься на их виртуальную иглу, как ты умираешь медленной мучительной смертью, всеми обманутый и никому не нужный. Твои друзья за соседними точками — это зомбированные и обреченные жертвы Игры, они уже ничего не понимают, но ты-то все видишь! Ты должен выкарабкаться из этой переделки, ты сможешь, я знаю! Ты — лучший! Ты должен сделать это во имя себя, во имя своих родных и близких, во имя солнца над головой и земли под ногами. Давай, солдат, ВЫХОДИ!!!

Мысли о Паскале

Владислав ДЕМЬЯНИШИН
nitromanit@mail.ru
http://amonit.boom.ru

Продолжение, начало см. в МК, №46, 51-52, 4, 6-7, 10, 12-13, 16-18, 22, 24, 29, 34, 41, 46, 4, 6, 17, 21, 23, 28, 30, 32, 39, 42, 45, 47, 52 (165, 170-171, 175, 177-178, 181, 183-184, 187-189, 193, 195, 200, 205, 212, 217, 227, 229, 240, 244, 246, 251, 253, 255, 262, 265, 268, 270, 275)

Спрашивало? Отвечаю...
640K для Паскаля не предел

Функция **GetXMS** выполняет все необходимые действия по выделению EMB размером **size** килобайт, инициализирует структуру указателя **XPtr**, помещая идентификатор выделенного EMB в поле **Handle**, в поле **Allocated** заносит единицу. Если процессор работает в реальном режиме, то функция пытается заполнить линейный адрес выделенного EMB, и если это удастся, то заносит его 32-битное значение в поле **LPtr**. Если же процессор находится в режиме V86, то при вызове функции **GetLinePointer** может произойти ошибка выполнения задачи, так как режим работы V86 процессора свидетельствует о том, что загружен драйвер EMM386, либо программа работает в сеансе MS-DOS под Windows. Дело в том, что в этих двух случаях линейный адрес скорее всего не совпадет с физическим адресом EMB, да и обратиться к нему по нулевому селектору в сегментном регистре и линейному адресу из программы в режиме V86 практически невозможно, так как произойдет нарушение защиты.

Если функция возвращает нуль, то операция выделения EMB прошла успешно, иначе — нет.

Помимо этого, данная функция выполняет копирование двух байт из памяти произвольного адреса, например \$0:\$0, в область полученного EMB, чтобы восстановить в кэше дескрипторов предел в 4 Гб для нулевого селектора. Это полезно сделать на тот случай, если программа выполняется в реальном режиме. Тогда при загрузке нулевого значения селектора в сегментный регистр DS или ES (кроме FS и GS) и 32-битного смещения (коим может быть линейный адрес EMB) в любом 32-битном регистре EAX, EBX, ECX, ESI, EDI, EBP можно обратиться непосредственно к области EMB для пересылки данных, минуя функцию **copyEMB** драйвера. Это даст четырехкратное ускорение пересылки данных — при условии, что пересылка будет выполняться двойными словами (по 4 байта): {Size — в Кбайтах
Return: 0 — ok, <>0 — error}

```
function GetXMS( var XPtr : TXMSPtr; Size : word ) : word;
var P : pointer;
begin
  GetXMS := $0ff;
  XPtr.Allocated := 0;
  if GetEMB( Size, XPtr.Handle ) <> 0 then exit;
  P := Ptr( 0, 0 );
  with EMBCopy do begin
    Counter := 2;
    SrcHandle := 0;
    SrcPtr.AsPtr := P;
    DstHandle := XPtr.Handle;
    DstPtr.AsInt := 0;
  end;
  if CopyEMB( ofs( EMBCopy ) ) <> 0 then exit;
  if not PMode then
    if GetLinePointer( XPtr.Handle, XPtr.LPtr ) <> 0 then;
  XPtr.Allocated := 1;
  GetXMS := 0;
end;
```

Процедура **FreeXMS** позволяет освободить EMB с идентификатором **XPtr.Handle**, который был ранее выделен функцией **GetXMS**. При этом выполняется разблокировка EMB, затем его освобождение и сброс в нуль поля **Allocated** структуры **XPtr**. При этом размер EMB указывать нет необходимости, так как драйвер самостоятельно ведет учет всех выделяемых EMB. Возможная ошибка игнорируется.

```
procedure FreeXMS( var XPtr : TXMSPtr );
begin
  UnlockEMB( XPtr.Handle );
  FreeEMB( XPtr.Handle );
  XPtr.Allocated := 0;
end;
```

Теперь мы подошли непосредственно к функциям пересылки данных.

Процедура **MoveMemToXMS** копирует четное количество **Count** байт из нижней DOS-памяти **Buf** (источник) в EMB, представленный структурой **Dst** (получатель), по смещению **Dstoffs** байт относительно начала EMB. Возможная ошибка игнорируется.

```
procedure MoveMemToXMS( Dst : TXMSPtr; var Buf; Dstoffs,
  Count : longint );
begin
  with EMBCopy do begin
    Counter := Count;
    SrcHandle := 0;
    SrcPtr.AsPtr := @Buf;
    DstHandle := Dst.Handle;
    DstPtr.AsInt := Dstoffs;
  end;
```

```
if CopyEMB( ofs( EMBCopy ) ) <> 0 then;
end;
```

Процедура **MoveXMSToMem** копирует четное количество **Count** байт из EMB, представленного структурой **Src** (источник), со смещением **Srcoffs** байт относительно начала EMB в нижнюю DOS-память **Buf** (получатель). Возможная ошибка игнорируется.

```
procedure MoveXMSToMem( Src : TXMSPtr; var Buf; Srcoffs,
  Count : longint );
begin
  with EMBCopy do begin
    Counter := Count;
    SrcHandle := Src.Handle;
    SrcPtr.AsInt := Srcoffs;
    DstHandle := 0;
    DstPtr.AsPtr := @Buf;
  end;
```

```
if CopyEMB( ofs( EMBCopy ) ) <> 0 then;
end;
```

Процедура **MoveXMS** копирует четное количество **Count** байт из EMB, представленного структурой **Src**, со смещением **Srcoffs** байт в EMB, представленный структурой **Dst** со смещением **Dstoffs** байт. Возможная ошибка игнорируется.

```
procedure MoveXMS( Src, Dst : TXMSPtr; Srcoffs, Dstoffs,
  Count : longint );
begin
  with EMBCopy do begin
    Counter := Count;
    SrcHandle := Src.Handle;
    SrcPtr.AsInt := Srcoffs;
    DstHandle := Dst.Handle;
    DstPtr.AsInt := Dstoffs;
  end;
```

```
if CopyEMB( ofs( EMBCopy ) ) <> 0 then;
end;
```

Пришло время продемонстрировать на практике, как вся эта кухня работает ☺.

Для этого объявим XMS-указатели **Ptr** и **Ptr2**, для которых будет выделено по 1.5 Мб на каждый (а кого нам стесняться ☺?).

После того как нам удалось получить два EMB, выделяем память для динамической переменной **Buf**. В строку **s1** заносим

текст, который затем будем копировать куда не лень, а строку **s2** делаем пустой.

После такой казалась бы промоздкой прелюдии приступаем к перемещению данных. Сперва копируем образ строки **s1** в **Buf**, затем из **Buf** эти же данные копируем в EMB, представленный структурой **Ptr**. Потом следует наглядный пример, как можно копировать данные из одного EMB в другой EMB. После этого копируем данные из EMB, представленного структурой **Ptr2**, в строку **s2** и отображаем ее содержимое на экран. У меня все сошлось, а у вас ☺?

До сих пор было продемонстрировано копирование с нулевым смещением относительно начала EMB. Но бывает ситуация, когда данные необходимо копировать не с самого начала EMB, а с определенной позиции в нем. Тогда пригодится фрагмент примера, который копирует из EMB, представленного структурой **Ptr**, последние 8 символов в строку **s3**, после чего производится установка элемента строки **s3[0]**, отвечающего за длину этой строки, а затем содержимое строки отображается на экране.

И в качестве последнего штриха освобождаем всю ранее полученную память. Вот, собственно, код примера:

```
{ $G+ }
Uses XMS;
type TBuf = array [ 0..1000 ] of byte;
var Ptr, Ptr2 : TXMSPtr;
    s1, s2, s3 : string;
    Soffs : integer;
    Buf : ^TBuf;
begin
  { определяем тип центрального процессора }
  case TestX86 of
    0: s1 := 'CPU 8086';
    1: s1 := 'CPU 80286';
    else s1 := 'CPU 80386 or higher';
  end;
  Writeln( s1 );
  { определяем текущий режим работы процессора }
  if PMode then Writeln( 'CPU Mode: Protected (V86).' )
  else Writeln( 'CPU Mode: Real.' );
  { проверяем наличие драйвера в памяти }
  if not InitXMS then begin
    Writeln( 'Error: XMS driver not found.' );
    halt;
  end;
  { проводим ревизию свободной XMS-памяти }
  Writeln( MemXMSAvail, ' kbytes' );
  { выделяем 1500 Кб для нашего буфера в XMS-памяти }
  if GetXMS( Ptr, 1500 ) <> 0 then begin
    Writeln( 'Error: Not enough memory.' );
    halt;
  end;
  { то же самое для Ptr2 }
  if GetXMS( Ptr2, 1500 ) <> 0 then begin
    Writeln( 'Error: Not enough memory.' );
    halt;
  end;
  { динамический буфер в DOS-памяти }
  GetMem( Buf, SizeOf( TBuf ) );
  { инициализируем строки перед пересылкой данных }
  s1 := 'Hello friends!';
  s2 := '';
  Writeln( 's1= ', s1 );
  { копируем строку в Buf }
  move( s1, Buf^, 16 );
  { так выглядит копирование образа строки из Buf в EMB }
  MoveMemToXMS( Ptr, Buf^, 0, 16 );
  { так же просто копировать данные из одного EMB в другой }
  MoveXMS( Ptr, Ptr2, 0, 0, 16 );
  { и не менее просто получить данные из EMB в строку }
  MoveXMSToMem( Ptr2, s2, 0, 16 );
  { Ну, что у нас получилось? Выглядит неплохо }
  Writeln( 's2= ', s2 );
  Soffs := 7;
  { копируем окончание строки из EMB с указателем Ptr в строку s3, начиная со смещения Soffs }
  MoveXMSToMem( Ptr, s3[1], Soffs, 8 );
```

```
{ устанавливаем новую длину строки }
s3[0] := char( 8 );
{ Проверяем результат }
Writeln( 's3= ', s3 );
{ Освобождаем выделенные ранее EMB и проверяем освобождение ресурсов }
FreeMem( Buf, SizeOf( TBuf ) );
FreeXMS( Ptr );
FreeXMS( Ptr2 );
Writeln( MemXMSAvail, ' kbytes' );
end.
```

Теперь, я думаю, на счет длинных пересылок данных все ясно. Правда, на веку программиста встречаются разные задачи, и может статься так, что в EMB будет целиком размещен, например, файл BMP (Windows BitMap) с его заголовком, и возникнет необходимость прочесть лишь отдельные поля заголовка, например, поля (по два байта) ширины и высоты графического образа. Ну не копировать же все 54 байта (ровно столько занимает заголовок BMP) по такому случаю! Да и каждый раз готовить переменную-получатель такой длины нецелесообразно. Гораздо проще читать по два байта прямо из EMB — правда, если такие манипуляции будут выполняться в цикле многократно, то на максимальную производительность рассчитывать не стоит.

Для чтения слова из EMB со смещением **Offs** байт составим функцию **ReadXMSWord**; возможную ошибку игнорируем.

```
function ReadXMSWord( Src : TXMSPtr; Offs : longint ) :
  word;
var W : word;
begin
  with EMBCopy do begin
    Counter := 2;
    SrcHandle := Src.Handle;
    SrcPtr.AsInt := Offs;
    DstHandle := 0;
    DstPtr.AsPtr := @W;
  end;
  if CopyEMB( ofs( EMBCopy ) ) <> 0 then;
  ReadXMSWord := W;
end;
```

Для записи слова **W** в EMB послужит процедура **WriteXMSWord**:

```
procedure WriteXMSWord( Dst : TXMSPtr; Offs : longint; W :
  word );
begin
  with EMBCopy do begin
    Counter := 2;
    SrcHandle := 0;
    SrcPtr.AsPtr := @W;
    DstHandle := Dst.Handle;
    DstPtr.AsInt := Offs;
  end;
  if CopyEMB( ofs( EMBCopy ) ) <> 0 then;
end;
```

Основываясь на двух предыдущих подпрограммах, составим еще две «для ленивых», то бишь на случай пересылки побайтно. Тогда функция **ReadXMSByte** будет читать байт со смещением **offs** байт от начала EMB.

```
function ReadXMSByte( Src : TXMSPtr; Offs : longint ) :
  byte;
var w : word;
begin
  w := ReadXMSWord( Src, Offs );
  ReadXMSByte := byte( w );
end;
```

В свою очередь, процедура **WriteXMSByte** заносит байт **B** в EMB со смещением **offs** байт.

```
procedure WriteXMSByte( Dst : TXMSPtr; Offs : longint; B :
  byte );
var w : word;
begin
  w := ReadXMSWord( Dst, Offs );
  w := ( w and $0ff00 ) or B;
  WriteXMSWord( Dst, Offs, w );
end;
```

Окончание на стр. 41

Софт: развал и схождение

Пять лет тому назад я купил на радиобазаре телефон. У алкоголика. Считайте, своими руками толкнул уже «падшего» человека в еще более крепкие объятия зеленого змия. Но телефон... Стоил он копейки. Однако что это был за телефон! Старинный. В отменном состоянии. На карпесе — ни царапинки. Аппарат такого калибра, что можно вооружить им пиджак, чтобы тот вышел на арену, раскручивая это чудо над головой... И горе тому, кто не присядит! Наверное, такие телефоны стояли раньше в НКВД — для устрашения.

Итак, я купил телефон, принес его домой, приладил к шнуру вилку (она была атрезана). Но вдруг произошло странное. Телефон начал источать некую жидкость. Жидкость сия вытекала из днища и имела запах слабого раствора никотина — вроде как покурил и плюнул. Я попробовал жидкость пальцем, несколько сомневался — а вдруг это кислота? Даже ощутил на коже подозрительное жжение. Рука моя не растворилась, но от телефона я поспешил избавиться.

Вот пользователь видит программу. О! Какая это чудесная программа! Снабжена модным инсталлятором. Имеет русский интерфейс. Невелика по размеру — выкачать ничего не стоит, не успеете даже бой на combats.ru провести. Ура таким программам! Больше всего воодушевляет домашний сайт продукта. Там есть отзывы тех, кто уже продукт опробовал и восхищен. Юзеры ждут новых версий, как в былые времена народ ожидал выхода к ним короля. Король появлялся, кидал в толпу монеты, а толпа радовалась, подбрасывая вверх чепцы и прочие шапки.

Скачив чудо-программу, пользователь обнаруживает не менее чудесную вещь. Оказывается, модный инсталлятор мечет dll'ки в системные директории, как кефаль икру на нересте. А еще — хоп-а-а-а! — добавляет в Реестр такую кучу новых записей, что тот распухает чуть не вдвое, чтобы потом внезапно... рухнуть. «Ваш реестр поврежден», — говорит потам система. — Загрузку резервную копию реестра. Погрызьте семечки».

Самое поршное может произойти, когда окажется, что не хватает какой-то библиотеки, жизненно важной для функционирования программы. И сколько бы ни писал ее автор, что-де эту библиотеку можно скачать у него на сайте и что весит она всего ничего, — интерес у пользователя к продукту аттадет.

Вывод напрашивается сам собой. Во избежание утери потенциальных пользователей (какая фраза!), все свое неси с собой. Во-первых, используйте конфигурационные файлы. Не надо перегружать Реестр, который вот-вот рухнет и без вашей помощи — добрахов всегда хватает. Далее, не бросайте свои конфиги в системные папки! Храните их либо в директории продукта, либо в отдельной папке профайла текущего пользователя.

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

Эта статья — плод рассуждений о разработчиках и юзерах. О том, как они противостоят друг с другом и как сотрудничают. А еще о том, как сделать, чтобы и тем, и другим было хорошо. Все нижесказанное относится к софту Windows-платформы. Linux — другой мир, другой разговор. Под разработчиками я имею в виду программистов-индивидуалов или небольшие группы. Крупные фирмы и корпорации нуждаются в других советах, если вообще нуждаются. Приступим.

Второе. Никаких «скачайте библиотеку с моего сайта». Особенно любят в этом плане RichEdit. Дескать, у вас может быть устаревшая версия, так вы скачайте у меня более новую, и программа заработает. Нет. Надо иначе. Вот сделайте динамическое связывание, чтобы по ходу работы ваша программа сама определяла версию RichEdit'a и действовала в соответствии с этой информацией. Завершая тему библиотек, еще один тезис. Никогда! Не! Бросайте! Библиотеки! В! Системные! Папки!

Третье. Рары. Имею в виду инсталляторы в rar-архивах. Я понимаю, что RAR сжимает лучше, чем ZIP, и примерно так же, как BZIP. Прикол в том, что не у всех есть RAR, так же как не у всех в наличии BZIP или архиваторы, понимающие эти форматы. У продвинутого пользователя, конечно, найдется и то, и другое, но как насчет остальных? Сделайте нормальный exe-инсталлятор с помощью того же NSIS (<http://nsis.sourceforge.net/>), без этих странных комбинаций unrar.dll-инсталлятор, без самораспаковывающихся архивов и тому подобного. У продукта (кроме совсем мелких утилит) должен быть инсталлятор и деинсталлятор. Заведите такое правило.

Четвертое. Хэлп. Только обычный текстовый формат или, лучше, — HTML. Не скомпилированный в .chm. Не заточенный под Internet Explorer. Просто стандартный HTML. Пусть разные кансорциумы вводят XHTML, пусть что угодно вводят — сейчас и в ближайшие годы старый добрый HTML никуда не денется, и именно этот формат поддерживается всеми браузерами. На то они и браузеры ©.

Документацию к программе лучше писать по мере создания самой программы. Ввели новую функцию — сразу написали ее в документации. Не стоит надеяться, что пользователь до всего дойдет своим умом. Также не стоит думать, что, прочитав написанное, пользователь поймет, о чем шла речь. Многие пользователи воспринимают текстовую информацию только на особых носителях — вроде афиш кинотеатров, SMS'ок на дисплее мобилы, надписи над дверью «ВХОД».

Меня лишний раз убедил в этом жизненный опыт. В моей Звонилке (рабочую версию и исходник см. у меня на сайте) нет

подсчета потраченных на Интернет денег. Окаш-ко есть, но она не работает, оно пустое. Я не поленился написать об этом в первых строках readme-файла, который автоматически, заметьте, автоматически выводится перед ясными очами пользователя после окончания инсталляции. Кажется, вопрос должен быть исчерпан. Написано — не работает. По-моему, понять несложно.

Нет же. Почти в каждом письме о Звонилке юзеры спрашивали меня, где подсчет денег. А когда будет? А почему не работает? Такие вопросы крайне раздражают. Получается, что я, вы, кто-то еще выдаем пользователям некую информацию, а они не читают! Возникает вопрос — зачем тогда вообще писать документацию и readme-файлы? Ответ — для тех, кто читает. Есть еще такие люди. Сам видел. Вот как встретите в метро кого-нибудь с толстой книгой про компьютеры, знайте — такой человек будет и документацию вашу читать. У них процесс постижения таков: прочитал, попробовал. А у многих наоборот — попробовал, потом, опционально, прочитал.

Да, есть программы, которые до того интуитивны, что для работы с ними ничего не нужно — ни знаний, ни даже клавиатуры с мышкой. Это будущее. Вы сидите перед монитором и моргаете глазами. Со стороны это выглядит дико, но, оказывается, за вашими глазами следит хитроумный приборчик, конвертирующий моргание в клики мыши, а моргание глазных яблок — в перемещение курсора. О, боги Олимп! Не дайте мне дожить до такого будущего! Когда все будут сидеть перед экраном и усердно вращать глазами... Кстати, у юзеров в связи с этим выработается профессиональный нервный тик. Нет, говорю вам, — мрачное, сюрреалистическое время грядет.

Без имен. Мой товарищ N как-то купил себе новый рюкзак производства загадочной восточной страны. Короче говоря, N с таинственным видом достает из рюкзака пакетик нафталину — знаете, есть белые такие пакетики, на них еще пишут по-английски, мол, держите подальше от детей. И наивно говорит:

— Вот, нашел. Думаю, это наркоту переправляют. Чта делать?

— В принципе, — отвечаю, — сам факт наличия на пакетике слов «держите подальше от детей» противоречит твоей вер-

сии. Ну подумай, кто напишет такое предупреждение на пакете героина? А эта штука пастрашнее будет, потому что продается легально. Это — нафталин!

Итак, нафталин. Таким нафталином могут быть компоненты вашей программы. Опять пример из жизни. Черт меня дернул использовать в своей Звонилке динамическую библиотеку, которая предоставляла удобный механизм системных хуков (system hooks). То есть перехват сообщений от клавиатуры, мыши и т.д. Ничего нелегального в хуках нет. Хук представляет собой эдакий программный фильтр. Например, пользователь щелкает мышью. Сигнал о нажатии поступает в обработчик хука, а уж там делайте что хотите — получайте координаты клика, состоящие клавиш, передавайте сообщение о нажатии дальше. С помощью хука мыши удобно, например, получить цвет в заданной точке экрана (а не окна приложения) или же дескриптор окна, на котором пользователь щелкнул. Хуки полезны при создании альтернативных оболочек десктопа вроде Aston... Да множество им применений. Всплне системные функции.

Нафталин и герои. Как у Гоблина в «Дне падводника» — два брата-терминатора, антагонист и протагонист. Кто мог подумать, что антивирус Касперского будет трактовать мою библиотеку хуков как трояна? Если у меня есть перочинный ножик, значит ли это, что я маньяк-убийца? Если программа использует хуки, почему ее надо относить к троянам?

Но пользователи не дремлют. У них есть сторож — антивирус, и они всецело доверяют этому сторожу. Как сторож сказал, так, значит, и есть. Началось. Одни письма были ироничными, другие, мягко говоря, негодующими. Они вопрошали — ты зачем, такой-то и такой, влихнул в свою Звонилку трояна? Какую карьеру ты при этом получаешь? И так далее. Мне пришлось пояснять, что Звонилка — это не только звонилка, но и прибавка зависших программ на клику на них мышью, и для этого мне понадобились хуки. Я вывел инфу об этом в FAQ'e на моем сайте.

Окончание. Начало на стр. 38–39

Аналогично ReadXMSword и WriteXMSword можно составить подпрограммы ReadXMSLong и WriteXMSLong для пересылки данных типа Longint, при этом счетчик пересылаемых байт должен быть равен четырем.

Чтобы понять, как эти функции работают, объявите глобальную переменную J: integer и добавьте в предыдущий пример перед

```
for j := 1 to Length( s1 ) do  
  Write( char( ReadXMSByte( Ptr, j ) ) );
```

А напоследок я скажу...

Помимо способа пересылки данных при помощи функции CopyEMV есть еще один способ копирования данных — через прямой доступ к памяти EMB посредством загрузки нулевого селектора в любой из сегментных регистров DS или ES и обращения по смещению в любом 32-битном регистре из EAX, EBX, ECX, EDI, EBP. Второй способ является наиболее производительным (в два и более раз), но имеет один существенный недостаток: он будет функционален только в том случае, если процессор работает в реальном режиме, то есть когда линейный 32-битный адрес EMB соответствует его физическому адресу. Если же процессор работает в режиме V86 (при EMM386 или под Windows), то ни

Наконец, исходники Звонилки давно открыты, и каждый может убедиться, что трояна в ней нет. Тем не менее вопросы такого рода продолжают поступать.

Всегда задумывайтесь о том, как ваш продукт сосуществует с другими продуктами. Насколько мирно? Чем он может быть подозрителен? Да хотя бы даже названием! Мнуга ли доверия вызовет у непосвященного программа под названием Ultimate Killer? Никаких шуток, названия влияют на пользователей. Хорошее название — залог популярности. Название не обязательно должно быть коротким, на обязательно — отличаться от других и хорошо ВЫГЛЯДЕТЬ. Не звучать, именно выглядеть. Ведь чаще всего его будут писать, а не произносить — факт.

Дотошный пользователь станет исследовать вашу программу, как сапер местность на предмет наличия мины. Нет ли в вашей программе рекламного движка, который отсылает на какой-то сайт информацию а там, сколько раз пользователь нажал клавишу Enter?

Предусмотреть все нельзя, поэтому наилучшим выходом представляется мне простая вещь — полная открытость, которая вызывает доверие. В «кредитах» перечислите все используемые вами библиотеки, компоненты и т.д. с копиями их создателей. Вы открыты, вам нечего скрывать. Вот эта «подозрительная» dll'ка сделана тем-то из Нидерландов, вот его сайт... Кстати, эта принята во всем мире практика — упомянуть, какие чужие разработки использованы в том или ином продукте. А вот в пост-СССР об этом часто забывают. И со стороны кажется, будто автор программы N сам своими силами написал с нуля такую замечательную программу. Укротитель системных функций, маршал процессов и искусный рисовальщик иконок. Иконки и кнопки в большинстве «наших» продуктов — ворованные. Попробуйте нарисовать пару другую кнопок или иконок — мало не покажется. Должен сидеть специальный человек, кропотливо их рисовать — у программиста нет на это ни времени, ни умения.

Как по мне, то если уж некому рисовать иконки — поищите какие-нибудь фрисварные, но не выдирайте из других продуктов.

В фильме «Семь самураев» Акиры Куросавы была сцена, как набирали в отряд настоящих крутых самураев. Их приглашали на собеседование. У входа в комнату, где оно должно было происходить, за дверью становился японец с большой полкой. Заходит «кандидат» — получает в голову. Но ежели не теряется и уворачивается — значит, хороший самурай. Нам подходит.

О чем я? Да, о тестировании. Тестер — это тот самый японец, который будет стоять за дверью и лупить полкой по голове. Программу. Выдержит или нет? Найти хороших добровольных тестеров трудно, потому что хороший тестер

1) тратит свое время и терпение на тестирование вашего продукта;

2) может грамотно изложить суть ошибки — как она проявилась, после каких действий оно возникло.

Желательно, чтобы у тестера была совершенно иная конфигурация компьютера и сафта, чем у вас. И чем глупее у тестера система, тем лучше — на вашу программу набросится дополнительный японец с полкой. Кстати, па-япански полка — «бо».

Важно не количества тестеров, а их квалификация. Постоянные тестеры важнее, потому что

1) они не сообщают вам по сто раз об одной и той же ошибке;

2) более-менее знакомы со спецификой программы, то есть понимают, что является богом, а что — фицей ©;

3) вы уже примерно знаете, какая у них система, что висит в трее (иногда такие программы могут мешать вашей). А это ведь очень важно — знать, в каких именно условиях проявился тот или иной глюк. Понятное дело, что меньше всего глюков у вас на машине. А вот как у других?

Итак, пишите программы, цените тестеров и терпите юзеров, памятуя, что все беды происходят по незнанию. В самом деле, откуда рядовой юзер знает, что документацию надо читать ©?

EMM386, ни Windows не захочет вернуть линейный адрес EMB. К тому же попытка обратиться к памяти по смещению в 32-битном регистре, превышающему 64K (\$FFFF), повлечет за собой прерывание — точнее, исключительную ситуацию нарушения защиты под номером \$0D. Дело в том, что исключительная ситуация (сбой) обрабатывается процессором не так, как обычное прерывание. То есть адрес возврата для обработчика сбоя указывает на команду, сгенерировавшую данный сбой, а не на команду, следующую за ней. Сам же обработчик прерывания \$0D состоит из единственной машинной команды IRET. Поэтому управление возвращается к команде, вызвавшей сбой, и компьютер зацикливается (зависает).

Позтому несмотря на некоторую медлительность функции CopyEMV, все же не следует ей пренебрегать, равно как и работающими через нее подпрограммами, которые были описаны выше. Это позволит создавать программы, стабильно и успешно работающие и в чистом MS-DOS (в реальном режиме процессора), и под драйвером EMM386 (режим V86-процессора), и в сеансе MS-DOS под Windows.

Литература

Диалоговая справочная система Norton Guide.

Д-р Джон М. Гудмэн. Управление памятью для всех — К.: Дилектика, 1996. — 520 с.

(Продолжение следует)

Войны нашего массива

Жанр: варгейм

Разработчик: Wargaming.net

Издатель: GMM Media

Системные требования:

✓ минимальные: P3-600, 256 МБ

O3U, 32 МБ 3D Card;

✓ рекомендуемые: P4-1.0, 512 МБ
O3U, 32 МБ 3D Card.



Четыре Страуса, гордо скрипя железными суставами, вплотную подошли к территории страны Айли-Рояля и остановились в нескольких шагах от границы. Переход хода. Враде бы ничего необычного не произошло. Противник лишь перевел пару военно-морских транспортов к Чертогу. Снова переход хода. Страусы, покачиваясь, миновали границу и подошли к узкому ущелью, в конце



которого находилась столица Айли-Рояля. Опять смена хода. Враг высунул партизан — четырех легких скутеров. Но это никакая не неожиданность, щас ракетные роботы поговорят с ними. Э! Что такое? Водные транспортники изменили направление движения и причалили к Такидаве, соседней с Айли-Пианино стране. Из их чрева вылетели сухапутные грузовики и отъехали на один гексагон. Многочисленные войска противника переместились в наземные транспортные машины, которые тут же па-быстрому пересекли линию границы и встали недалеко от ущелья. Вот из них вышло пять тяжелых бота. (Кстати, это довольно полезный

PEPEL

тактический маневр — комбинированный десант! Они вместе с партизанами атаковали и уничтожили двух Страусов. Конец хода. Страусы наносят свой последний удар, на и его недостаточно, чтобы убить хотя бы одного робота. Опять ход противника. Залп ракетами, и оба боевых бата щедро посыпают своими частями поверхность. На лице Генерала Пепела появляется хищная ухмылка, и большущий отряд линкоров под прикрытием авианосцев делает первые шаги в сторону последнего острова Генерала Пропеллера. Сзади плетутся транспортники с жаждающими крови войсками.

Тактические пашагавые варгеймы — редкий гость в нашем славном городе Иг-



рограде. Не знаю, почему девелоперы всячески стараются угостить нас новой RTSкой, аркадой или шутером, а про любителей «военных шахмат» забывают. Такие игры можно сосчитать на пальцах одной руки. Да и действие почти всех этих TBSок, которые нам удается обнаружить и приобрести, происходит в основном в фэнтезийном мире. Нет, не спорю, практически каждая из них является просто шедевром, с огромным количеством фишек и плюсов, свойственных только им, но... Но уже надоело утыкивать эльфийскими стрелами несчастного орка или громить Архангелами толпу големов. Хочется увидеть, как вражеская армия падет под армией танков, как тяжелый крейсер бабахнет в огромного киборга из всех стволов. Было, конечно, пару футуристических пошаговиков, но не таких, как наш сегодняшний пациент.

Вы хотели? Вы мечтали? Вы звали? Ребята из компании с громким названием Wargaming.net услышали этот крик души! Встречайте новую пошаговую тактическую стратегию — Massive Assault!

А потом пришло первое поражение. Генерал Пепел был наказан за то, что расслабился, предвкушая победу, и стал невнимательным. Тритоны в два хода обошли атакующую группу по берегу и ударили с тыла. Половина транспортников взорвалась и потонула. Хотя потеря не очень велика: там были всего лишь минометы и танки. Ага, Генерал Пропеллер

подводит свои Огненные Бури для атаки. Его противнику повезло — корабли все еще достаточно далеко для выстрела. (Вот тут главнокомандующий допустил большую ошибку — атаковать всегда нужна первым!) Смена хода. Теперь месь. Из двух транспортов прямо на воду выгружаются амфибии (довольно полезный тактический маневр — во время «компаний по захвату» грузить амфибий на транспорт и использовать их в случае опасности в открытом море) и по-быстрому топят своих наглых аналогов — тритонов. Линкоры поворачивают в сторону затаившихся Огненных Бурь и, приблизившись, наводят свои смертоносные орудия. Залп! И вот уже два вражеских корабля идут ко дну. В небе, как голодные коршуны, закружили самолеты, которые постепенно избавились от своих бомб, скидывая их еще на одного опасного плавающего противника. И тот незамедлительно последовал в пучину за двумя своими непутевыми товарищами. На подмагу флоту-захватчику уже отправлено по эскадре обычных кораблей и амфибий. Генерал Пепел готовится победить. Генерал Пропеллер готовится проиграть, но отправить при этом к праотцам как можно больше противников. Огненные Базы отступают, но скара их догонят самолеты и сотрут в порошок.

В далеком будущем, когда третья мировая уже давным-давно отгремела, а исследования дальнего космоса на предмет нахождения планет, подходящих для

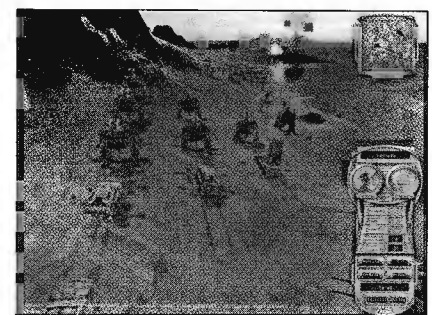


колониализации, стали обыденным делом, когда «золотой век» человечества — развитие науки и техники, а также полный рулез всем людям, уже состоялся, настала пора зла. Революции вспыхивали одна за другой, гражданские войны сменялись крупными международными конфликтами. Именно тогда таинственная организация «Фантомная Лига» впервые показала себя всему миру. Все самые плохие дяди, диктаторы и могущественные военные корпорации встали против белого и пушистого Союза Свободных Наций, образовавшегося на полстолетия раньше. ЛФ провоцировала и поддерживала революции и прочие нехорошие

вещи, а ССН яростно пыталась им помешать. И вот когда война была в разгаре, одна из исследовательских экспедиций открыла новую, пригодную для жизни систему. Началась массовая эмиграция. Через некоторое время, когда политические карты на новооткрытых планетах более-менее сформировались, ЛФ и ССН быстро понаходили себе среди них секретных союзников, хотя некоторые государства все же остались нейтральными. Вы — генерал союзнических войск — должны стереть проклятых мятежников в порошок, чтобы остановить заразу и воспрепятствовать возможному захвату власти на всех колониях и попытке посягательства на Землю.

Делать вы это будете в течение большого количества миссий, которые, кстати, можно проходить в любом порядке. Кроме того, вам доступны четыре большие кампании, куча одиночных миссий и режим игры вдвоем за одним компом. Последний режим — очень палезная фишка, так как можно спокойно резаться с другом, не обременяя себя путешествиями в клуб и денежными затратами.

Смысл игры довольно прост и точно знаком любителям пошаговиков типа «Стальных Титанов». Итак, все события происходят на игровой карте, разбитой на страны — какие-то из них ваши союзники, какие-то — союзники противника, а кто-то вообще нейтрал... В каждом государстве есть здание, символизирующее город-столицу, захватив которую (проехав сквозь нее), вы автоматически станетесь владыкой страны. Каждый город приносит определенную прибыль, на которую можно строить юнитов, и имеет



зное количество партизан. Фишка в том, что от момента, когда противник вваливается в вашу страну и до того, как ваши силы выбьют всех его юнитов до последнего, вы не сможете строить войска. Но чтобы хоть как-то защитить свою твердыню, вам достаточно один раз выставить партизан. Вайск, конечно, мало получится, зато наверняка удастся прадержаться да прихода подмоги.

Юнитов всего около дюжины, и у обеих враждующих стран они отличаются лишь skins. Зато баланс сил на высоте. Какой-то юнит стоит дорого, но бьет далеко и сильно, ходит на маленькое расстояние и уничтожается за нефиг делать. Другие — легкие и дешевые. Самое главное — помнить, что при грамотном управлении любой юнит имеет шанс на победу. В общем, пройдите обучалку и узнаете, кто кого и как валит. Не забывайте, что это пошаговая игра, и

спешить не нужна. Да и ходы свои можно отменять.

Уже не один бой прогремел недалеко от берегов материка. Уже не один — на самом материке. Уже не раз две могучие армии ударились друг о друга и рассыпались, как картонный домик. И вот еще одна эскадра ВМС несмело приближается к вражеским берегам. Разрушительные Пушки дают залп. Аннигиляторы дают залп. И несколько жутко пакацанных кораблей делают то же самое. Ряды наступающих войск немного поредели. Но вот, наконец, повтор битвы прокручен, и Генерал Пепел наносит ответный удар. Небо заполняют ракеты, лазерные лучи, плазма, слышны взрывы и скрежет металла. На берег высаживаются новые десантные войска.



Тяжелые работы против себе подабных. Ракетные установки против таких же лаунчеров. Танки идут на танки. Земля содрогается под обстрелом линкоров, под бомбами самолетов. Наземные пушки разряжаются в транспортники, битком набитые техникой. Битва в самом разгаре.

Что меня поразило сразу, так это графика. Такой красотищи нет ни в одной TBSке. Помимо этого, Massive Assault полностью трехмерная игра. Камеру можно вращать как угодно и вешать под любым углом. Хотите — смотрите сверху, как сходятся в неравном бою Линкоры и амфибии. Хотите — перед вашими глазами предстанет удивительная картина танкового сражения на фоне сюрреалистичного и красивейшего закатного неба. Лепота-а-а. Не каждая игра (и не только данного жанра) может похвастаться таким качеством картинки. Юниты при любом приближении выглядят красиво и реалистично, прорисованы до мелочей, анимация их движений и выстрелов на высоте. Да и следы после себя они оставляют — вот глубокие отпечатки конечностей боевого робота, а эти полосы явно от танка. Разнообразнейшие ландшафты — горы, равнины, возвышенности — тоже выполнены на высочайшем уровне, хотя и заметна некоторая мультяшность. «Покрывало», то есть трава, снег и песок смотрятся мило, но не более того, хотя пальмы выглядят отлично. Вода как вода, не вызывает ни бурной радости, ни желания отвернуться. Но! В этой замечательной гейме видно, как берег под водой постепенно переходит в морское дно, совершенно исчезающее на глубине. Подабные мелкие, но очень приятные фишки в других играх встречаешь не так часто, как хотелось бы. Взрывы выполнены просто потрясающе. Смачная вспышка после попадания, за

которой следует облако пыли, и, если «ранение» было смертельным, — яркий взрыв, раскидывающий останки врага на несколько сотен метров вокруг. Кроме того, сильно покоцанные юниты начинают дымить, а то даже и гореть. Смотрится красиво.



Помимо этого, атака у каждого юнита имеет свою собственную анимацию и звуковое сопровождение. Кстати, озвучка тоже рулит. Ограничься таким замечанием: все, что должно было быть озвучено, озвучено, причем, надо заметить, хорошо. Кроме стандартного рева моторов и свиста ракет, иногда можно услышать и «левые» звуки, типа пения птичек, которые делают МА очень живой игрой. Музыка на высоте. Боевым маршам, конечно, до серии C&S далеко, но все же ухо они радуют.



AI очень умен. Он всегда играет грамотно, так что будьте внимательны!

Все сражения уже давня атгремели... Генерал Пепел сумел прорвать линию обороны своего соперника, но, к моему глубочайшему сожалению, ему не удалось укрепиться на острове, и все войска были выбиты. Несколько раз он посылал свою армию в атаку на силы противника, и каждый раз противники уничтожали друг друга до последнего юнита. Но случилось непоправимое — в один далеко не прекрасный момент ресурсы в столицах закончились. Армию стало не на что строить. Жалкие группки юнитов в отчаянии бороздят просторы своих стран. Они рвутся в бой, они хотят смешать останки своих противников с землей и грязью. Но больше не осталось транспортников, некому бросить новые войска в мясорубку, в новый бой. Никто не может сделать Массированный Захват, никто не может отбить атаки врага. И генералы согласились на ничью. На скоро они снова сойдутся в смертельной схватке за пиво. Сайдутся, ибо Massive Assault — это хит, который любители подумать обязаны «маст хэв». Пациент для употребления годится. Проверено Минздравом.

Беседка «Моего компьютера»

О х-х-х, эти праздники... Первую атаку отбили. Но с какими потерями? Вы помните, какой гад наступил, его порядковый номер? А если в двоичной системе, а в шестнадцатеричной? Перевести можете? Отлично. Значит, праздники отпустили. Как раз хватит времени, чтобы набраться сил к встрече Старого Нового года.

Хороша еще, что у многих НАШИХ сейчас каникулы. Дети гуляют, учителя, впрочем, работают. В частности, трудятся преподаватели информатики. Они готовятся к новым сражениям как с лентяями, так и со... слишком активными школярами — крутыми хацерами. Запасаются учителя методическими разработками, валидолом, занимаются аутотренингом («Я спокоен, я совершенна спокоен...»).

И мы, как получается, стараемся им помочь. Потому что для блага того же ученика, препод должен быть если не полностью довольным жизнью (зарплата пака не позволяет), то хотя бы меньше волноваться о беззащитном школьном сафте.

✓ «Вот прочитал сегодня намер МК и увидел, что тебя в «Беседке» учитель просил инфу про Linux в школах. А мы на нашем форуме как раз спорили о Linux в школе, и я в поисках аргументации своих идей «ЗА!» набрал на это: <http://www.linux.kiev.ua/materials/School-Linux-Ternopol>. По-моему, как раз та, что нужна». Gray

А еще очень качественный совет по теме дает наш Линукс-эксперт **Петр Семилетов (roxton)**:

✓ «Помните, кто-то из читателей интересовался использованием Linux в школе. Вот ссылка на неплохой проект — <http://www.ctstainov.com/fsst>. Кроме всего прочего, там лежат подборки статей и несколько книг (в электронном виде). Удачи!»

Смотрим, что за ресурс.
«Проект «Свободное ПО для школы». Запущен в 2002 г. Целью является методическая поддержка свободного программного обеспечения кампьютинга в школе. В рамках проекта подготовлены:

✓ серия статей в газете «Информатика»;
✓ брошюра М.Отставнов «Прикладные свободные программы в школе»;
✓ статья в сборник «Теория та методика наращения математики, физики, информатики»;

✓ книга М.Отставнов «Свободные программы и системы в школе».

Другие полезные ресурсы:
✓ на русском языке: материалы Центра компьютерных технологий Московского государственного индустриального университета;

✓ на иностранных языках: каталог свободных программ ЮНЕСКО, свободное ПО для школ, портал, посвященный применению ГНУ/Линукс в образовании, дистрибутив Линукс, ориен-

ТРУРЛЬ

reader@mycomp.com.ua

Во всем виноваты воскресенья.

Не будь воскресений, не было бы и панедельников.

Г.Г.Маркес

тированный на средние школы, дистрибутив ГНУ/Линукс, ориентированный на школьников и учителей, Открытые исходники для школ...»

Хорошо, что в школе всегда рядом найдется учитель по английскому языку, он же по совместительству переводчик. Он выручит панаху. А потом?

Почему, думаете, мы напечатали для всех содержание сайта? Потому что «программы для школы» могут заинтересовать не только учителя. По идее, они в первую очередь должны пригодиться ВАН, раз их собираются в школах изучать. Логично?

Так почему бы и тем, кто сейчас учится, самостоятельно не скачать программы, а потом глянуть — наверняка найдется что-то полезное. Причем программы, видали, — международного уровня. Интересно ли вам узнать, чему учат английских, австралийских или бразильских школяров.

А потом, разобравшись что к чему, вы сможете помочь своим учителям. И заработать миллион очков для своей компьютерной репутации. Ведь адаптировать для конкретно вашего класса информатики скачанный сафт — это покруче, чем школьную сетку ломать. Тут подумать придется!

Master Book Records

За год мы собрали на вашими рекомендациями уже немалую библиотечку компьютерной литературы. Книги в нее попадают только те, которые проверены практикой. То есть читатель купил, изучил и понял... что вещь полезная. НАШ человек в этом случае обязательно напишет в «Беседку» примерно так:

✓ «Рекомендую начинающим линуксоидам, желающим изучить администрирование, книгу Олафа Кирха «Линукс. Руководство администратора сети». Издательство «Питер-Пресс», серия «Для профессионалов». Сам почерпнул из нее очень много. Радует то, что начальный уровень знаний, необходимый для понимания книги, весьма невысок. Нужно разбираться в основах Линукс, иметь общие понятия о сетях и Интернете. Отличная книга». Solaris aka Aegve

Что восхищает Трурля в читателях МК, так это их оптимизм. Если «начинающий» линуксид берет сразу за администрирование, он таки станет хозяином Сетки. А потом, когда мы к нему придем и попросим чуть поспособствовать доступу, расширить нам какие-ли-

бо ресурсы, он, может, благожелательно вспомнит и эту МК-шную книжную рекомендацию. И всем нам станет чуть лучше жить. Спасибо тебе, Solaris

«Как робок он... сопротивляться сложно...»

Листал вчера задумчиво МК.

Подписка или розница?

Еще не выбрал...

Олег Аникиевич

Читатели. Вот вы от доброты душевной, бываете, предлагаете нам свою помощь. Пожалуй, вот вам еще одна возможность помочь нам. Перечитайте хокку и выберите первый вариант. И журнал будет к вам регулярно являться, и добавки всякие приятные в виде CD можно получать. Кстати, об этом:

✓ «Привет, Трурль!!! У меня тут такой вопрос. В №47 наткнулся на объявление, что так, мол, и так, лишь для подписчиков МК уникальное предложение — получить архивы журнала на CD. Это меня заинтересовало. Если можно, побольше информации, а то я что-то не совсем разобрался». Daniel

Поясняем для новичков: уже второй год мы рассылаем подписчикам годовые архивы наших статей. Пока второй диск готовится. Потом подписчики пришлют нам копии почтовых квитанций. Оттуда мы возьмем адреса и разошлем диски почтой Бесплатно.

А если еще что задумаем, так подписчики почтуют это в первую очередь.

Сказки гегутки Юзера

И еще информация для тех, кто недавно дозрел до МК. Сейчас вы изучаете «Беседку» — специальный раздел журнала для публичного общения с читателями (непосредственное ежедневное общение идет через reader@mycomp.com.ua). За время существования «Беседки» более полутысячи читателей увидели на страницах МК свои письма. Присоединиться хотите?

Рассказываем как. Советует **Денис Агеенко**. Это будет ценный совет №3 нашей ветеранской рубрики (первые два ищите в №51 за 2003 год). Мы советы пронумеруем, чтобы потом было легче периодически награждать авторов самого лучшего. Кстати, читатели, вы как раз и можете назвать победителя.

✓ «Вступление. Привет всем начинающим МК'шникам. Вот решил вам дать несколько советов по быстрому освоению журнала и быстрому внедрению в нашу братию.

Так вот. Есть у нас заведующий (админ) «Беседки» — **Трурль**. В ней возможно все. Здесь вы можете попрактиковаться в качестве писателя, поэта — Ваш талант, поверьте, оценят.

А как увидеть свое имя в «Беседке»? Это просто. Читайте советы.

Советы

1. Регулярно покупайте «Мой компьютер». Это позволит вам быстрее адаптироваться к нашей атмосфере.

2. Желательно подписаться на МК. Это обеспечит регулярное получение журнала в ваш почтовый ящик — очень удобно.

3. После покупки журнала не откладывайте его в темный угол — начинайте читать немедленно.

4. Читайте все статьи подряд. Скудных статей нет. Просто постарайтесь понять суть оных.

5. Принимайте активное участие в наших беседах. Пишите пожелания, предложения, жалобы. В этом вам поможет Трурль.

6. Покажите всем нам, ветеранам МК, свой талант: поэтический, байкерский, программистский. Мы оценим по достоинству.

7. Однако не увлекайтесь чрезмерно. Не забывайте про учебу, работу, семью (если есть).

8. И наконец-то, просто наслаждайтесь жизнью. Ведь жить так интересно. Краткое обобщение вышесказанного.

Уважаемые начинающие читатели! Не будьте равнодушны к изданию, которое вы держите в руках. Приобретайте МК, читайте, учитесь, творите, предлагайте, делитесь идеями, обсуждайте вместе с нами — бывшими читателями. Но не забывайте о жизни как таковой».

«А кофе на клавиатуру тоже вирус пролил?..»

Ну что за отзывчивый, добрый народ наши читатели. Просто удовольствие читать, как они откликаются советами на проблемы своих товарищей. В №49 (272) Screamer пожаловался, что его комп подцепил заразу — периодически сам выключается, да еще и словами издевается при этом.

Ниже подборка писем с лечебными советами. Что поражает — сами увидите — широта знаний, порождающая широту мнений. Тут уже хочется из спортивного интереса понять, что же на самом деле была у Screamer'a. Что поможет? Хоть сам ищи ту беду, да себе эмулируй...

✓ «Привет, Трурль. В 49-м номере я прочитал лист Screamer'a и хочу сказать, что у мене така проблема, тільки під час роботи в Internet. Я спочатку теж подумав, що це вірус, але Norton Antivirus, DrWeb і Антивірус Касперського нічого не знайшли. На другий день все стало нормально, і я подумав, що це був просто глюк «Вінди». Приблизно через тиждень все знов повторилось, і знов на другий день не було виявлено ніяких проблем. Так що може сказати точно — це не вірус». Серпий

✓ «Там мой земляк Screamer засветился. Его случай похож на клон «блестера» (сырцы червя есть в Сети). А похож тем, что заражает опять же NT5-е форточки. Вообще, популярный червь. Его многие клонируют — уж больно удачно он распространяется. А все потому, что узвери юзают форточки от Мелкософта вместо BSD-систем, да еще и не патчат их! Посоветуй ему скачать на <http://www.viruslist.com> — неплохая энциклопедия. Да! Если у него-таки «блестер» — та пусть перед установкой патча «Винды» переустановит ее (только начисто) — патч фиксирует дыру, через которую черви лезут, а сам червь останется нетронутым. Еще посоветуй ему настроить фаервол и заблокировать все левые порты, кроме необходимых. Я бы посоветовал OutPost (<http://www.agnitum.com/products/outpost/>). Рульная вещь. А главное — есть «режим чайника»: незачем настраивать политики вручную. По мере запуска нужных прог этот брандмауэр спрашивает, создать ли правило, запретить или разрешить единоразовое подключение? И так постепенно по ходу работы создаются все правила». С наилучшими пожеланиями, Миша

✓ «Хочу ответить на просьбу Screamer'a о помощи в «Беседке «Моего компьютера», №49. Проблема, возникшая на его компьютере, — это вовсе не вирус, а некорректная работа службы Remote Procedure Call (RPC) в операционной системе Windows XP. При остановке работы данной службы, в связи с какой-либо ее ошибкой, операционная система перезагрузится через одну минуту. Для отключения перезагрузки необходимо выполнить следующие действия: Control Panel > Administrative tools > Services > Remote Procedure Call (RPC) > Recovery First failure, Second failure, Subsequent failures — изменить Restart the Computer на Take no action. Думаю, эта проблема исчезнет, останется только вопрос, почему в работе службы возникают ошибки?» yurets

✓ «Привет, Трурль! Хочу помочь Screamer'у с его выключателем XP. Так вот, у меня аналогичная ситуация была где-то 4 месяца назад. Тогда я поставил себе фаервол ZoneAlarm от компании Zone Labs и с тех пор живу спокойно. Адрес где взять не помню, но «Гугл», думаю, найдет». mmmk

✓ «Очень проникся я проблемой уважаемого читателя Screamer'a, действительно, это жестоко, когда тебе мешают нормально работать за компьютером... Так вот, есть такая утилита в Windows XP, которая называется shutdown. Набрал ее имя в командной строке, можно прочитать про все ее ключи и что с ее помощью можно сделать. К примеру, набрав в командной строке shutdown**** (Трурль от «чайников» на всякий случай убрал ключи), вы выключите удаленный компьютер даже без таймера, а так, сразу, чтобы враг знал, как с тобой шутить. Чтобы бороться с этим, нужно выключить службу shutdown в системе. А если не хотите, то можете создать на рабочем столе ярлык, который прекращает выключение компьютера, для чего в пути ярлыка набери-

те следующее: shutdown -a. Запустив его, вы спасены». Вячеслав Кривчук

✓ «Я по поводу вопроса от SCREAMER'a. У меня было такое приблизительно на 2 месяца назад. Я сначала думал, что это глюк «Винды», но оказалось, что это вирус под названием MsBlast. Есть два способа от этого избавиться.

1. Так как вирус создает сбой в сервисе RPC (Remote Procedure Call), в настройках которого выставлено «при сбое перезагружать комп», то можно просто выключить эту функцию.

2. Первый вариант «вирагу» не удаляет. Так что можно использовать программы FixBlast.exe и FixWelch.exe, которые просканируют комп и при нахождении тела вируса — удалят его. Рад был помочь». С уважением Isia

Вирус — не вирус, вирус — не вирус... А вы что думаете?

Читая читательские советы, можно подумать, что в момент работы над режимом выключения компьютера программистов известной фирмы поразила распространяющийся недуг — «потеря контроля над собой», и они оставили столько дыр, что хватилась бы на другую небольшую ОС. А с другой стороны, сработой они лучше, у НАШИХ не появилось бы повода проявить свои эрудицию.

Хоккуарий

Железа стареет
лишь софт остается.
Я — программист.

Что за негр переда мной ручками макает?

Это чайник в первый раз
Принтер заправляет!
Stas Pikin

Інкософт-телекомунікації
КОМП'ЮТЕРИ
КОМПЛЕКТУЮЧІ

КОМП'ЮТЕРИ ВІД 1500 ГРН

КВЕРТІЧНА АКЦІЯ!!!
ПРИ КУПІВІ ТОВАРІВ НА СУМУ БІЛЬШЕ 1500 ГРН.
INTERNET БЕЗКОШТОВНО (ІМС.)

Акція триває з 10 грудня до 30 січня

ПРИНТЕР	Canon, HP, Epson, Lexmark	від 225 ГРН
CD, CD-RW, DVD	Teac, asus, sony, nec	від 94 ГРН
МОДЕМ	zyxel, gvc, 4-link, idc, ascom	від 54 ГРН
МОНІТОРИ	sony, benq, LG, Samsung, haniso	від 540 ГРН

ВІДПОВІДЬ НА 223-234-ATC

ІНТЕРНЕТ Україна БЕЗКОШТОВНО!
ДЛЯ І ВИДІЛЕНІЙ КАНАЛ

Home (19-24) - 35 ГРН
DIALUP UNLIMITED 40 ДІБ (CARD) = 40 ГРН
DIALUP 30 ВЕЧОРІВ+НОЧЕЙ (CARD) = 40 ГРН
(ВІДНІ = 18 30-09:00 + ВИДІЛЕНІ UNLIMITED)
ВИДІЛЕНА ЛІНІЯ (ТРАФІК) = 50 Y.O. + 35 Y.O. 108
КОЛОКЕШІН = 50 Y.O.
АКЦІЯ ДО 31 ГРУДНЯ
WWW.HOSTING.UA (PERL, CGI, PHP, 3MB-MAIL) = 5 Y.O.
Працюємо по суботах (зніжка 3%)
(044)234.53.35. 228.47.63. 246.43.69

Вул. Б. Хмельницького 26-В, оф. 12
<http://www.Incosoft.com.ua>
www.Incosoft.net.ua
sales@Incosoft.com.ua

12 років на ринку

Наименование	ГРН	У.Б.	К.Д.
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P166MHz/32/2/2.5	399	70	14
P200MHz/32/2/2.5	456	80	14
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Кредит: Большой выбор конф-и от:	749	140	27
Кредит: 1.26GHz/256Mb/32Mb/40Gb/CD/SB	920	172	27
Кредит: 1.7GHz/256Mb/32Mb/40Gb/CD/SB	1011	189	27
Любые под заказ, от:	1064	197	20
1700MHz/256Mb/40Gb/32Mb/CD-SB-17"	1226	227	7
2000MHz/512Mb/60Gb/64Mb/CD-SB-17"	1280	237	7
2200MHz/512Mb/60Gb/64Mb/CD-SB-17"	1393	258	7
CEL 1700/128/20/64/CF2/32AC/52x	1397	254	29
CEL 1700/128/20/64/CF2/32AC/52x	1454	262	8
1700MHz/512Mb/60Gb/64Mb/CD-SB-17"	1469	272	7
CEL 1800/128Mb/40Gb/32AC/52x	1480	269	29
VIA C3 1000/256/40/64/CD/17"	1482	260	14
2000MHz/256Mb/40Gb/32Mb/CD-SB-17"	1523	282	7
CEL-1.7/845G/DDR128MB/40GB/52x/SB	1559	4	
cel17/256/20G/VIA-INT/CD52x/корп	1593	295	13
Celeron 1000/256/32/20.0	1596	280	14
1700/256/40/64Mb/CF2/32/SB/52x	1615	299	34
CEL 1700/128/20/64/CF2/32/SB/52x	1632	294	8
Кредит: 2.6GHz/512Mb/64Mb/40Gb/CD/SB	1642	307	27
CEL 1700/128/20/64/CF2/32/SB/52x	1653	306	29
CEL 1700/128/20/64/CF2/32/SB/52x	1755	325	25
CEL 1700/256/40/64/CF2/32/SB/52x	1770	319	8
CEL-1.7/845G/256/40/64/CF2/32/SB/52x	1789	4	
CEL 2.0GHz/256Mb/40Gb/CF2/64Mb/52x	1810	329	29
CEL 2.0GHz/256Mb/40Gb/CF2/64Mb/52x	1837	334	29
Конфигурация под заказ от:	1843	335	31
CEL 1700 / 256 Mb DDR / 40 Gb / 64 Mb	1849	335	19
CEL 2.0GHz/256Mb/40Gb/CF2/64Mb/52x	1870	340	29
1700MHz/512Mb/60Gb/128Mb/CD-SB-17"	1895	351	7
CEL 2000/256/40/64/52x/SB, i845D	1915	345	8
2000MHz/512Mb/60Gb/128Mb/CD-SB-17"	1933	358	7
CEL 2400/512/64/52x/SB, i845D	2009	362	8
CEL1700/256/40/64/CF2/32/SB/52x/17"	2189	398	29
CEL 2200 / 256 Mb DDR / 40 Gb / GeForce	2346	425	19
CEL 1.7GHz/256/40/64/CD/17/755DFX	2750	500	31
CEL 2.0GHz/512/80/64/CD/17/755	3300	600	31
Celeron 1.7/516/52/256DDR266/40Gb	248	16	
Celeron 2000/845E/256Mb/DDR/40Gb	299	16	
Celeron 2200/845E/256Mb/DDR/80Gb	324	16	
Celer-2.4/256/40/64/CF2/32/SB/52x/17"	361	16	
Celer-1.7/128/40/64/52x/17"	399	10	
Celeron 1700/128 ddr/40Gb/CF/64M	430	22	
Celeron 2000/128 ddr/40Gb/CF/64M	442	22	
Celeron 1700/128Mb/40Gb/CF/64/CD/CD/CD	440	22	
Celeron 2400 / 128DDR/40Gb/CF/64M	454	22	

Компьютеры на базе AMD			
Кредит: Большой выбор конф-и от:	1236	231	27
Кредит: Pentium 1.8GHz/256Mb/32Mb/40Gb/CD/SB	1450	271	27
Любые под заказ, от:	1496	277	20
Кредит: Любые конф-и от Pentium-Threading от	1707	319	27
P4 1.8GHz/256Mb/40Gb/32AC/52x/SB/52	1765	321	29
2400MHz/256Mb/40Gb/32Mb/CD-SB-17"	1879	348	7
2600MHz/512Mb/60Gb/64Mb/CD-SB-17"	2014	373	7
P4-1.8/128/20/64/CF2/32/SB/52x, i845D	2092	377	8
P4 1.8GHz/256Mb/40Gb/CF2/64Mb/SB/52	2118	385	29
2400MHz/512Mb/60Gb/64Mb/CD-SB-17"	2122	393	7
P4-1.8/256/40/64/52x/SB, i845D	2142	404	8
2600MHz/512Mb/60Gb/64Mb/CD-SB-17"	2257	418	7
P4 2.4GHz/256Mb/40Gb/CF4/64/SB/52x	2376	432	29
Конфигурация под заказ от:	2393	435	31
2800MHz/256Mb/40Gb/64Mb/CD-SB-17"	2479	459	7
P4 1.8GHz/256Mb/40Gb/AC/32/52x/17"	2558	465	29
P4-2.6/256/40/64/52x/SB, i845PE	2592	467	8
2800MHz/512Mb/60Gb/64Mb/CD-SB-17"	2722	504	7
PM-2.4/845/DDR256/40/64/CF4/52x/SB	2829	4	
P4 2.8Hz/256Mb/40Gb/CF4/64Mb/52x	2833	515	29
P4 2.4GHz/256Mb/40Gb/CF4/64Mb/52x/17"	2855	519	29
PM-2.4/845PE/256/40/64/CF4/52x/SB	2879	4	
P4-2.6/256/40/64/52x/SB, i845PE	2914	525	8
P4 2.4GHz/800/256Mb/60Gb/CF/52x	2943	535	29
P4-2.6/512/40/128/52x/SB, i845PE	2960	537	8
P4 2.6/512/80G/128Mb/CD/52x/17"	3085	571	13
Кредит: RV 350GHz/512Mb/64Mb/80Gb/RW/SB	3280	613	27
P4-2.0/256/40/64/CD/17/755DFX	3300	600	31
P4-2.6/512/60/128/52x/SB, i845PE	3652	658	8
P4 2.6GHz/512/60Gb/CF/52x/CD-RW	3735	679	29
P4-2.6/512/60/128/52x/SB, i845D	3864	700	19
PM-2.6/512/60/64/CD/17/755DFX	4070	740	31
P4-3.0/512/60/128/52x/SB, i845PE	4196	756	8
P4-3.0/512/60/128/52x/SB, i845D	4458	1170	19
PIV 2000/845E/256DDR333/40Gb/CD/52	403	16	
PIV 2.6/516/52/128 DDR333/800/64/7200	564	16	
PIV 2.6/845P/512 DDR400/120Gb/7200	619	16	
PIV-2.0/256/40/CF4+TV/52x/17"	509	10	
PIV-2.6/256/80/CF4+TV/CD-RW/17"	579	10	
Pentium 4 2.0/256DDR/40/CF/64/CD/CD	490	22	
Pentium 4 2.0/256DDR/40/CF/64/CD/CD	520	22	
Pentium 4 2.6/600MHz/256DDR/40/CF/64M	570	22	
Pentium 4 2.6/800MHz/256DDR/40/CF/64M	560	22	

Компьютеры на базе AMD			
Кредит: различный на базе DURON MORGAN	701	131	27
Кредит: различный на базе ATHLON от:	910	170	27
Любые под заказ, от:	1010	187	20
Кредит: 1.7GHz/256Mb/32Mb/40Gb/CD/SB	1011	189	27
1300MHz/256Mb/40Gb/64Mb/CD-SB-17"	1183	219	7
2000MHz/512Mb/60Gb/32Mb/CD-SB-17"	1264	234	7
Duron 1.3GHz/128Mb/20Gb/32AC/52x	1293	235	29
Dur-1200/128/20/64/52x/SB/52x	1293	233	8
DURON 1.4GHz/128Mb/20Gb/32AC/52x	1348	245	29
Dur-1.4/256/20G/VIA-INT/CD52x/корп/250W	1350	250	13
2400MHz/512Mb/60Gb/32Mb/CD-SB-17"	1361	252	7
Конфигурация под заказ от:	1430	260	31
ATHLON 1800/128Mb/20Gb/32AC/52x	1436	261	29
1300MHz/512Mb/60Gb/64Mb/CD-SB-17"	1442	267	7
Dur-1300/128/20/32/52x/SB	1493	269	8
ATHLON 1900/256/40/64Mb/GeForce/CD/SB	1571	291	34
2000MHz/512Mb/60Gb/64Mb/CD-SB-17"	1588	294	7
ATHLON 1700/128/20/32Mb/52x/SB/KT266A	1654	298	8
Dur-1400/256/40/64/CF2/32/SB/52x	1676	302	8
2400MHz/512Mb/60Gb/64Mb/CD-SB-17"	1685	312	7
ATHLON 1800/256Mb/40Gb/32AC/52x	1700	309	29
ATHLON 1.7/Alibator KT333/256DDR/60	1701	315	25
2600MHz/512Mb/60Gb/64Mb/CD-SB-17"	1750	324	7
ATHLON 1900/256Mb/40Gb/CF/64M/52x	1755	319	29
ATHLON 1700/256/40/32Mb/52x/SB/KT266A	1804	325	8

Наименование	ГРН	У.Б.	К.Д.
DURON-1400 / 256 Mb / 40 GB / 52x /	1838	333	19
Athlon2000/256/40/64M/52x/SB/KT266A	1859	335	8
Athlon2500/256/80/64MB/GeForce/CD/SB	1863	345	34
D 1.3GHz/128Mb/20Gb/AC/32/52x/15"	1865	339	29
ATHLON 2000/256M/40Gb/CF2 32M/52x	1876	341	29
ATHLON 1700/256/20/64/52x/SB/NF2	1943	350	8
Конфигурация под заказ от:	1953	355	31
ATHLON 2600 / 128Mb / 20Gb / GF2 64M/52x	1980	360	29
ATHLON 1.8+ KT333/256/40/64CF4/52x/SB	1999	4	
ATHL-1.8+ KT400/256/40/64CF4/52x/SB	2003	4	
Athlon2000/256/60/128/52x/SB/KT266A	2020	364	8
Athlon2000/256/40/64/CF2 64M/52x	2046	372	29
Athlon2000/256/40/64/52x/SB/NF2	2047	373	8
Dur-1.2/256/40/64/CF2/15"	2090	380	31
Кредит: 2.8GHz/512Mb/64Mb/80Gb/RW/SB	2124	397	27
ATHLON XP-1800 / 256 Mb DDR / 40 GB	2125	385	19
A 1900/256M/40Gb/CF2 64M/52x/17"	2310	420	29
ATHLON XP-2200 / 256 Mb DDR / 40 GB	2318	420	19
Dur-1.3/256/40/64/CD/17/755DFX	2365	430	31
Athlon2000/512/40/64/52x/SB/NF2	2420	436	8
ATHL-2.2+KT400/256/80/64AT/52/SB	2489	4	
Athlon2200/512/60/128/52x/SB/NF2	2670	481	8
Ath-2.0/256/40/64/CD/17/755DFX/KT	2860	520	31
Athlon2500/512/80/128/52x/SB/NF2	2930	528	8
Ath-2.6/512/80/64/CD/17/755DFX	3520	640	31
ATHLON XP-2600 / 512 Mb DDR / 120 GB	3643	660	19
AMD 1800+ /KT333/256 DDR333/40Gb/CD	294	16	
AMD 2000+ /KT333/256 DDR333/40Gb/CD	311	16	
AMD 2200+ /KT600/512 DDR333/80Gb/CD	403	16	
AMD 2400+ /KT600/512 DDR333/80Gb/CD	431	16	
AMD 2600+ /nForce2/512 DDR400/120Gb	537	16	
Duron-1400/KT333/128 Mb/40Gb/CD/CD	260	16	
Duron-1400/KM266/128 Mb/20Gb/CD	245	16	
Duron-1600/KT400/256 DDR/40Gb/CD/CF4	299	16	
Ath-2.2/256/40/CF4+TV/52x/17"	439	10	
Ath-2.5X/256/80/FSB200/CD-RW/17"	539	10	
Duron 2000/128Mb/40Gb/32M/CD/17"	385	22	
ATHLON XP1900/256ddr/40Gb/CF4/CD/CD	435	22	
ATHLON XP 2000/256ddr/40/CF64M/CD/CD	450	22	
ATHLON XP 2400/256ddr/40/CF64/CD/CD	460	22	

Мобильные компьютеры			
См. для ноутбуков (широкий выбор)	165	30	31
Fujitsu P-100/107/16/810Mb/SB	834	145	9
Кредит: Большой выбор конф-и от:	856	160	27
Кредит: IBM, SONY, Gateway, Toshiba, Compaq от:	910	170	27
HP P-150/112/TF/16+7GB/FDD/CD	1053	195	17
Fujitsu P-100/107/16/810Mb/SB/FDD	1093	190	9
Книжечный Pocket PC IntelScale	1400		4
DELL P-166/112/16/1.6Gb/CD	1438	250	9
Fujitsu P-166/112/16/1.6Gb/CD	1811	315	9
IBM 600 PII-266/13.3"/36/4Gb/CD/FDD	2386	415	9
IBM 390x PII-400/14"/128/6Gb/CD/FDD	2961	515	9
Toshiba 7200 ULTRA SLIM PII-600	3594	625	9
IBM X20 Cell-500/12"/11TF/128Mb/10Gb	3738	650	9
Toshiba 8100 PII-600/14"/128/12Gb	3795	660	9
DELL PII-750/14"/128/10Gb/CD/FDD	3910	680	9
Fujitsu 6540 PII-600/14"/128Mb/10	3968	690	9
IMB 2100 PII-700/14"/128/12Gb/DVD	4341	755	9
IBM A22m PII-800/15"/11TF/256Mb	4600	800	9
Verisyo Columb Cell 2,0G/14"/128/20	5060	920	31
Columb 441+ 14"/Cal2000/256/20	5224		4
Toshiba ST Cell 1,1/14"/256/20/DVD	5775	1050	31
FSC C-1020 Cell 5,1/14"/128/20/DVD/3	5885	1070	31
Verisyo Columb Cell 2,0G/14"/128/20	6380	1160	31
FSC C-1020 Cell 5,1/14"/128/20/DVD/3	6435	1170	31
ACER TM Cell2,4/256/20/14"/CD or	6600	1200	31
HP N1015V Athlon 8/14"/256/20/DVD or	6600	1200	31
Verisyo Argo Cell 2,0G/14"/256/20/CD	6683	1215	31
Compaq C-1,6/14"/256/20/CD/CD/CD	6683	1271	17
Toshiba ST Cell 1,6/14"/256/20/DVD	7150	1300	31
ASUS D1 PIV2,4/15"/256/40/DVD-CDRW	7268	1325	31
HP N1015V Athlon 8/14"/256/40/DVD-CD	7425	1350	31
FSC A-600H Athlon 1,7/15"/256/20/DVD-CD	7508	1365	31
ASUS A-600H Athlon 1,4/14"/256/20/DVD-CD	7535	1370	31
Verisyo Argo PM-1,3G/14"/256/20/DV	7673	1395	31
ASUS L2400E Cell 7,1/14"/256/20/DVD-CD	7673	1395	31
FSC L3500D Athlon 2,1/15"/256/40/DVD-CD	7673	1395	31
ASUS L3500D Athlon 2,1/15"/256/40/DVD-CD	7673	1395	31
ASUS M2400E Cell 5,1/14"/256/20/DVD-CD	7783	1415	31
Compaq A 2400+/15"/256Mb/40Gb/CD/CD	7997	1481	17
Toshiba ST Cell 2,2/15"/512/40/DVD-	8113	1475	31
HP Omnibook M6200 (MPA 1,6/14"/TF)	8119		4
HP OB 6100 PII 1,13G/15"/256/30/D	8223	1495	31
FSC D 6820 PIV2,4/14"/256/20/DVD-CD	8223	1495	31
Toshiba ST PIV2,0/15"/512/40/DVD-CD	8496	1545	31
Argo 55P Pentium-M-1300 15"/256/30	8544		4
COMPAQ N1015V Athlon 1,67/15"/TF	8656		4
Toshiba PT 4000 PIV2,0/15"/256/40/D	8663	1575	31
ASUS S200 PIII933/9"/256/20/38mm	8773	1595	31
Verisyo Argo PM-1,4G/15"/256/40/D	8883	1615	31
ASUS A2500H PIV2,4/15"/256/40/DVD-CD	9048	1645	31
ACER TM PIV2,6/512/40/15"/DVD-CDRW	9048	1645	31
Samsung PD PIV2,2/14"/256/30/DVD-CD	9048	1645	31
HP N1020+ PIV2,4/15"/256/40/DVD-CD	9158	1665	31
ASUS L3800C PIV1,8/15"/256/40/DVD-CD	9323	1695	31
ASUS S1N PM-1,3/15"/256/40/Ext DVD	9323	1695	31
Toshiba ST PIV2,4/15"/512/40/DVD-CD	9323	1695	31
ASUS M2N PM-1,3/14"/256/40/DVD-CD	9488	1725	31
ACER TM PM-1,3/15"/152/			

Наименование	ГРН	У.Е.	КОД
Creative 4.1/5.1/Audigy PCI	92	17	13
AS Sanyo AVS-200 2x20 W	94	17	18
Genius Sound Maker Live 5.1 w/DVD	94	17	19
Колонки Luxeon EM-82 (15W+2x5W)	108	20	2
Creative SB-128 PCI	110	20	3
14.24 SONY SAMSUNG LG	111	20	33
AS Maxxto WCS-611 20 W RMS дерево	116	21	18
AS Sven SPS-622 18 W RMS дерево	116	21	18
Колонки GENIUS SP-Q16, 16 Вт	116	21	19
AS CodeGen SP-530 Subwoofer 18 W +	121	22	18
AS CodeGen SP-550 Subwoofer 18 W +	127	23	18
AS Maxxto WCS-600 2x18 W RMS дер.	127	23	18
AS Maxxto WCS-699 2x18 W RMS дер.	132	24	18
Колонки TEAC PM-260	132	24	19
AS CodeGen SP-610 Subwoofer 25 W +	138	25	18
Media Forte TV Wonder VE	138	25	19
Колонки Luxeon LX-600 (2x20W)	140	26	2
FM/TV-tuner, WebCamera, CaptureCard	149	27	31
AS Maxxto WCS-838 Subwoofer 18 W +	160	29	18
SB Creative Live 5.1 PCI (OEM)	171	31	18
PC CREATIVE Level 5.2	177	33	27
CREATIVE SB Live 5.1, Digital OUT	182	33	19
Колонки GENIUS SP-Q2.1 Slim, 150 Вт	182	33	19
AS SVEN AF-21 H-RI (деревяно)	184	34	17
SK-480 subwoofer + 2 speakers 480W	187	34	29
Creative Level 5.1, PCI	193	35	31
Колонки Sven AF-11 2x18Вт дерев. ко	193	35	19
Колонки Luxeon LX-900 (2x18W)	194	36	2
Amtek K&D TV subwoofer + 4 speakers	231	42	29
Leadtek TV-Tuner V.2000P, PCI	237	43	19
Creative Inspire 2.1 2400 Digital S	248	45	31
Колонки Sven AF-21 2x20Вт дерев. ко	254	46	19
CREATIVE Audigy ES 5.1	266	48	33
CREATIVE SB Audigy ES	293	53	19
Колонки Luxeon LX-15.1 (30W+15W*5)	302	56	2
Колонки Luxeon LX-15.1 (20W+10W*5)	308	57	2
CREATIVE SB Audigy SB 1394	342	62	19
Колонки Sven AF-31 2x20Вт дерев. ко	348	63	19
Creative AUDIGY 5.1, PCI	358	65	31
AverMedia TV Studio 203 + FM, мульт	375	68	19
Creative Inspire 5.1 1500 Digital S	413	75	31
CREATIVE Audigy 2.6.1	438	79	33
AS CodeGen SP-665/5.1 Subwoofer 30	453	82	18
Creative AUDIGY 2.6.1, PCI	495	90	31
Creative Inspire 5.1 5300 Digital S	495	90	31
Колонки Luxeon LX-W5.1 (40W+18W*5)	518	96	2
AS Sven YF-1 (HOO MTS 1.1) K, D	519	94	18
AS Creative 6.1 Inspire 6700 Sbw	535	97	18
Колонки Luxeon LX-W5.1H (50W+25W*2)	567	105	2
SVEN IHOO MTS 1 Домашний кинотеатр	578	105	31
Колонки Luxeon LX-V998H (50W+25W*2)	648	120	2
Creative Inspire 6.1 6700 Digital S	660	120	31
CREATIVE SB Audigy 2 NIX	684	124	19
Колонки CREATIVE H-nique 2 1.13450	690	125	19
SVEN YF-1A Домашний кинотеатр 5+1	743	135	31
Большой выбор акустич. систем от	942	176	27
Live Audio II Platinum EX 6.1	1065	199	27

Наименование	ГРН	У.Е.	КОД
ATI RADEON 9800PRO 128 MB(256 Bit)	2106	390	1
TRANSCEED ATI RADEON 9800PRO 128 MB	2133	395	1
ATI Radeon 9800 Atlantis PRO 128MB	2263	423	27
RIVA TNT2 32M 64	20	20	22

Наименование	ГРН	У.Е.	КОД
15" ЖК-монитор H553W/H/L	2234	399	1
Монитор 15" SM 152T TFT	2268	420	12
15" Samsung 152B TFT	2279	422	17
15" Samsung 152T TFT	2311	428	17
Монитор 15" SAMSUNG TFT SM152N(H/S)	2313	419	21
14.24 SONY SAMSUNG LG	2352	426	21
15" LG SW 500E	2354	436	17
15" LG 500E 0.28 mm 1024x768 60 Hz	2374	430	21
15" LG 500E	2379	431	21
15" 028 BenQ V551 1024x768 67Hz	2407	436	21
Монитор 15" LG SW 500E	2427	436	21
17" Samtron 76E	2457	455	1
17" LG 1710S TFT (400:1, Viewing)	2473	458	2
17" SAMSUNG 17"	2484	460	12
17" LG 1710S TFT	2512	455	18
Монитор 17" SM 172V TFT	2512	455	21
17" Samsung 172V TFT	2538	470	17
17" Samsung 172N	2545	467	32
15" ЖК-монитор X53H	2587	462	3
15" ЖК-монитор X53B	2671	477	3
Монитор 17" PROVIEW TFT SH770 (MM)	2699	489	21
TFT 17" Samsung 172s	2709	497	32
"Samsung" 17" 172S 1280x1024	2716	503	13
19" MITSUBISHI Diam Pro 930(B)	2720	490	33
TFT 17" Samsung 172s MM	2738	496	21
17" Samsung 172s TFT	2741	503	32
Монитор 17" LG TFT L1715S	2776	513	17
LG 17" 1710S TFT (W/M, DVI)	2815	510	21
17" Samsung 172s mm TFT	2855	510	4
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172V (SS)	2889	535	17
Монитор 17" SAMSUNG TFT 173S	3008	545	21
Монитор 17" SAMSUNG TFT 173S	3019	547	21
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172N(H/S)	3124	566	21
17" ЖК-монитор S73H	3142	561	3
Монитор 18" LG TFT L1815S	3146	570	21
17" ЖК-монитор H573W/H/L	3203	572	3
Монитор 17" LG TFT L1720B	3213	582	21
17" ЖК-монитор S73B	3254	581	3
Монитор 17" SONY TFT H573H (Grey)	3450	625	21
17" SONY TFT H573L (DarkBlue)	3450	625	21
17" ЖК-монитор HX73S/B	3472	620	3
Монитор 17" SONY TFT S73B	3511	636	21
Монитор 17" SONY TFT S73H	3511	636	21
17" ЖК-монитор X73H	3584	640	3
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172T	3665	644	21
17" ЖК-монитор X73B	3674	656	3
21" ЭЛТ-монитор E530	4144	740	3
Монитор 22" PHILIPS Brilliance 202	4245	769	21
Монитор 19" SAMSUNG TFT 192V	4306	780	21
Монитор 18" LG TFT L1800P	4306	780	21
19" ЖК-монитор S93H	4441	793	3
19" ЖК-монитор H93H	4441	793	3
19" ЖК-монитор H93H	4441	793	3
19" ЖК-монитор S93B	4544	815	3
19" ЖК-монитор X93H	4738	846	3
19" ЖК-монитор H93S/B	4799	857	3
19" ЖК-монитор X93B	4883	872	3
19" SONY TFT H93H (DarkBlue)	4924	892	21
Монитор 19" SONY TFT S93B	5134	930	21
Монитор 19" SONY TFT H93H (Grey)	5134	930	21
21" ЭЛТ-монитор G520	5214	931	3
Монитор 22" MITSUBISHI D. Pro 2070	6017	1090	21
21" ЭЛТ-монитор F520	6289	1123	3
20.1" 0.255 BenQ FP20B1 TFT	6772	1254	17
Монитор 21" SAMSUNG TFT 210T	9980	1808	21
24" ЭЛТ-монитор FW900	10248	1830	3
20" ЖК-монитор X202	10786	1926	3
20" ЖК-монитор X202B	11004	1965	3
23" ЖК-монитор P232	14274	2549	3
Монитор 24" SAMSUNG TFT 240T	17068	3092	21

Наименование	ГРН	У.Е.	КОД
15" ЖК-монитор H553W/H/L	2234	399	1
Монитор 15" SM 152T TFT	2268	420	12
15" Samsung 152B TFT	2279	422	17
15" Samsung 152T TFT	2311	428	17
Монитор 15" SAMSUNG TFT SM152N(H/S)	2313	419	21
14.24 SONY SAMSUNG LG	2352	426	21
15" LG SW 500E	2354	436	17
15" LG 500E 0.28 mm 1024x768 60 Hz	2374	430	21
15" LG 500E	2379	431	21
15" 028 BenQ V551 1024x768 67Hz	2407	436	21
Монитор 15" LG SW 500E	2427	436	21
17" Samtron 76E	2457	455	1
17" LG 1710S TFT (400:1, Viewing)	2473	458	2
17" SAMSUNG 17"	2484	460	12
17" LG 1710S TFT	2512	455	18
Монитор 17" SM 172V TFT	2512	455	21
17" Samsung 172V TFT	2538	470	17
17" Samsung 172N	2545	467	32
15" ЖК-монитор X53H	2587	462	3
15" ЖК-монитор X53B	2671	477	3
Монитор 17" PROVIEW TFT SH770 (MM)	2699	489	21
TFT 17" Samsung 172s	2709	497	32
"Samsung" 17" 172S 1280x1024	2716	503	13
19" MITSUBISHI Diam Pro 930(B)	2720	490	33
TFT 17" Samsung 172s MM	2738	496	21
17" Samsung 172s TFT	2741	503	32
Монитор 17" LG TFT L1715S	2776	513	17
LG 17" 1710S TFT (W/M, DVI)	2815	510	21
17" Samsung 172s mm TFT	2855	510	4
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172V (SS)	2889	535	17
Монитор 17" SAMSUNG TFT 173S	3008	545	21
Монитор 17" SAMSUNG TFT 173S	3019	547	21
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172N(H/S)	3124	566	21
17" ЖК-монитор S73H	3142	561	3
Монитор 18" LG TFT L1815S	3146	570	21
17" ЖК-монитор H573W/H/L	3203	572	3
Монитор 17" LG TFT L1720B	3213	582	21
17" ЖК-монитор S73B	3254	581	3
Монитор 17" SONY TFT H573H (Grey)	3450	625	21
17" SONY TFT H573L (DarkBlue)	3450	625	21
17" ЖК-монитор HX73S/B	3472	620	3
Монитор 17" SONY TFT S73B	3511	636	21
Монитор 17" SONY TFT S73H	3511	636	21
17" ЖК-монитор X73H	3584	640	3
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172T	3665	644	21
17" ЖК-монитор X73B	3674	656	3
21" ЭЛТ-монитор E530	4144	740	3
Монитор 22" PHILIPS Brilliance 202	4245	769	21
Монитор 19" SAMSUNG TFT 192V	4306	780	21
Монитор 18" LG TFT L1800P	4306	780	21
19" ЖК-монитор S93H	4441	793	3
19" ЖК-монитор H93H	4441	793	3
19" ЖК-монитор H93H	4441	793	3
19" ЖК-монитор S93B	4544	815	3
19" ЖК-монитор X93H	4738	846	3
19" ЖК-монитор H93S/B	4799	857	3
19" ЖК-монитор X93B	4883	872	3
19" SONY TFT H93H (DarkBlue)	4924	892	21
Монитор 19" SONY TFT S93B	5134	930	21
Монитор 19" SONY TFT H93H (Grey)	5134	930	21
21" ЭЛТ-монитор G520	5214	931	3
Монитор 22" MITSUBISHI D. Pro 2070	6017	1090	21
21" ЭЛТ-монитор F520	6289	1123	3
20.1" 0.255 BenQ FP20B1 TFT	6772	1254	17
Монитор 21" SAMSUNG TFT 210T	9980	1808	21
24" ЭЛТ-монитор FW900	10248	1830	3
20" ЖК-монитор X202	10786	1926	3
20" ЖК-монитор X202B	11004	1965	3
23" ЖК-монитор P232	14274	2549	3
Монитор 24" SAMSUNG TFT 240T	17068	3092	21

Наименование	ГРН	У.Е.	КОД
15" ЖК-монитор H553W/H/L	2234	399	1
Монитор 15" SM 152T TFT	2268	420	12
15" Samsung 152B TFT	2279	422	17
15" Samsung 152T TFT	2311	428	17
Монитор 15" SAMSUNG TFT SM152N(H/S)	2313	419	21
14.24 SONY SAMSUNG LG	2352	426	21
15" LG SW 500E	2354	436	17
15" LG 500E 0.28 mm 1024x768 60 Hz	2374	430	21
15" LG 500E	2379	431	21
15" 028 BenQ V551 1024x768 67Hz	2407	436	21
Монитор 15" LG SW 500E	2427	436	21
17" Samtron 76E	2457	455	1
17" LG 1710S TFT (400:1, Viewing)	2473	458	2
17" SAMSUNG 17"	2484	460	12
17" LG 1710S TFT	2512	455	18
Монитор 17" SM 172V TFT	2512	455	21
17" Samsung 172V TFT	2538	470	17
17" Samsung 172N	2545	467	32
15" ЖК-монитор X53H	2587	462	3
15" ЖК-монитор X53B	2671	477	3
Монитор 17" PROVIEW TFT SH770 (MM)	2699	489	21
TFT 17" Samsung 172s	2709	497	32
"Samsung" 17" 172S 1280x1024	2716	503	13
19" MITSUBISHI Diam Pro 930(B)	2720	490	33
TFT 17" Samsung 172s MM	2738	496	21
17" Samsung 172s TFT	2741	503	32
Монитор 17" LG TFT L1715S	2776	513	17
LG 17" 1710S TFT (W/M, DVI)	2815	510	21
17" Samsung 172s mm TFT	2855	510	4
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172V (SS)	2889	535	17
Монитор 17" SAMSUNG TFT 173S	3008	545	21
Монитор 17" SAMSUNG TFT 173S	3019	547	21
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172N(H/S)	3124	566	21
17" ЖК-монитор S73H	3142	561	3
Монитор 18" LG TFT L1815S	3146	570	21
17" ЖК-монитор H573W/H/L	3203	572	3
Монитор 17" LG TFT L1720B	3213	582	21
17" ЖК-монитор S73B	3254	581	3
Монитор 17" SONY TFT H573H (Grey)	3450	625	21
17" SONY TFT H573L (DarkBlue)	3450	625	21
17" ЖК-монитор HX73S/B	3472	620	3
Монитор 17" SONY TFT S73B	3511	636	21
Монитор 17" SONY TFT S73H	3511	636	21
17" ЖК-монитор X73H	3584	640	3
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172T	3665	644	21
17" ЖК-монитор X73B	3674	656	3
21" ЭЛТ-монитор E530	4144	740	3
Монитор 22" PHILIPS Brilliance 202	4245		

Найменування	Г.П.	У.С.	А.Д.
XEROX PE16 лазерний копир+копир+пр		432	23
Між-кл. функції: напів-авт. устроїства			
Canon FC-320	3262		35
Факси			
Canon, Brother, Panasonic, ot	770	140	31
Panasonic KX-FT 158	924		35
Panasonic KX-FT 78	934		35
ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
Sun Star Office 4.0 OEM	265	49	2
Windows 98 Second Edition RUS OEM	392	72	11
Windows XP Home Edition RUS OEM	392	72	11
Windows XP Home Edition RUS OEM	405	75	2
Windows XP Pro RUS OEM	845	155	11

Услуги			
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК	15		35
Компьютеры в кредит	21	4	27
Заправка картриджа струйных принтеров	29	5	14
Ремонт, обслуживание копиров	40		35
Заправка картриджа HP LJ от	51	9	14
Заправка картриджа CANON от	54	9	14
100Mb.FTP.SSH.CGI.Shell.Perl.PHP.My	54	10	15
Обслуживание и ремонт техники	82	15	11
Размещ. аппаратуры сервера(копий)	544	100	15
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	15
Установка и настр. Windows NT Интерн	1088	200	15
Проектирование, установка, обсл. ЛВ			25
Настр. сервера на базе Unix, Windows			25
Установка, настройка офисных АТС			25
Офис "под ключ"			25
Дизайн сайтов, хостинг, настройка			29
Ремонт ПК			25
Модернизация любых ПК			25
Бесплатные консультации по ПК			25
Консультации по модернизации ПК			25
Поккупка комплектующих Б/У			25
Поккупка компьютеров Б/У			25
Замена старых ПК на новые			25
Поккупка периферийных устройств Б/У			25
Настройка ПК			25
Продажа подержанных ПК			25
Продажа подержанных комплектующих			25
Изготовление ПК по заказу			25

Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		35
Заправка картриджей всех типов от	20		23
HP6614	27	5	25
HP51645	49	9	25
Заправка лазерных картриджей от	50		35
Заправка картриджа XEROX, HP, Canon	56		29
Заправка картриджа (нов. стр.)			28
HP LJ 64/1100/Canon LBP 800/810			28
HP LJ 1000/1200/1220			28
Brother HL 1030/1240/1250			28
HP LJ 1300, гарантия, доставка			28
HP LJ 2100/2200/2300/4000/4200			28
Canon FC2xx/3xx/8xx(E16/E30)			28
Xerox DP N24/32/40/45/25			28
1210/1250/4500			28
GCC Elite 12PPM, 20PPM			28
Epson Stylus Color 4xx/5xx/6xx bl			28
HP DJ 4xx/5xx/6xx black, color			28
HP DJ 7xx/8xx/9xx black, color			28
Lexmark Z1x, 2x, 3x, 4x ser black			28

Ремонт			
Ремонт офисной техники с выездом	20		23
Техобслуживание принтеров, копиров	20		23
Ремонт компьютеров, от	29	5	14
Ремонт HDD, CD-ROM от	57	10	14
Ремонт мониторов, от	57	10	14
Ремонт принтеров, от	57	10	14
Ремонт ноутбуков от	58	10	9
Услуги по ремонту ПК, настройка ПО			29
Поккупка комплектующих Б/У			25
Поккупка компьютеров Б/У			25
Замена старых ПК на новые			25
Ремонт ПК			25

Модернизация ПК			
Модернизация с поккупкой Б/У комп-х	27	5	13
Замена видеокарт на новые от	57	10	14
Замена старых HDD на 20Gb и больше от	114	20	14
Замена принтеров HP на новые модели	114	20	14
Восстановление информации HDD от	114	20	14
Модерн. 286/586 на Pentium от	257	45	14
Замена монит. 14.1" на новые 15" 21"	285	50	14
Модерн. 286/586 на Celeron400/128 от	542	95	14
Модерн. 286/586 на Celeron800/256 от	684	120	14
Модерн. 286/586 на Celeron1000/256 от	827	145	14
Модерн. 286/586 на PIII 700/256 от	827	145	14
Модерн. 286/586 на K7-800/128 от	941	165	14
Модернизация ПК, дог.			29
Настройка ПК			25
Модернизация любых ПК			25
Модернизация мониторов			25
Модернизация принтеров			25

Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии от 64кб/от	50		29
Выделенные линии до 1 Гб	189	35	13
64Кб, от	631	116	5
128Кб, от	1257	231	5
256Кб, от	2513	462	5
512Кб, от	5484	1008	5

Повременный доступ к сети			
Home (н-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	5
Бизнес (н-пт 08:00-22:00)	3	0.48	5
Ночной Unlimited (12:00-04:00)	16	3	5

По факсу/интернету в абонплате, в месяц			
карточка 30мечервоником(18-09+ср)	49	9	13
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	5
Internet Unlimited	120	22	5
Выделенные линии от 64кб/от	1000		29

ЭФЕКТИВНА РЕКЛАМА ПО "КОМП'ЮТЕРНІЙ" УКРАЇНІ
т. 455-48-86

НАДІЙНІСТЬ та ЯКІСТЬ
ЗА ПРИЙНЯТНИМИ ЦІНАМИ
БІЛЬШ НІЖ 2000 НАЙМЕНУВАНЬ
КОМП'ЮТЕРІВ ТА КОМПЛЕКТУЮЧИХ
ШУКАЄМ ПАРТНЕРІВ У РЕГІОНАХ
подробиці та ціни на
www.xanten.com.ua
(044) 564-5632
xanten@ua.fm

Комп'ютери 0%
DURON 1000/128Mb/40Gb/64M/17"
Celeron 1700/128Mb/40Gb/64M/17"
ATHLON 1900 /256DDR/40Gb/GF2 64M/17"
Celeron 2000 /128DDR/40Gb/GF2 64M/17"
Pentium 4 2.0 /128DDR/40Gb/GF2 64M/17"
Новорічна Акція
у подарунок CD-RW
Любченко, 15, т. 268-57-52, 268-62-
Автозаводська, 2 т. 462-89-77
Харківське шосе, 21 т. 566-45-21
Замовлення по телефону, доставка безкоштовно

ПРАГМАТЕХ
Купівля/Продаж/Ремонт/Настройка
ВЖИВАНИХ
Комп'ютерів, комплектуючих та периферії
МОДЕРНІЗАЦІЯ
вул. Виборзька, 41
457-5720 453-0258
пн.-пт. 10-19 сб. 11-15

РА "Ай Ті РЕКЛАМА"
ВЕСЬ КОМПЛЕКС
ПОЛІГРАФІЧНИХ ПОСЛУГ
Особливі умови при розміщенні реклами у виданнях "Мій комп'ютер" та "Мій комп'ютер ігровий"
Тел. 455-48-86

Расходные материалы

КВАРК-М
Тел. 241-67-41, 241-66-68
Ремонт моніторів, принтерів
Модернізація комп'ютерів
Заміна старих моніторів, вінчестерів на нові
Заправка картриджів
Монтаж комп. мереж

ВИТРАТНІ МАТЕРІАЛИ
megaprint
MP
Оргтехніка
- принтери
- копії
- факси
Ремонт оргтехніки
Заправка картриджів
Бумага та матеріали для печаті
Тел. 516-15-61, 230-60-81, 230-60-46
www.megaprint.com.ua

Код	Название фирмы	Стр
1	Инком (044-2489774,2415601,76)	
2	Aspark (044-2962639,2529758)	49
3	BMS Trading (044-2528028)	
4	DiaWest (044-4556655)	
5	IT Park (044-4647178)	51
6	A-Гамма (044-4590390, 2368650)	49
7	Аризона (044-2544898,2543991)	49
8	Віоком (044-5361135)	49
9	Горніст (044-4646699, 4183617)	
10	Гронд (044-5517499)	
11	Джето (044-4518348)	50
12	Евротрейд (044-2167483, 2165917)	49
13	Инкософт (044-2464389,2345335)	45
14	Кварк-М (044-2416741)	50
15	Колокол (044-4617988)	33
16	Комел (044-2392588)	
17	Компьютеринтерсервис (044-2955580)	
18	КомТехСервис (044-2368800,2368432)	49
19	Корифей+ (044-4510242)	25
20	КСАНТЕН (044-5645632)	50
21	К-Трейд (044-2529222)	
22	Лойтком (044-4688977, 2685752)	50
23	Міга Принт (5161561,2306061, 2306046)	50
24	Мультиком (044-2137007, 2137006)	
25	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	50
27	Пульсар (4517046, 4516654, 2689641)	49
28	СИНТ (044-4596515, 2443735)	
29	СИТ (044-5654277,5653961)	
30	Творчество (044-2341204)	
31	Тест98 (044-4907016,2298095)	50
32	Укркомплект (044-2064744, 4593804)	50
33	Фром-95 (044-4783921)	
34	Эрота (044-5753013)	
35	Юним (044-2285461, 2284972)	
36	Samsung	2, 51

GIGANT
ГІГАНТ
УКРКОМПЛЕКТ
м. Київ, вул. МАРШАЛА РИБАЛКА 10/8,
тел. (044) 206-47-44, 459-38-04
м. КРИВИЙ РІГ, пл. АРТЕМА, 1,
тел. (0564) 44-13-44
WWW.GIGANT.COM.UA

ТЕСТ-98
КОМПЛЕКТУЮЧІ КОМП'ЮТЕРИ
ПЕРИФЕРІЯ НОУТБУКИ
Ми працюємо без вихідних!
3 0-00 до 21-00
завітайте до нас у інтернеті - **www.test-98.com**

КОМП'ЮТЕРИ & Soft
Кредит Доставка Гарантія - 2 роки
PIV2.67/i845PE/512/40/64/fdd/52x24x52/Sp/757DF 725
Intel PIV1.8/i845GL/256/40/fdd/52x/Sp/753S 515
Intel Celeron 2.0/i845GL/256/20/fdd/52x/Sp/76BDF 470
AMD Athlon 1.8/KM400/256/20/fdd/52x/Sp/76BDF 465
AMD Duron 1.6/KM 266/256/20/fdd/52x/Sp/753S 405
конфігурації на замовлення НОУТБУКИ
м. Київ, вул. Сакаганського, 42, кв. 39, т. 451 83 48

Передплатний індекс: 08219

всі напрями фантастики
відомі письменники та початківці
критика та публіцистика
новини фендому
понад 200 сторінок щомісяця
зручний формат

РЕАЛЬНОСТІ ФАНТАСТИКИ
www.rf.com.ua
info@rf.com.ua

Інша реальність існує. Відкрий її.

IT ПАРК
бережітьесь піратських копій

ТОВСТІ ТА ШВИДКІ ВИДІЛЕНКИ

Особливі умови для Подолу, Оболоні, Куренівки, Академмістечка

т. 464-8262
464-7185