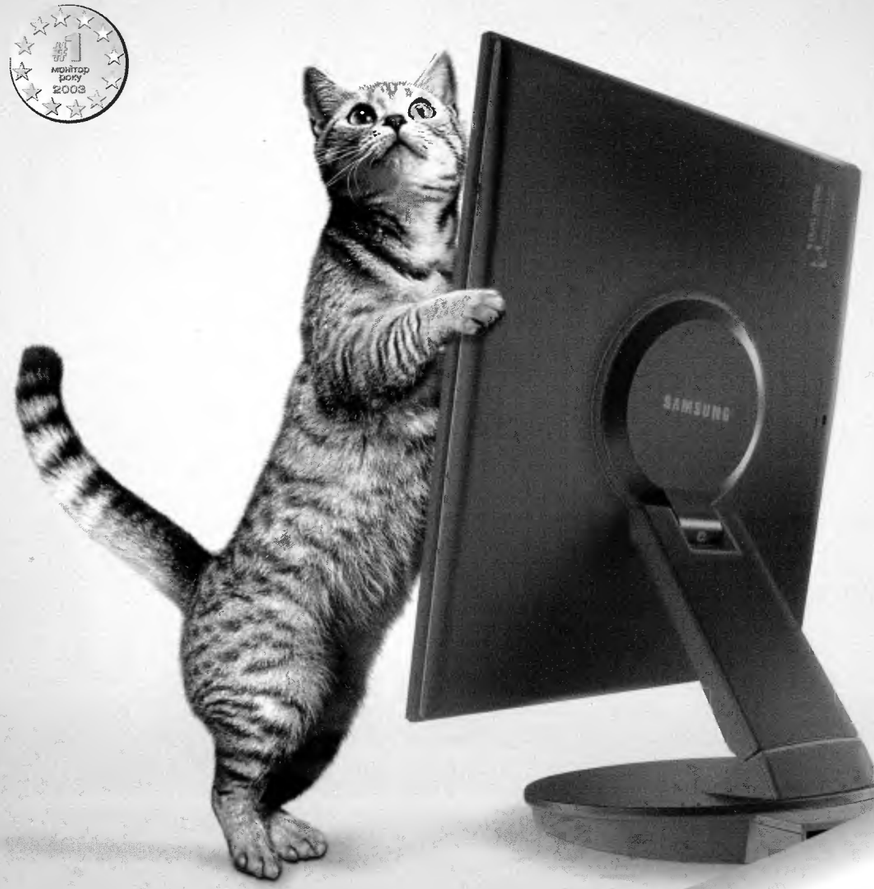
SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™

Перемагай. SyncMaster.

Рідкокристалічні монітори Samsung



SyncMaster™

Нова серія рідкокристалічних моніторів SyncMaster TFT поєднує в собі традиційні переваги TFT-моніторів – економічність, безпечність, довговічність, високу якість зображення, швидкість реакції до 12 мс – з новими найсучаснішими властивостями – революційним дизайном, ергономічністю та професійним налаштуванням кольорів.

Тепер користуватися монітором зручніше й приємніше, ніж будь-коли.

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

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

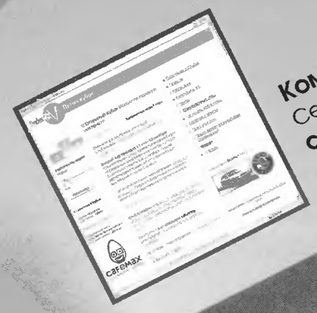
www.samsung.ua

SAMSUNG

3-35

МОИ КОМПЬЮТЕР

#46
321
15.11-22.11.2004

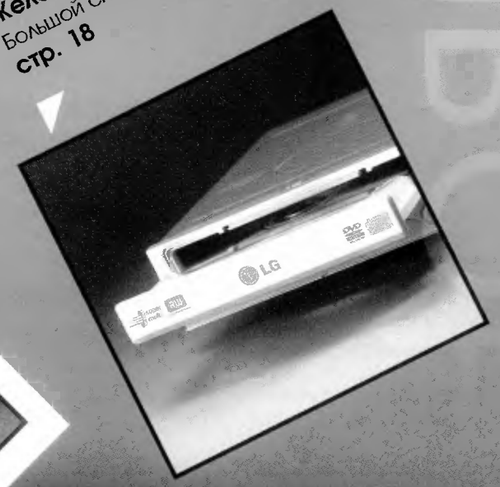


Компас # Ищите и обрящете.
Сетевое многоборье на кубок Yandex'а.
стр. 36

Живая теория # Небесная канцелярия.
Погода на будущий век.
стр. 14

Репортаж # Жаркие дни ABBYY.
Египетские заметки.
стр. 30

Железный поток # Готовь LыGы к зиме!
Большой слалом по приводам.
стр. 18



В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях. Из зарегистрированных в нашей стране изданий «Мой компьютер» больше всех встречается в ближайшем вечернем отделении, индекс 33527

копір | принтер | сканер
АКЦІЯ
від Samsung

Бажаєте придбати копір, або сканер, або принтер?
Планували купити щось одне?

Увага! Унікальна пропозиція!
Купуєте копір –
отримайте принтер та сканер у подарунок.

За єдиної умови –
якщо Ваш вибір – Samsung SCX-4100!

3 роки безкоштовного сервісу

- Швидкість друку та копіювання 14 стор./хв.
- Кольоровий сканер 600x600 dpi
- Друк на картоні
- Гарантія 3 роки

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

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

www.samsung.ua

SAMSUNG

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №46,
15.11.2004. Тираж: 18 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.
© «Мой компьютер», 1998–2004.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Олег Касич, Игорь Ким.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Олег Федоров,
Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остоповская,
Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (*x.K.O.*).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Миро» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.
Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи 5
тел.: (0322) 97-4768)

Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

01 Надежда БАЛОВСЯК
Избранные места Интернета
Заканчиваем обзор сайтов для хранения ссылок.
стр. 12–13 — 1

02 Сергей Н. МИШКО
Небесная канцелярия
Каким будет климат в XXII веке?
стр. 14–16 — 2

03 Олег ФЕДОРОВ
На витрине: ViewSonic VG712s
Жидкокристаллический монитор 17"
стр. 17 — 3

04 Владимир СИРОТА
Готовь LыGы к зиме!
Обзор CD- и DVD-приводов известного производителя.
стр. 18–20 — 4

05 Олег ФЕДОРОВ
На витрине: XORO HSD 706
DVD-проигрыватель со встроенным 5" TFT-дисплеем.
стр. 21 — 5

06 Олег ФЕДОРОВ
Цифровики для настоящих эгоистов
Бюджетные камеры digiEGO.
стр. 22–24 — 6

07 Виталий ЯКУСЕВИЧ
BiOS и его настройки
Продолжаем ковыряться в BIOS'е.
стр. 25 — 7

08 Вадим МАРКОВ
DOStойная альтернатива
Эмуляция DOS в Linux.
стр. 26, 34 — 8

09 Сергей НИКАНДРОВ (Dan Julia)
Мягкие очертания твердых тел
Продолжаем рассказ о Solid Works.
стр. 28–29 — 9

10 Роман БУРАКОВСКИЙ
Жаркие дни ABBYY
Выездной семинар известного производителя ПО.
стр. 30–31 — 10

11 Алексей [NETStorm] ГОРШОВ
Премьер-монтажник
Начинаем изучать основы монтажа.
стр. 32–34 — 11

12 Надежда БАЛОВСЯК
Ищите и обрящете
Соревнование на Кубок Yandex'а.
стр. 36–37 — 12

13 Сергей ПАРИЖСКИЙ
Чистящее средство
Утилита для очистки системы на Delphi.
стр. 38, 43 — 13

14 Артем Cosmic ШМАНЦЫРЕВ
Учет по большому счету
Разделение прав и интерфейсов в 1С.
стр. 40–41 — 14

15 Виктор В. ПУШКАР
Любите колонки — источник саунда! 2
Часть вторая. Имеющий Уши продолжает теоретизировать.
стр. 42–43 — 15

16 Трурль
Беседка «Моего компьютера»
Читатели делятся информацией об успехах.
стр. 44–45 — 16

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

ВНИМАНИЕ!

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

Винница
✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецкая
✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской
Днепропетровск
✓ Киоски «СВ-почта»
Донецк
✓ Киоски «Союзпечать»
✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
✓ ул. Артема, 131-а
✓ ул. Освобождения Донбасса, 4
Макеевка
✓ гост. «Маяк»
Киев
✓ Киоски «Союзпечать»
✓ Торговые точки «CN-Столичные новости»
✓ Киоски «Факты»
✓ Книжный рынок «Петровка»
✓ Книжный супермаркет «Буква»
✓ Сеть книжных магазинов и торговых точек «Орфей»
✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
✓ ул. Жилянская, 87/30
Крым
✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»
Луганск
✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»
Львов
✓ Киоски «Торгпресса»
✓ Киоски «Интерпресса»
Мариупополь
✓ Киоски «Союзпечать»
Никопаев
Торговые лотки:
✓ ул. Советская
✓ Супермаркет «Сельпо»
✓ ул. Комсомольская, возле клуба «Мужество»
✓ рынок на ул. Дзержинского
✓ рынок «Северный»
✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217
Одесса
✓ киоски «Одессагорпресса»
✓ киоски «Пресс-служба Одессы»
Оптовая продажа:
✓ ул. Кастанди, 100
Полтава
✓ киоски Полтавского почтампта
✓ газетный ряд «Анюта», ул. Октябрьская, 27
✓ лоток на ост. «Оптика» (м-н «Осень»), ул. Ленина, 118
Сумы
✓ Укрпочта
Тернополь
✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»
Харьков
✓ газетный рынок
✓ магазин «BOOKS»
Херсон
✓ киоск, бул. Мирный, 5
✓ киоск, ул. Железнодорожная
Хмельницкий
✓ Оптовая продажа (0382) 795668
Черновцы
✓ киоски «Укрпочта»

ПОДПИСКА – 2005

- Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издония, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.05 грн, **3 месяца** – 29.9 грн, **6 месяцев** – 59.2 грн. **9 месяцев** – 88.8 грн, **12 месяцев** – 117.9
- Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплотой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.
- Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

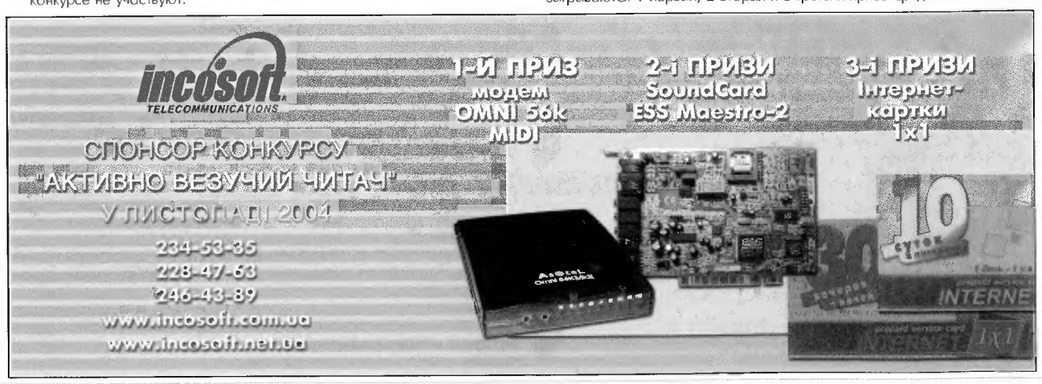
Киев
Саммит* 254-5050,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодико* 228-6165
Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна достовка (05366) 2-5833
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223
Николоев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069
Одессо
МиМ (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиолы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493
Хорьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

- Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и но расклодках по всей территории Укроины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

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



АКЦІЯ З 15 ЛИСТОПАДА ПО 31 ГРУДНЯ

АКСЕСУАРИ ДО ПАРИ

Любиш ПОДАРУНКИ?

Тоді саме для тебе нова акція від LG:

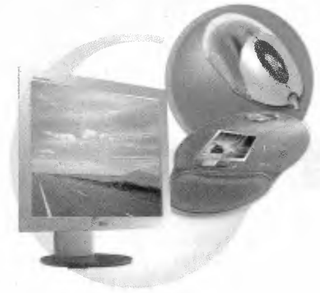
Кожен покупець, який придбає в період рекламної акції одну з вказаних моделей монітора або ноутбук LG, отримує подарунок*. Акція проводиться у магазинах, позначених спеціальною наклейкою на дверях.

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

КУПУЙ 19" та більший LCD монітор
ПОДАРУНОК Безпровідна клавіатура, безпровідна миша, гельовий килимок.

КУПУЙ 17" LCD монітор
ПОДАРУНОК Безпровідна оптична миша, гельовий килимок.

КУПУЙ 15" LCD монітор
ПОДАРУНОК Оптична миша, гельовий килимок.



КУПУЙ Монітор Flatron
ПОДАРУНОК Гельовий килимок

КУПУЙ Ноутбук
ПОДАРУНОК Мобільний телефон G1600

LG Life's Good

КОЖНОМУ ПОДАРУНОК!

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

http://ua.lge.com

ИНТЕРНЕТ

Фирменный движок

Корпорация **Microsoft** начинает использование в поисковой системе **MSN Search** (**search.msn.com**) собственных поисковых алгоритмов. До последнего времени, напомним, этот сервис базировался на технологиях, принадлежащих компании *Yahoo!* Однако в течение нескольких последних месяцев софтверный гигант активно работал над собственным поисковым движком, тестирование которого началось в июле. Теперь разработанные поисковые алгоритмы будут перенесены в систему MSN Search. Пользователи MSN Search, как и раньше, смогут осуществлять поиск по всей Сети в целом, а также по отдельным тематическим категориям, в том числе биржевым сводкам, словарям и энциклопедии *Encarta*. Правда, на первом этапе система сможет индексировать только лишь страницы, расположенные на американских серверах. Служба начала работу в середине прошлой недели. Важно также добавить, что до конца текущего года софтверный гигант намерен выпустить специализированную утилиту для осуществления поиска по содержимому локальных накопителей. В середине октября подобное ПО, напомним, представила компания *Google*.

Источник: *Компьюлента*

Слово за слово

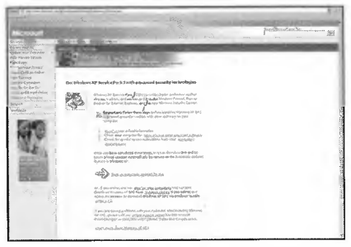
Во Всемирной сети появилась новая служба, ориентированная на пользователей интернет-пейджеров. Сервис, получивший название **IM Smarter** (**www.imsmarter.com**), позволяет создавать резервные копии журналов сообщений на внешнем сервере и впоследствии осуществлять по ним расширенный поиск. Кроме того, система IM Smarter может применяться для обновления блогов, использоваться в качестве органайзера и пр. Как сообщается на web-сайте проекта, служба совместима со всеми популярными сетями обмена мгновенными сообщениями, в том числе AIM, Yahoo! и MSN, а также с операционными системами Microsoft Windows, Apple MacOS и Linux. Причем, для работы с сервисом пользователям даже не потребуется установка дополнительного программного обеспечения: нужно всего лишь незначительно изменить настройки интернет-пейджера, указав в качестве прокси-сервера соответствующий сервер IM Smarter. Организаторы проекта из калифорнийской компании **Coceve** отмечают, что IM Smarter, фактически, представляет собой некое подобие персонального секретаря, который всегда в курсе текущих дел и может быстро дать ответ на поставленный вопрос. Естественно, при необходимости сохраненные лог-файлы можно полностью уничтожить. В настоящее время система IM Smarter работает в режиме бета-тестирования, поэтому не исключены всевозможные сбои и ошибки.

Источник: *Компьюлента*

ПРОГРАММЫ

Не подкачает?

По данным **Windows IT Pro**, второй пакет обновлений (SP2) для операционной системы *Microsoft Windows XP* скачали уже более 110 миллионов раз. Окончательная версия сервис-пака, напомним, была выпущена 6 августа нынешнего года. Основные нововведения в этом апдейте связаны с улучшением безопасности. В частности, софтверный гигант усовершенствовал встроенный в Windows брандмауэр, браузер Internet Explorer получил возможность автоматически блокировать всплывающие окна, кроме того, появился так называемый *Центр безопасности Windows (Windows Security Center)*, через который можно осуществлять централизованное управление автоматическими обновлениями, межсетевым экраном и антивирусным ПО. Второй сервис-пак для Windows XP распространяется несколькими способами, в том числе через службу автообновлений и на компакт-дисках. Между тем, как показал опрос, проведенный недавно компанией *SupportSoft*, многие крупные компании пока не рискуют устанавливать апдейт, опасаясь проблем несовместимости с корпоративным программным обеспечением, критически важным для бизнеса. В частности, возможных сбоев, связанных с инсталляцией SP2, опасаются около половины системных администраторов, принявших участие в опросе. Тем не менее, порядка 80% респондентов планируют загрузить сервис-пак в течение ближайших шести месяцев. Кстати, установить сервис-пак рекомендует и организация *US-CERT*, созданная при участии *Министерства внутренней безопасности США* для предупреждения кибератак. Загрузить пакет обновлений можно с сайта корпорации Microsoft (**www.microsoft.com/athome/security/protect/windowsxp/choose.aspx**).



Источник: *Компьюлента*

Мажорная ноута

Корпорация **Hewlett-Packard** выпустила новый портативный компьютер **Pavilion zd8000**, позиционирующийся в качестве мультимедийного развлекательного центра. Ноутбук оборудован жидкокристаллическим дисплеем с диагональю 17", в качестве операционной системы производитель выбрал платформу *Microsoft Windows XP Media Center Edition 2005*. «Сердцем» устройства является мощный процессор Intel Pentium 4 с тактовой частотой 3.4 ГГц. Лэптоп использует системную логику Intel 915P и, соответственно, поддерживает память DDR2 и интерфейс PCI Express. В стандартной конфигурации новинка оснащается жестким диском емкостью 80 Гб, контроллером для подключения к беспроводным локальным сетям и 1 Гб оперативной памяти. Компания Hewlett-Packard также предлагает специализированный внешний модуль, подключающийся к ноутбуку через порт USB и обладающий функциональностью двух ТВ-тюнеров и цифрового видеомагнитофона. Кроме того, вместе с моделью Pavilion zd8000 поставляется фирменный USB-накопитель, прячущийся в особый отсек в корпусе ноутбука. Вес новинки составляет около 4.5 кг.

Источник: *Компьюлента*

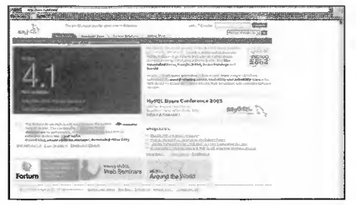
Вещая птица

Точно в срок вышел долгожданный релиз свободного браузера **Firefox 1.0** (**ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/firefox/releases/1.0/win32/en-US/Firefox Setup 1.0.exe**, 4.7 Мб). Разработчики с гордостью рапортуют об окончании двухлетнего этапа разработки. К этой дате все сообщество **Mozilla.org** тщательно готовилось, ее ждали миллионы пользователей, уже успевших перейти на одну из предыдущих версий браузера. Никаких серьезных изменений, за исключением исправления нескольких незначительных ошибок, со времени выхода версий RC1 и RC2, естественно, сделано не было. Однако именно окончательный выход версии 1.0 наиболее важен для разработчиков Firefox. Дело в том, что выход Firefox 1.0 сопряжен не только с ожиданием пользователей, но и с планируемой рекламной кампанией — 9 ноября, по инициативе активистов Firefox, в газете *New York Times* появилась целая полоса, посвященная браузеру. Деньги на эту рекламную акцию были собраны силами сообщества. Копия страницы New York Times с рекламой Firefox появилась на официальном сайте браузера. Еще одна новость для пользователей, уже работающих с Firefox. Ссылка на страницу, которая после установки браузера может быть назначена по умолчанию домашней, теперь ведет не на mozilla.org, а на поисковую систему *Google*. Причем, используется не обычная заглавная страница поисковика, а специальная — с логотипом Firefox и ссылками на страницы, посвященные открытому браузеру. Хозяева Google, судя по всему, пошли навстречу приверженцам Firefox и разместили у себя эту специальную страницу.

Источник: *Компьюлента*

Пора по базам

27 октября вышла новая версия популярной свободно распространяемой Open-Source СУБД **MySQL 4.1.7**. Она



доступна в исходных кодах и двоичном виде для многих платформ на **dev.mysql.com/downloads** и зеркальных сайтах. Это первый 4.1 production release. На **bugs.mysql.com** можно детально ознакомиться с перечнем исправленных в этой версии ошибок.

Источник: *MySQL.com*
Список источников:
MySQL.com: **http://www.mysql.com**
Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**

3D-НОВОСТИ

Мультяшный апдейт

Компания **Toon Boom Animation** официально объявила о том, что в первых числах декабря начнутся продажи профессиональной программы для создания 2D-анимации **Toon Boom Studio 2.5 for PC**.

Среди нововведений, которые заявлены: поддержка сканирования, больше возможностей для работы со звуком, улучшенное управление ключевыми кадрами на Timeline и т.д. Зарегистрированные пользователи могут уже сейчас опробовать новые возможности бета-версии программы. Цена апдейта на Toon Boom Studio 2.5 составит около $100.

Источник: *Toonboom*

Четирский CAT

Компания **Character Animation Technologies Ltd.** сообщила о доступности новой версии своего плагина **CAT** для *3ds max*.

В новой версии расширены возможности работы со скриптами, улучшена работа с системами *crowd* (толпа), обновлена система лицензирования. CAT доступен для 3ds max 4, 5, 6 и 7. Его стоимость — $995. Демо-версию можно скачать по адресу **http://www.catoolkit.com/products/downloads.asp**, предварительно зарегистрировавшись на сайте.

Источник: *Catoolkit*

Раздача слонов

Компания **e-on software** представила на всеобщее обозрение последнюю, пятую версию программы **Vue 5 Esprit**, которая предназначена для моделирования трехмерных ландшафтов. Триал-версия программы ограничена разрешением рендеринга 640×480 и имеет лимит на создание анимации в программе (не дольше пяти секунд). С ней можно работать не более 60 дней. Чтобы получить возможность скачать триал-версию, необходимо зарегистрироваться на сайте e-on software по адресу **http://www.e-onsoftware.com/Products/vue5/trial**.

Источник: *E-on Software*

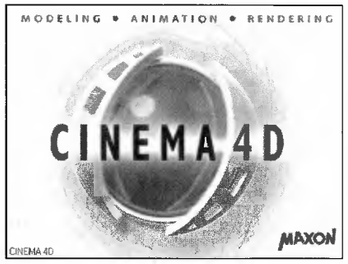
Полет над водой

Компания **Next Limit** объявила о доступности обновленной версии своего продукта *RealFlow*. **RealFlow 3** включает огромное количество новых опций для симуляции жидкостей. Особо стоит отметить новые возможности работы с командной строкой. В настоящее время версия Realflow 3.0 доступна для скачивания для Windows, MacOS и Linux с сайта разработчика **http://www.nextlimit.com**.

Источник: *Next Limit*

Расширение RPC

Компания **ArchVision** сообщила сразу о двух новостях. Во-первых, было объявлено о доступности новых коллекций моделей *NPR (Non Photorealistic Rendering) People Volume 1* и *NPR Trees & Plants Volume 1*. Обе коллекции состоят из 32 моделей. Модели представлены в собственном формате RPC с высоким разрешением. Каждая из коллекций оценивается в $119, а набор из двух стоит $219.



Во-вторых, отныне коллекции ArchVision будут доступны не только пользователям *3ds max*, а и тем, кто работает с редактором *Cinema 4D* от компании **Maxon**. Это стало возможным благодаря выходу плагина *RPC* для Cinema 4D 9 — у пользователей этого редактора трехмерной графики теперь появилась возможность использовать в своих проектах всевозможные библиотеки объектов в формате RPC (люди, деревья, автомобили и т.д.). Более подробная информация доступна на сайте Maxon по адресу **http://www.maxon.net/pages/products_3rd/rpc/rpc_e.html**.

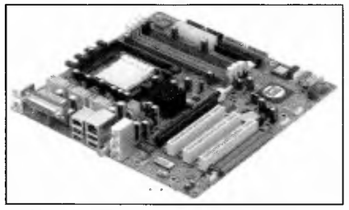
Источник: *Archvision*
Toonboom: **http://www.toonboom.com**
Catoolkit: **http://www.catoolkit.com**
E-on Software: **http://www.e-onsoftware.com**
Next Limit: **http://www.nextlimit.com**
Archvision: **http://www.archvision.com**

ТЕХНОЛОГИИ

ATI отвечает

Компания **ATI** представила новый чипсет **Radeon Xpress 200**, поддерживающий весь модельный ряд процессоров *AMD K8* — своего рода ответ на *NVIDIA nForce4*, представленный раньше. Если быть точным, то Radeon Xpress 200 — семейство, содержащее две модификации чипсета, *Xpress 200P* и *Xpress 200*, отличающиеся северными мостами и тем, что в Xpress 200P отсутствует встроенное графическое ядро. Обе версии чипсета поддерживают процессоры AMD (Socket 754 и 939).

Интегрированное ядро Radeon Xpress 200 — полный аналог *Radeon X300*: поддерживается DirectX9, вершинные шейдеры 2.0 и пиксельные шейдеры 2.0, HyperMemory с возможностью выделения до 128 Мб системной памяти для использования в качестве видеопамяти.



Чипсетами поддерживается один разъем PCI-E x16 и четыре PCI-E x1, шина HyperTransport с тактовой частотой 1 ГГц. В качестве выходных интерфейсов предлагаются DVI, ТВ-выход, VGA (D-sub). Из периферии присутствуют: восемь портов USB 2.0, интегрированный контроллер RAID 0 и 1.

Источник: *iXBT*

Пам не страшен Треший Дум

Компания **NVIDIA** пополнила линейку своих мобильных графических решений, официально представив **GeForce Go 6800**. На текущий момент видеоподсистема ноутбуков, основанная на чипах этого класса, в плане производительности не имеет себе равных. Конкурент из Канады, как ожидается, представит свой ответ несколько позже.

Краткие характеристики новинки таковы:

- ✓ два интегрированных RAMDAC 400 МГц (поддержка разрешения до 2048×1536 при 85 Гц);
- ✓ поддержка технологии NVIDIA nView;
- ✓ полная поддержка DirectX 9.0, включая шейдеры версии 3.0;
- ✓ процессор имеет 12 пиксельных конвейеров и способен поддерживать память типа DDR/DDR2 (при частотах 300 МГц) и GDDR3 (при 600 МГц);
- ✓ ширина шины памяти — 256 бит.

В соответствии с продвигаемым на мобильный рынок стандартом MXM, GeForce Go 6800 оснащен интерфейсом PCI Express (причем на модуле расшире-

ния может быть размещено до 256 Мб памяти) и в комбинации с шиной разрядностью 256 бит способен наравне тягаться с настольными собратьями.

Несмотря на то, что в сегменте, на который ориентировано решение, тепловыделение имеет чуть ли не первостепенное значение, ядро выполнено с соблюдением уже достаточно устаревших, но хорошо отлаженных норм 0.13-мкм техпроцесса. Возможно, интеллектуальные функции энергосбережения, заложенные в архитектуру чипа, позволят нивелировать этот недостаток.

Источник: *iXBT*

Вечная память

Голландский производитель памяти **Apacer** начинает поставки модулей памяти под новой торговой маркой **Eon**. Название нового бренда («Eon» на греческом означает «вечность») символизирует основную цель, которую поставил перед собой этот хорошо известный производитель, — обеспечить покупателей модулями памяти, которые будут служить им верой и правдой много лет.

Для модулей памяти Eon используются прошедшие строжайший входной контроль чипы от самых серьезных производителей, таких как *Infineon, Elpida, Powerchip* или *Promos (Mosel)*. Собранные модули проходят не менее строгий выходной контроль. Гарантийный срок для модулей памяти Eon установлен в 10 лет.

Бренд Eon гарантирует, что все продукты, выпущенные под ним, прошли 100% испытаний на совместимость и сертификацию, обещает высшее качество и поддержку. Первая фаза запуска новой торговой марки включает в себя представление модулей DDR и DDRII для десктопов и ноутбуков, в дальнейшем ассортимент будет расширен. Ожидается, что продукция под торговой маркой Eon будет составлять около 30% всего производства Apacer.

Источник: *K-Trade*

Воздушный HDD

ASUS WL-HDD дает пользователям (максимум — шести) возможность хранения и беспроводного обмена информацией на скорости 54 Мб/с. Сразу несколько пользователей могут открывать

аудио- и видеофайлы и воспроизводить их прямо с WL-HDD. Адаптер WL-HDD использует беспроводной стандарт 802.11g и обратно совместим со стандартом 802.11b. Устройство имеет дружественный интерфейс управления данными и настройки сети. С помощью простого мастера установки пользователь может создать файловый сервер за одну минуту. Для защиты информации WL-HDD оснащен программой фильтрации, которая делает определенные данные на диске недоступными для некоторых пользователей, благодаря чему информацией смогут воспользоваться лишь те, для кого она предназначена. WL-HDD имеет функцию проверки работоспособности жесткого диска, которая при первом запуске определяет любые неполадки и сообщает о них. Предусмотрен также проводной режим работы WL-HDD. Помимо этого адаптер может работать в режиме точки доступа в беспроводной сети, подключая различные устройства к Интернету, одновременно обеспечивая хранение информации.

Источник: *Компьюлента*

Всего пара кило

SONY представила две новые модели ноутбуков бизнес-класса, традиционно выделяющиеся стильным дизайном и небольшой массой — всего 1.9 кг. По сво-

им характеристикам модели **VGN-S2XP** и **VGN-S2HP** очень схожи, отличия же заключаются в следующем: S2XP имеет процессор Pentium M 745 (1.8 ГГц), видеоподсистему ATI Mobility Radeon 9700 (64 Мб), а S2HP оборудован Pentium M 725 (1.6 ГГц) и ATI Mobility Radeon 9200 (32 Мб).

Технические характеристики VGN-S2XP/S2HP:

- ✓ процессор: Pentium M 745/725 (1.8/1.6 ГГц);
- ✓ память: 512 Мб DDR SDRAM;
- ✓ привод опт. дисков: DVD±RW;
- ✓ видеоподсистема: ATI Mobility Radeon 9700/9200 (64/32 Мб);
- ✓ винчестер: 80/40 Гб;
- ✓ дисплей: TFT 13.3" (1280×800 пикселей);
- ✓ коммуникации: IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, Ethernet;
- ✓ длительность работы: 5 часов;
- ✓ габаритные размеры: 313×225×35.4 мм;
- ✓ масса: 1.9 кг.

Источник: *3DNews*

Электронно-лучевая болезнь

Еще год назад аналитики спорили о том, когда же, наконец, объемы поставок ЖК-мониторов превзойдут аналогичные показатели для классических мониторов на базе ЭЛТ. Сейчас это событие уже позади — за вторую половину года ЖК-мониторы, сильно потеряв в цене, наконец-то окончательно заняли лидирующие позиции.

Еще одним свидетельством «падения» ЭЛТ-мониторов стала недавняя новость от компании **NEC-Mitsubishi Electronics Display (NMED)**, которая объявила о прекращении производства электронно-лучевых трубок **Diamondtron** с диагоналями 19" и 22" — фактически, это означает, что NMED полностью прекращает производство ЭЛТ и переключается на ЖК-мониторы. В последовавшем вскоре уточнении разъяснялось, что производство на самом деле прекратится в декабре, чтобы дать возможность партнерам компании создать на своих складах запасы трубок.

Партнеров же у NMED достаточно много — с тех пор, как в прошлом году компания Sony, разработчик технологии трубок с апертурной решеткой, объявила о прекращении выпуска 17" и 19" моделей трубок *FD Trinitron* в связи с переориентацией на производство ЖК-мониторов, NMED осталась единственным поставщиком ЭЛТ с апертурной решеткой. Тем не менее, в конце прошлого года и она была вынуждена свернуть производство 17" трубок из-за их низкой рентабельности, теперь же настал черед и больших диагоналей.

Причиной ухода с рынка ЭЛТ именно NMED и Sony в первую очередь является сравнительно высокая себестоимость производимых ими трубок с апертурной решеткой по сравнению с выпускаемыми конкурентами трубками с теневой маской. Впрочем, по прогнозам аналитиков, к началу 2006 года о перспективах ЭЛТ-мониторов могут всерьез задуматься и производители мониторов на трубках с теневой маской; в подтверждение этому один из таких производителей, компания *Compal Electronics*, уже заявила о постепенном переходе на выпуск только ЖК-мониторов — по утверждению ее представителей, на данный момент ЭЛТ-мониторы составляют 25% продукции компании в этой сфере, принося при этом лишь 15% дохода. Тем не менее такие гиганты рынка мониторов, как *Samsung* и *LG Electronics*, пока что утверждают, что не собираются сворачивать производство ЭЛТ.

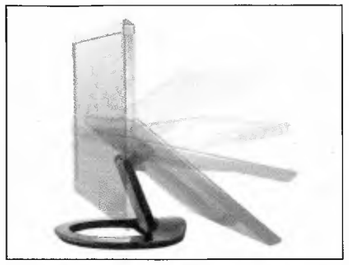
На текущий момент, по данным NMED, доля ЖК-мониторов составляет уже около 70% от общего количества производимых мониторов и продолжает расти, в то время как объемы производства ЭЛТ-мониторов неуклонно падают.

Источник: *Ф-Центр*

Тонкий вопрос

В настоящее время рынок LCD-мониторов переживает настоящий бум. Цены неуклонно падают, производители постоянно анонсируют новые модели — в общем, покупателю есть из чего выбрать. Чтобы как-то удержаться на рынке, производители вынуждены улучшать технические характеристики своих продуктов. Вот и компания **LG** анонсировала новую линейку ультратонких мониторов.

Новая серия представлена двумя мониторами — 17" **L1780U** и 19" **L1980U**. Толщина мониторов составляет всего 2.6 см! Время отклика у мониторов вполне оптимально — 12 мс. Остальные характеристики также под стать: углы обзора 160° по горизонтали и вертикали, степень контрастности 500:1, яркость 250 кд/м².



Еще одной отличительной чертой мониторов является возможность их поворота вокруг собственной оси на 360°. Мониторы будут предлагаться по следующим ценам: €550 за 17" модель и €800 — за 19".

Источник: *3DNews*

Новости жэка

Компания **LaCie** выпустила профессиональный жидкокристаллический монитор **Photon20vision II** с диагональю дисплея 20.1" (около 51 см). Устройство поддерживает разрешение 1600×1200. Монитор снабжен аналоговым видеоинтерфейсом D-Sub, цифровым видеоинтерфейсом DVI-I и тремя портами USB. Новинка выполняется в черном корпу-

се, в комплект поставки входят соединительные кабели, руководство по эксплуатации и диски с программным обеспечением (производитель гарантирует совместимость с компьютерами, работающими под управлением операционных систем Microsoft Windows и Apple Mac OS). Отдельно компания LaCie предлагает специализированные крепления для монтирования монитора на стену.

Краткий перечень технических характеристик монитора LaCie Photon20vision II:

- ✓ диагональ дисплея 20.1";
- ✓ время отклика 16 мс;
- ✓ частота развертки по горизонтали: 30–94 кГц при работе через аналоговый видеоинтерфейс, 30–80 кГц при работе через цифровой видеоинтерфейс;
- ✓ угол обзора по горизонтали 176°;
- ✓ угол обзора по вертикали 176°;
- ✓ контрастность 400:1;
- ✓ яркость 250 кд/м²;
- ✓ размеры 447×446×222.5 мм;
- ✓ вес 9.3 кг.

Источник: *Компьюлента*

Портативный LCD

Портативные медиа-плейеры набирают все большую популярность: цены на них снижаются, функциональность — улучшается. Одним из основных критериев выбора таких плейеров является наличие яркого, контрастного LCD-дисплея. Всем этим критериям вполне удовлетворяет новый TFT-LCD дисплей компании **Samsung**.

Четырехдюймовый экран с отношениями сторон 16:9 отлично подойдет для просмотра фильмов. По утверждению компании Samsung, диагональ в 4" — это оптимальная величина: 3.5" слишком мало, 5" же многовато для портативного плейера — он попросту не поместится в карман.

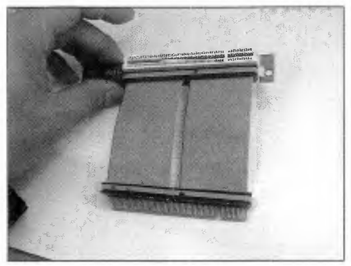
Дисплей имеет яркость 180 кд/м², тогда как яркость обычных дисплеев портативных устройств не превышает 150 кд/м². Дисплей способен отображать до 16.7 млн. цветов.

Осталось дождаться готовых продуктов, использующих данную новинку у себя на борту.

Источник: *3Dnews*

Удлинитель для слота

Весьма странное устройство появилось на японском рынке. Впрочем, назвать это изделие «устройством» было, вероятно, несколько опрометчиво. Дело в том, что по сути речь идет о кабеле с вилкой на одном конце и гнездом на другом. Вот только каждая их этих частей не совсем обычна. Вилка является небольшим куском платы с контактами, точно подходящими для установки в 5В 32-битные PCI-слоты. Шнур представляет собой широкий шлейф. Тогда как гнездо является обычным PCI-слотом.

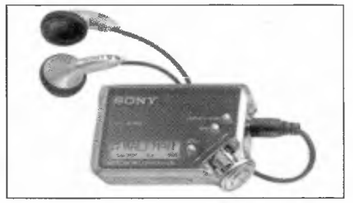


И действительно, изделие с незамысловатым названием **PCI-6.5CM** — это не что иное, как гибкий удлинитель PCI-слота размером 6.5 см. Он может применяться, к примеру, в сверхкомпактных низкопрофильных корпусах. Однако под вопросом остается надежность работы такого удлинителя, который в некоторых случаях может подвергаться значительному влиянию помех. К тому же несколько озадачивает цена PCI-6.5CM — порядка $28–32...

Источник: *Ф-Центр*

Долгоиграющие плейеры SONY

После принятия стандарта *MP3* компания **Sony** заметно октивизировалась на рынке и выпустила несколько новых продуктов с поддержкой этого формата. И вот, очередная новинка от Sony: 1-Гб MP3-плейер **NW-99**.



NW-99 отличается от своего предшественника *NW-95* возросшим в два раза объемом памяти — 1 Гб против 512 Мб. Также любопытно, что существенно возросло время работы плейера от аккумуляторов — теперь оно достигает 70 часов. То есть можно слушать музыку почти трое суток без перерыва.

Разумеется, теперь плейеры напрямую поддерживают формат MP3, поддержка формата Atrac также сохранилась. Стоит отметить, что NW-99 и NW-95 оснащены FM-тюнером. Теперь о ценах. NW-95 с 512 Мб памяти будет стоить около $250, а 1-Гб NW-99 — $300.

Источник: *3DNews*

Свобода ваших ушей

Беспроводными головными телефонами, или, проще, наушниками, сейчас вряд ли кого-то можно удивить — подобные модели уже давно присутствуют в линейках ведущих производителей аудиоаппаратуры и в изобилии представлены на прилавках магазинов. Однако большинство подобных «ушей» используют стандартное подключение к источнику звука (будь то компьютер, стереосистема или

плейер), осуществляемое посредством линейного аудиоразъема, а размеры их передатчиков вполне оправдывают их второе название — «база». Этим от большинства беспроводных наушников и отличается детище компании Onkyo, известной преимущественно в кругах владельцев аппаратуры hi-fi.

А идея их новой модели **MHP-UW1**, между прочим, более чем проста: для подключения «ушей» используется миниатюрный 2.4-ГГц передатчик с разъемом USB, распознаваемый системой как внешнее аудиоустройство, габариты и внешний вид которого вызывают в памяти прочные ассоциации лишь с «брелочными» накопителями на флэш-памяти. При этом дальность действия MHP-UW1 составляет порядка 10 м, чего должно хватить для свободного перемещения даже по весьма большой квартире. Не лишним будет отметить также и то, что один передатчик способен поддерживать до 8 наушников одновременно, то есть проблем с организацией коллективного прослушивания музыки возникнуть также не должно. При этом цена у беспроводных «ушей» Onkyo — 10 тыс. йен (~95 у.е.), это совсем не много для столь удобного приобретения. Впрочем, в этой большой бочке меда все же нашлось место и дегтю: подключить их к чему-то, кроме компьютера, вряд ли получится — никаких других разъемов, кроме USB, у них, увы, не предусмотрено.

Источник: *Ф-Центр*

Шутки в сторону

До сих пор наличие камеры в телефане воспринималось не иначе как баловство — качество снимков сильно хромало. Но в последнее время ситуация начала меняться к лучшему — многие производители представили телефоны с 3-мегапиксельной камерой. И вот покорен новый рубеж — компания **Samsung** официально анонсировала телефон с 5-мегапиксельной камерой.

Samsung SCH-S250 имеет QVGA-экран с разрешением 320×240 пикселей, отображающий 16.7 млн. цветов; сама 5-мегапиксельная камера, разработанная в сотрудничестве с компанией **Asahi Pentax**, оснащена высококачественной CCD-матрицей.

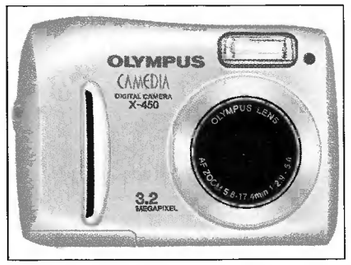
Для защиты объектива верхняя часть корпуса сделана сдвижной, чтобы в закрытом состоянии она заслоняла собой объектив камеры.

Телефон может записывать видео с разрешением 320×240 пикселей, имеет 92 Мб встроенной памяти, расширяемой при помощи сменных карт памяти типа MMC (32 Мб карта в комплекте). Присутствует и поддержка MP3.

Источник: *3DNews*

Неофитам фотографии

Для любителей цифровой фотосъемки компания **Olympus** представила модель камеры начального уровня — **CAMEDIA X-450**. Отпускная розничная стоимость фотоаппарата составит $210.



Технические характеристики Olympus CAMEDIA X-450:

- ✓ сенсор изображения: 1/2.5″ CCD, 3.2 мегапикселя;
- ✓ максимальное разрешение: 2048×1536 пикселей;
- ✓ процессор: TruePic TURBO;
- ✓ объектив: трехкратное оптическое увеличение (35–105 мм), F3.1-F5.2;
- ✓ дисплей: 1.5″ LCD TFT;
- ✓ интерфейс: USB 1.1;
- ✓ источник питания: литий-ионный аккумулятор;
- ✓ слот расширения: xD-Picture;
- ✓ емкость встроенной памяти: 12 Мб;
- ✓ габаритные размеры: 87.5×38.5×62.5 мм;
- ✓ масса: 140 граммов.

Источник: *3DNews*

Дискомойка

Компания **Digital Innovation** выпускает целую серию устройств, предназначенных для поддержания чистоты компьютера и периферии, а вот теперь в ее ассортименте появилось еще и приспособление для мойки оптических дисков — **CleanDR Motorized Disc Cleaner**. Принцип действия прост: брызгаем специальным аэрозолем на загрязненные места, вставляем диск в устройство, поворачиваем. В это время помещенная внутрь часть диска подвергается воздействию движущихся чистящих поверхностей. Питается CleanDR от четырех элементов AAA, цена — $15.

Источник: *3DNews*

Страх и трепет

Thrustmaster анонсировала **Dual Trigger**, новое семейство гейпадов, снабженных энергонезависимой памятью *EEPROM* для сохранения настроек. В этой серии представлены модели для компьютера, для приставок PlayStation 2 и одна модель, совместимая с обоими платформами. Последняя — геймпад **Dual Trigger 2-in-1** — оснащена и интерфейсом USB, и специальным разъемом для PS2.

Wireless Dual Trigger, имеющий модификации для ПК и PS2, использует радиоадаптер 2.4-ГГц диапазона и два моторчика для создания эффектов обратной связи. Геймпад питается от двух батареек AA. В случае с включенным виброрежимом может работать до 60 часов, с отключенным — до 100. Для владельцев PlayStation 2 также доступен **Advanced Wireless Dual Trigger Gamepad**, который имеет даже подсветку для клавиш, чтобы играть в темноте (но учтите, что смотреть на монитор или телевизор в полной темноте вредно для глаз!). Ориентировочная цена новинок: $20 за Dual Trigger 2-in-1, $30 за Wireless Dual Trigger.

Источник: *Компьюлента*

Адреса источников:
3DNews: **http://www.3dnews.ru**
Ф-Центр: **http://www.fcenter.ru**
Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**
K-Trade: **http://www.k-trade.ua**
iXBT: **http://www.ixbt.com**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Не заблудиться!

Торговая марка **Электронная бизнес-карта** завершает свой новый проект *Электронная бизнес-карта. Киев и Киевская область 2005*. Разработчику и производителю программы компании **Высокие технологии** осталось только высушить краску на дисках и развести их по торговым точкам.

В новой программе содержится база данных с самой свежей контактной информацией 30 000 фирм и предприятий. Учтены новые постройки, дороги, транспортные развязки, возникшие в связи с бурными градостроительными процессами, уточнены маршруты движения городского транспорта. Теперь функция автоматического расчета маршрута для поездок на городском транспорте позволяет определить маршрут с пересадками, в том числе на различных видах транспорта. Специально для гостей столицы введен новый набор фотографий с городскими пейзажами.

Кроме этих новшеств к программе прилагается второй компакт-диск с полнофункциональной картой Киевской области и базой данных, насчитывающей 12 000 предприятий области.

Уже через несколько дней программа появится в продаже. Рекомендованная розничная цена — 35 гривен.

Вскоре серия «Электронная бизнес-карта» также пополнится свежими версиями карт *Москвы и Санкт-Петербурга, Киева и области, Харькова и области, Украины и Крыма, Украины туристической*. Приобрести карты можно в специализированных местах продаж компакт-дисков, либо в электронном магазине **www.petrovka.ua**.

Более детальную информацию вы можете получить на сайте **www.tronsnavi.com**.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

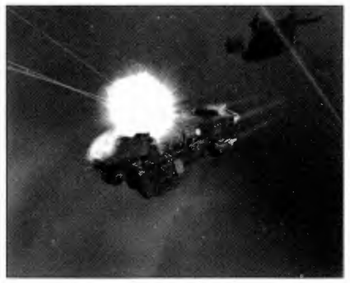
Подарки от 1С

На этой неделе компания **1С**, похоже, решила порадовать поклонников компьютерных игр и отправила в печать сразу два проекта. Причем и один и другой долгое время с нетерпением ждали любители виртуальных развлечений.

Под номером первым значится игра **«Космические рейнджеры 2»**, созданная владивостокской компанией **Elemental Games**. Как большинство из вас уже знает, события второй части игры разворачиваются спустя 200 лет после окончания войны с клисанами — в 3300 году. Человечество поддерживает отношения с четырьмя другими розвитыми цивилизациями нашей галактики: *малоками, пеленгами, фаянами* и *гаальцами*. Именно в этот момент над галактикой нависает новая угроза. На одной из планет, ранее находившихся под властью *клисан*, живет и развивается опасная форма киберзжизни — мощные боевые роботы, не просто способные выполнять чужие приказы, но и наделенные собственным интеллектом. Одержимые своими программами военные машины выходят в космос и принимаются сеять ужас в обитаемых мирах. С легкой руки людей этих роботов стали называть *доминаторами*. Цивилизованному миру приходится выдерживать натиск сразу трех видов доминаторов: *блазероидов, келлероидов* и *терроноидов*. Эти три ветви машинной эволюции враждуют и между собой, что только на руку войскам Коалиции.

Как и прежде игра не ограничивает вас сюжетными рамками, а предоставляет возможность повлиять на ход событий. При этом игровой мир (размеры которого существенно увеличились по сравнению с первой частью) живет и развивается по своим законам, в нем постоянно происходят какие-то события: захватываются и освобождаются системы, пираты грабят суда, на планетах случаются государственные перевороты, а ученые делают новые открытия. Одним из основных новшеств второй части «Космических рейнджеров» стали бои на поверхности планет. О поступлении игры в продажу будет объявлено дополнительно, а пока все желающие могут заглянуть на сайт 1С и скачать музыкальные композиции из грядущей игрушки (**http://files.games.1c.ru/space_rangers_2/files/sounds/SoundTrackSR2.mp3**).

Второй проект, отправленный на «золото» крупнейшим российским паблишером, также имеет отношение к космосу. Игра носит название **«Звездные волки»** и представляет собой трехмерную стратегию с элементами RPG. Вам придется выступить в роли «охотника за головами», промышляющего на просторах галактики. По ходу дела вашему персонажу предстоит сражаться с пиратами, охранять торговые суда, участвовать в охоте за знаменитым Красным Корсаром, наживаться на страстях урановой лихорадки, выполнять секретные задания, и даже служить агентом императора. В команде игрока может быть до шести уникальных персонажей, каждый из которых обладает своей внешностью, голосом, способностями и историей. В ходе игры характеристики персонажей растут, добавляются новые уникальные навыки. Игра поступит в продажу 12 ноября 2004 года в рамках серии *1С: КОЛЛЕКЦИЯ ИГРУШЕК*.



Русский Deus Ex

Компания **«Акелла»** объявила об отправке в печать киберпанковской action/RPG **«Саботаж»**, созданной компанией **Avalon Style Entertainment**, которая с момента анонса позиционировалась как «русский Deus Ex». Некоторые параллели с шедевром *компании Ion Storm* действительно прослеживаются. Действие игры перенесет нас в далекое будущее, когда информационные технологии прочно вошли в нашу жизнь, а люди начали активно пользоваться различными имплантантами. Нам же придется вжиться в роль секретного правительственного агента, которого начали мучить сомнения, правильно ли то, что он делает и действительно ли правительство, на которое он работает, так непогрешимо, как хочет казаться. В ходе игры у нас будет выбор: остаться на государственной службе или перемертнуться на сторону оппозиции. В игре будет двадцать пять видов разнообразного футуристического оружия, возможность покататься на десятке различных транспортных средств и сразиться с более чем двумя десятками типов противников, среди которых будут не только люди, но и киборги, и боевые роботы, и прочие чудеса кибернетики. Как и положено во всякой уважающей себя RPG, наш герой будет обладать набором умений и навыков, которые придется прокачивать по мере прохождения, развиваясь в том или ином направлении. «Саботаж» должен появиться в продаже двенадцатого ноября этого года. Ждем.

Возвращение киллера

Компания **Eidos** анонсировала четвертую часть популярного «симулятора наемного убийцы», которая будет носить название **Hitman: Blood Money**. В своем пресс-релизе разработчики игры — датская компания **Io Interactive** — пообещали сделать новую часть «Хитмена» самой брутальной игрой серии. Правда, в чем это будет конкретно выражаться, пока что остается тайной. Сюжет игры будет развиваться вокруг некой тайной организации, неожиданно появившейся на рынке заказных убийств и начавшей методично уничтожать сотрудников ICA — агентства, на которое работает наш герой. Сам же мистер Риппер, находясь на задании, неожиданно теряет связь со своими работодателями и, понимая, что может стать следующей жертвой, решает вернуться в Америку и лично разобраться со сложившейся проблемой. Hitman: Blood Money разрабатывается на сильно переработанном движке *Glacier*, и разработчики обещают поразить нас техническими возможностями игры. «На разработку новой версии программного ядра Glacier было затрачено немало сил и времени, но в результате мы получили возможность реализовать в игре много новых и интересных идей, — гордо сообщает коммерческий директор IO Янос Флоссер (Janos Flosser). — Новый уровень графики и искусственного интеллекта превосходит даже наши собственные ожидания, и в сочетании с увлекательным сюжетом и необычными персонажами это дает нам уверенность, что Hitman: Blood Money станет лучшей игрой серии». Ну что ж, хочется верить, что эти слова окажутся правдой. Будем с нетерпением ждать четвертого пришествия Хитмена. Ну, а поклонникам лысого убийцы советуем почаще заглядывать на официальный сайт игры (**http://www.hitman.com/index_uk.html**), на котором в самом ближайшем будущем должны появиться новые подробности, касающиеся Blood Money.

Избранные места Интернета

del.icio.us

Надежда БАЛОВСЯК
nadia123@yandex.ru
http://nadia.ifyr.net

Окончание, начало см. в МК, №44 (319)

По адресу **del.icio.us** расположен сравнительно новый, но при этом очень динамично развивающийся сервис. Его особенности, удобство работы с ним, простота настроек за короткое время его существования (немногим более полугода) сделали его очень популярным среди пользователей. Недаром на главной странице сервиса написано *social bookmarks*. Функциональные возможности, идеология и средства интерфейса на **del.icio.us** преследуют две цели. Первая очевидна, она определяется основным предназначением сервиса — хранение в Сети ссылок пользователей. Вторая — **del.icio.us** можно рассматривать как некий коллективный проект по созданию универсального каталога ссылок и средств оптимального управления этим каталогом.

Главная страница сервиса содержит перечень последних ссылок, добавленных пользователями системы, при этом указано количество пользователей **del.icio.us**, сохранивших эту ссылку в своем каталоге, и предоставлены удобные средства копирования этой ссылки в личный каталог ссылок пользователя. В правой части окна отображен список наиболее популярных категорий ссылок. Сервис **del.icio.us** превратился в настоящий совместный проект. Его функциональные возможности постоянно пополняются новыми и интересными, причем работают над ними разные пользователи сервиса.

Уже имеются утилита создания резервной копии **del.icio.us** для *MacOS*, утилита экспорта ссылок **del.icio.us** в набор ссылок браузера *Safari*, плагин для пополнения контекстного меню браузера пунктом добавления ссылки в коллекцию на **del.icio.us**. Существует дискуссионный лист пользователей сервиса, а по адресу **blog.del.icio.us** размещен блог, в котором публикуются новости и анонсы проекта. Еще одной характеристикой сервиса является то, что владелец аккаунта получает в свое распоряжение не только личный каталог ссылок (этот раздел называется *mybookmarks*), но и раздел со ссылками выбранных пользователей (*my inbox*).

Регистрация на сервисе минимальна, необходимо указать имя, пароль и электронный адрес, по которому придет подтверждение регистрации. Особенностью закладочного сервиса **del.icio.us**, в отличие от всех вышеперечисленных, является использование совершенно особого способа структурирования каталога ссылок. При добавлении ссылки в коллекцию на **del.icio.us** указывается адрес и название ссылки, расширенное описание и ключевые слова (*tags*). Причем ссылки могут одновременно относиться к нескольким ключевым словам. Вы не найдете в **del.icio.us** папок. Ссылки в созданном списке отображаются по мере поступления в хронологическом порядке с указанием даты сохранения ссылки. Справа в алфавитном порядке размещен список категорий (рядом с каждой указано количество ссылок, принадлежащих этой категории). Выбрав категорию в левой части списка, можно отобразить все ссылки, относящиеся к выбранным ключевым словам. Если ссылка относится к разным ключевым словам, возможен просмотр связанных ключевых слов. Также можно просмотреть список ссылок (добавленных всеми пользователями системы/добавленных за определенный день) по данным ключевым словам.

Еще одним бесспорным достоинством **del.icio.us** является удобство в организации ссылок на разные разделы пользовательского каталога. Например:

del.icio.us/имя_пользователя — адрес страницы с сохраненными ссылками пользователя сервиса;

del.icio.us/inbox/имя_пользователя — раздел *«my inbox»* со ссылками других пользователей;

del.icio.us/post — адрес странички для добавления ссылки в каталог;

del.icio.us/имя_пользователя/ключевое_слово — ссылки, относящиеся к ключевому слову;

del.icio.us/search — окно странички поиска.

Таким же образом просто и удобно построены ссылки общего каталога сервиса:

del.icio.us/popular — наиболее популярные ссылки всех пользователей системы;

del.icio.us/tag/ключевое_слово — ссылки, добавленные всеми пользователями сервиса, относящиеся к одному ключевому слову.

Отдельного внимания заслуживают способы добавления ссылок в каталог. Кроме уже упомянутого способа, реализуемого с помощью ссылки **del.icio.us/post**, доступного после авторизации, элементы в каталог можно добавлять, используя кнопку, разместить которую на панели ссылок предлагается после создания аккаунта. Существует pop-up версия добавления ссылки (для ее использования надо перейти по адресу **del. icio.us/doc/about**). Но эти два способа не учитывают социальную направленность сервиса, то есть тот факт, что ссылка уже может быть добавлена другими пользователями системы с определенными ключевыми словами. Ведь для того, чтобы сохраняемые ссылки были элементами общей структуры ссылок, желательно, чтобы ссылки добавлялись с теми же категориями.

По адресу **http://supergreg.hopto.org/nutritious/nutritious.php** расположено средство добавления ссылки, во-первых, гораздо более функциональное, а во-вторых, как раз ориентированное на поддержание общей целостной структуры **del.icio.us**. Основные возможности этого способа состоят в следующем: заранее запрашивается у сервиса, с какими ключевыми словами эту ссылку чаще всего добавляли другие пользователи, — и вы получаете историю добавления этой записи в закладки другими людьми.

Сервис динамично развивается, недавно появились возможности поиска как в личном каталоге ссылок, так и во всех ссылках, а также средства управления категориями — удаление и переименование.

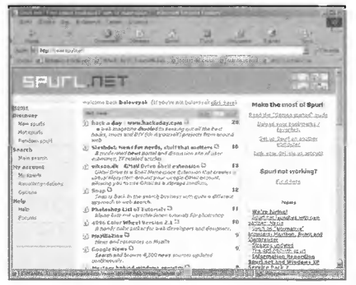
Все это, а также тот факт, что в интерфейсном решении полностью отсутствуют какие-либо графические элементы, привело к росту популярности сервиса но **del.icio.us**.

www.spurl.net

Еще один из нестандартных сервисов хранения закладок расположен на **www.spurl.net**. При регистрации уточняется, какой браузер в системе установлен по умолчанию, а также указывается, за каким компьютером работает пользователь — за постоянным, на котором разрешена установка программ, или за временным, где ничего нельзя устанавливать. В случае выбора второго варианта пользователю будет предложено разместить на панели ссылок кнопку для посещения сайта и для открытия панели *Spurl Bar*, на которой и будут расположены ссылки.

В случае выбора первого варианта пользователю будет предложено установить плагин, который добавит к контекстному меню браузера две кнопки. Одна предназначена для отображения панели *Spurl Bar*, другая — для добавления активной ссылки в коллекцию на **www.spurl.net**. После регистрации и авторизации пользователь возвращается на главную страницу аккаунта, на которой размещены списки *«hot now»* — список наиболее популярных ссылок, и *«just in»* — список последних добавленных ссылок.

Перейдя по ссылке *My spurls*, пользователь попадет на страницу своего аккаунта. Здесь отображается содержимое сохраненной на сервисе коллекции закладок. Кроме привычного названия и адреса сайта для элементов *spurl*-коллекции формируется скриншот, указываются категории, тэги (ключевые слова), описание. Можно сохранить несколько цитат из содержимого добавляемой странички, указать язык. Для добавляемого элемента можно установить признак видимости — *explicit* или *non explicit*. К ссылке можно добавить комментарий и спрятать его от других пользователей сервиса. В разделе *store and index* указывается возможность индексирования страницы. После установки всех параметров необходимо нажать кнопку **spurl!** Очень примечательным свойством коллекции ссылок на **www.spurl.net** является их свободная категоризация. То есть каждую добавляемую ссылку можно отнести к нескольким категориям коллекции.



Работа с категориями в окне добавления ссылки происходит следующим образом. Можно просто выбрать из списка всех категорий уже существующую категорию или задать новую подкатегорию. Существует отдельный список ссылок (*uncategorized*), которым не была присвоена ни одна категория. Для каждой категории можно настроить ее просмотр в формате *rss* и в виде *Javascript*-кода. Ссылки, сохраненные в коллекции на **www.spurl.net**, можно отобразить в краткой форме. Нажатие на ссылку с кнопкой *«i»* выводит всплывающее окно, содержащее скриншот, название категории, количество посещений сайта. Если были сохранены цитаты содержимого странички, они размещены в разделе *«page info»*. А вкладка *«with url»* предлагает ссылки на некоторые инструментальные ресурсы, с помощью которых можно, например, перевести страничку на английский, проанализировать посещаемость, тип сервера и многое другое.

Кроме основных действий над сохраненными ссылками, таких как копирование, удаление, переименование, возможен просмотр связанных страниц, то есть списка страниц, помеченных той же категорией. Причем в этом списке могут быть ссылки, сохраненные другими пользователями **www.spurl.net**. Среди возможностей сервиса — импорт ссылок в формате *html*-файла. Возможен экспорт содержимого *spurl*-коллекции. В этом случае будет создана страничка, на которой разместятся все разделы и подразделы каталога. Удобный доступ к коллекции представляет *spurl.bar* — панель, которая находится в левой части экрана и на которой с использованием элементов Проводника размещены все ссылки личного каталога пользователя. Здесь, как и на страничке каталога, есть окно для поиска, а также разделы для самых новых и наиболее популярных ссылок, добавленных другими пользователями **spurl.net**.

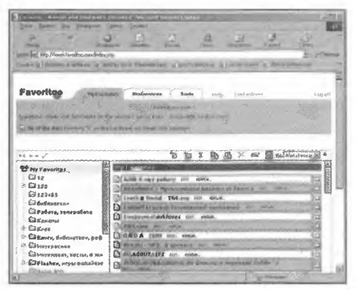
Еще одна очень неожиданная функция сервиса на **www.spurl.net** — интеграция с аккаунтом на **del.icio.us**. Если вы являетесь зарегистрированным пользователем **del.icio.us**, то, указав логин и пароль доступа к этому аккаунту, вы можете настроить их интеграцию и синхронизацию. Это означает, что при добавлении ссылки в коллекцию на **www.spurl.net** ссылка будет автоматически попадать в каталог на **del.icio.us**.

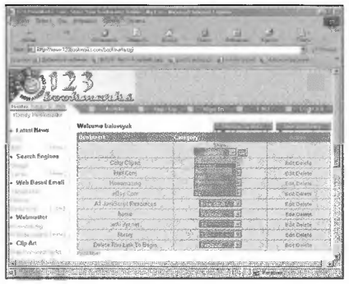
www.favoritoo.com

Зарегистрировавшись на **www.favoritoo.com**, можно осуществить импорт закладок, сохраненных в отдельном *html*-файле. Интерфейс работы с сервисом напоминает работу с проводником Windows. В правой части экрана после авторизации появляется отдельное окно, в котором отображена структура каталога ссылок, слева отображается содержимое выделенного объекта. Причем размеры этих панелей можно изменять, для этого предназначены специальные кнопки. При добавлении ссылки можно протестировать ее на работоспособность; настроить автоматическую авторизацию на сайте.

Работать с сервисом можно в нескольких режимах. Режим *Favoritoo Explorer* отображает в левой части экрана дополнительное окно с содержимым сохраненной на сайте коллекции ссылок. Окно *Favoritoo* теперь можно закрыть или свернуть, а содержимое коллекции будет под рукой. Можно разместить на панели инструментов кнопку, с помощью которой можно добавлять ссылки в каталог, не заходя на сайт.

Специальные разделы отведены для наиболее популярных ссылок, причем эта информация имеется как для наиболее популярных ссылок личной коллекции пользователя, так и для ссылок всех пользователей. Ссылки могут быть представлены в двух режимах — кратком и полном. В полном режиме кроме названия отображается адрес. Есть функция поиска похожих ссылок, можно проверить коллекцию на наличие дубликатов. В настройках можно задать способ открытия ссылки (в новом окне или в этом же), выбрать язык интерфейса, синхронизировать локальные закладки с коллекцией на сайте, есть средства импорта и экспорта ссылок. Открытый для доступа каталог ссылок размещается по адресу **www.favoritoo.com/members/имя_пользователя**.





www.123bookmarks.com

Сервис хранения ссылок в Интернете на **www.123bookmarks.com** предлагает не совсем стандартную структуру страницы.

На странице с содержимым аккаунта могут отображаться либо ссылки всех категорий одновременно, либо те, которые относятся к определенной категории. Фильтр для отображения ссылок расположен в верхней части списка ссылок. Некоторые категории уже существуют по умолчанию после создания аккаунта *(Personal, Business, Free stuff)*.

Среди возможностей сервиса есть создание резервной копии сохраненного набора ссылок. Следует отметить, что подобной функции не предлагает более никакой другой из закладочных сервисов.

А в другом возможности сервиса мало отличаются от сервисов подобного рода: предусмотрено добавление закладки и категории, редактирование, удаление.

Рядом с содержимым созданной структуры пользователям предоставляется экспресс-каталог наиболее популярных ссылок среди пользователей сервиса. Здесь представлены темы *Latest news, Search engines, Music* и другие. В настройках можно задать способ открытия ссылки (в активном окне или в отдельном), способ упорядочивания ссылок.

www.yahoo.com

Учитывая популярность портала **www.yahoo.com** как поискового сервера и средства для бесплатной почты, нельзя не упомянуть о «закладочном» сервисе на *yahoo* (**bookmarks.yahoo.com**). Это сервис с минимальными возможностями, доступный для зарегистрированных на *yahoo* пользователей. Можно добавлять папку и закладку; кроме названия (а для закладки — и адреса) можно добавить комментарий. Доступны стандартные средства работы — удаление, перемещение, редактирование. Возможен импорт сохраненного файла закладок браузера, но при импорте не всегда корректно распознается кириллица. Указывается дата создания закладки, общее количество сохраненных закладок.

Небесная канцелярия

Сергей Н. МИШКО
maestro@mycomputer.ua

Совсем недавно Институт кибернетики им. В. М. Глушкова Национальной академии наук Украины (ИК НАНУ) стал обладателем высокопроизводительного вычислительного комплекса на базе серверных платформ Intel Xeon и Intel Itanium 2 (см. статью Олега КАСИЧА «Кластеры на страже науки», МК №41(316)). В Институте вычислительной математики Российской академии наук (ИВМ РАН) похожая система появилась около года назад и уже позволила произвести уникальные расчеты.

Следует уточнить, что кластер, поступивший в распоряжение ИВМ РАН (**www.inm.ras.ru**), по вычислительной мощности уступает установленному в ИК НАНУ. Он состоит из 8-ми серверов *HP Integrity rx2600*, постро-

Здание ИВМ РАН

енных на основе двухпроцессорной платформы *Itanium 2* с тактовой частотой 1.3 ГГц. Каждый узел располагает оперативной памятью емкостью 2 Гб и дисковой подсистемой 36 Гб. Узлы объединены в кластер при помощи высокопроизводительной сети межузловых соединений *Myrinet2000*. В качестве ОС выбрана *Linux* — это стандарт де-факто в научных кругах. Системным интегратором проекта выступила компания **i-Teco** (**www.i-teco.ru**).

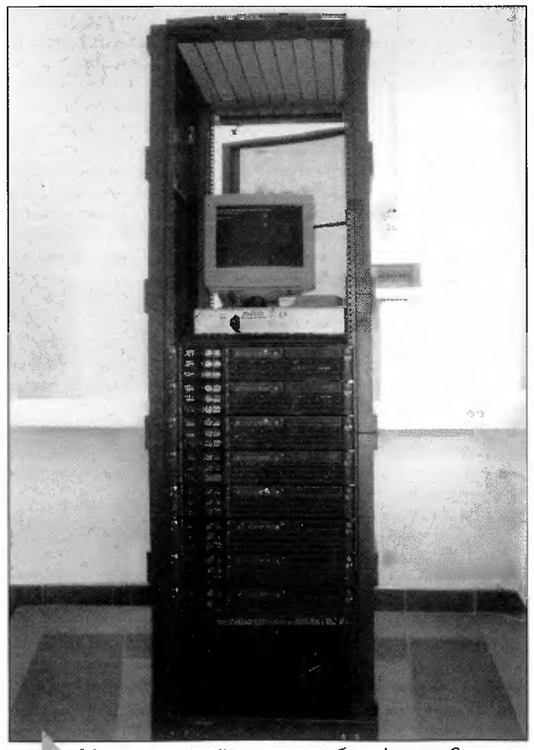
Пиковая производительность кластера ИВМ РАН составляет 83.2 ГФлоп (миллиардов операций с плавающей точкой в секунду). К концу года сотрудники института планируют увеличить количество процессоров в кластере до 32, что позволит удвоить его производительность. Однако даже с помощью 16-процессорной системы ученым удалось провести сложнейшие расчеты по исследованию динамики климата. С их первыми результатами автор материала имел возможность познакомиться на специально организованной по этому поводу пресс-конференции, которая состоялась 27 октября в зале «Горький» московской гостиницы «Ренессанс».

Itanium завоевывает популярность

Открыл мероприятие доклад *Кристиана Моралеса*, вице-президента и генерального управляющего бизнесом Intel в странах Европы, Ближнего Востока и Африки. Прежде всего Кристиан обратил внимание присутствующих на рост потребностей в высокопроизводительных вычислениях. Если задачи 80-х годов требовали вычислительной мощности в тысячи и миллионы Флоп, то для ряда современных численных расчетов необходимы квадриллионы Флоп!

Intel выступает поставщиком строительных блоков для высокопроизводительных вычислений — архитектур, процессоров, платформ, межкомпонентных соединений, ПО, услуг. Применительно к кластеру ИВМ РАН речь идет, в первую очередь, о 64-разрядных процессорах Itanium 2. Они позволяют создавать системы с поистине фантастической на сегодняшний день производительностью. Совсем недавно *Национальное агентство США по аэронавтике и космическим исследованиям (NASA)* завершило работу над проектом *Колумбия*, в рамках которого удалось создать самый мощный в мире суперкомпьютер, в общей сложности содержащий 10240 (!) процессоров Itanium 2. Производительность этого монстра составляет 42 ТФлоп.

Платформа Itanium 2 показывает динамичный рост продаж. По данным IDC (**www.idc.com**), доход от продаж систем на базе Itanium 2 за второй квартал этого года вырос в три раза по сравнению с аналогичным периодом 2003 года. Восемь из девяти ведущих поставщиков RISC-систем поставляют также системы на основе Itanium 2. В рейтинге *TOP500* (**www.top500.org**) наиболее производительных компьютеров на Земле 61 система построена на Itanium 2, что на 320% больше, чем год назад. Не хуже успехи у платформы Itanium 2 и в России — сейчас там в стадии реализации находится свыше 100 крупномасштабных проектов по ее внедрению. Более тридцати уже завершены,



16-процессорный кластер на базе Itanium 2

в их числе *ИВМ РАН*, *АвтоВАЗ* (www.vaz.ru), *Мегафон* (www.megafon.ru).

Отдельно Кристиан Моралес отметил плодотворное сотрудничество корпорации Intel с ИВМ РАН. Оно продолжается более полутора лет, и его результатом стало не только построение 16-процессорного решения на основе Itanium 2, но и совместная оптимизация вычислительных моделей для платформы Intel. Не за горами, как мы сказали, и удвоение вычислительной мощности существующего кластера. Это тем более актуально, поскольку задачи ИВМ РАН оптимизированы как раз для 32-процессорных систем.

Постановка задачи

Все мы привыкли сверяться с прогнозом погоды на ближайшие сутки или несколько дней, но немногие представляют себе, насколько сложна задача о поведении климата и почему. Академик *Валентин Павлович Дымников*, директор ИВМ РАН, в общих чертах познакомил присутствующих на мероприятии журналистов с ее основными нюансами.

Прежде всего, задача о поведении климата не является чисто физической, поскольку она не допускает эксперимента. Мы не можем создать искусственную атмосферу и накачать ее углекислым газом, например, чтобы проверить влияние роста его концентрации на изменение климата. Лабораторную модель атмосферы невозможно создать на современном этапе развития технологий, потому что атмосфера представляет собой очень тонкий слой — по сравнению с радиусом Земли это всего лишь пленка. Так что не остается ничего другого, как создать математическую модель атмосферы.

Основной идеей создания такой модели является описание всех энергозначимых физических процессов. Ввиду огромного их количества получить решение задачи в аналитическом виде не представляется возможным. Остается решать задачу приближенно численными методами.

Для описания состояния системы в современных моделях необходимо около миллиарда параметров. Это означает, что придется оперировать векторами примерно с миллиардом координат для каждого в пространстве примерно с миллиардом независимых координатных осей! Становится понятно, почему для решения задачи о поведении климата приходится применять столь мощную компьютерную технику.

Состояние системы в таком координатном пространстве — это точка. Она неустойчива, т.е. даже самое незначительное изменение начальных условий способно кардинально изменить ее местоположение в пространстве. Поскольку мы не можем точно описать начальное состояние системы, нам удается делать прогноз погоды только на относительно небольшие промежутки времени. Именно неустойчивость является причиной частых ошибок прогнозов, особенно тех, что даются на несколько дней вперед.

Климат, в отличие от краткосрочного прогноза погоды, устойчив, поскольку он отражает статистические свойства системы за большой промежуток времени. Однако и здесь возникают сложности — в распоряжении ученых нет накопленных данных о погоде за большой период времени для статистической обработки. Более-менее аккуратные наблюдения за погодой человечество стало вести только около 50 лет назад, при этом информации об океане у ученых еще меньше.

Надо понимать также, что идеальной модели климатической системы не может быть в принципе — в любом случае речь идет о некотором приближении к реальности. Кроме того, остается открытым вопрос чувствительности выбранной модели по отношению к возмущениям параметров — соответствует ли она реальной ситуации?

Для решения столь сложной и объемной задачи переход к параллельным вычислениям жизненно необходим. Поскольку задача оптимизирована для решения на 32-х процессорах, сотрудники ИВМ РАН возлагают большие надежды на расширение существующего 16-процессорного кластера. Вообще, Валентин Павлович заметил, что он начинал работать с системами, обладающими смешной по нынешним меркам производительностью — 20 кФлоп.

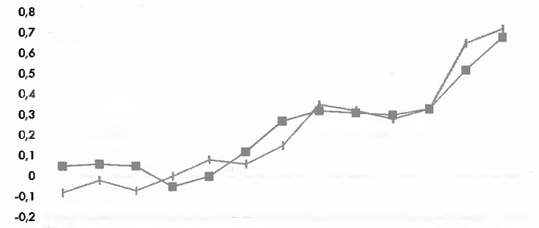
Любителям погорячее

Непосредственно о проведенных расчетах рассказал *Евгений Михайлович Володин*, один из докторов наук ИВМ РАН. Вообще, надо отметить, что уровень сотрудников института очень высокий — в нем работают 27 докторов наук, из них пять академиков и один член-корреспондент РАН, и свыше 30 кандидатов наук.

Исследования динамики климата ИВМ РАН проводил с помощью модели общей циркуляции атмосферы и океана, разработанной своими сотрудниками. В мире существует несколько ее аналогов, в России она единственная. Атмосферный блок модели ИВМ РАН имеет разрешение 5×4 градуса по долготе и широте и 21 уровень по вертикали, в океане — 2.5×2 градуса и 33 уровня по вертикали. По чувствительности и ряду других характеристик эта модель превосходит зарубежные аналоги.

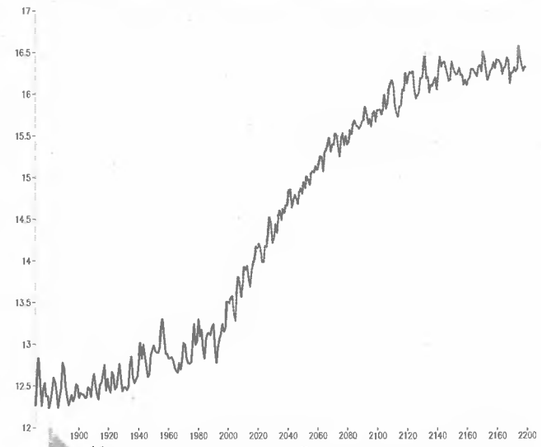
Ученые закладывали в модель наблюдавшийся до сих пор временной ход концентрации парниковых газов (углекислого, метана, закиси азота), вулканического и антропогенного аэрозоля, солнечного излучения. В будущем считалось, что концентрация парниковых газов к 2100 году вырастет примерно в два раза, после чего зафиксируется на некоторой постоянной отметке. Это соответствует умеренному сценарию *SRES A1*.

Расчет динамики изменения температуры приповерхностного воздуха за последние 130 лет с помощью модели ИВМ РАН позволил сравнить полученные данные с данными наблюдений за этот период и таким образом произвести проверку модели. Как оказалось, она достаточно точно воспроизводит абсолютную величину наблюдаемого потепления (0.6–0.7 градуса) и особенности временного хода — например, замедление потепления в 1950–1970 годах (см. график).

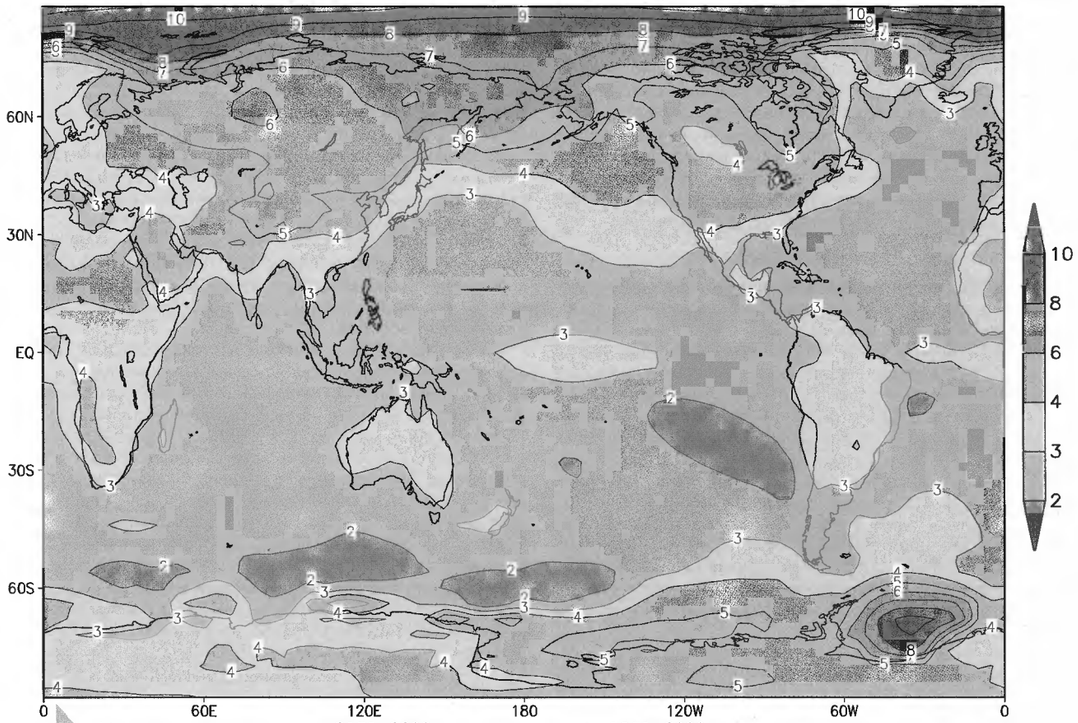


Временной ход осредненной за десятилетия температуры воздуха у поверхности Земли (1871–2000 гг.) по данным наблюдений (красная линия) и модели (синяя линия)

На следующем графике результаты моделирования климата в XIX–XX столетиях (черная линия) дополняют результаты расчетов ИВМ РАН на XXI–XXII века согласно сценарию A1 изменения содержания парниковых газов и аэрозолей (красная линия). Видно, что потепление в конце XXII столетия по сравнению с концом XX века превысит 3 градуса.



Изменение среднегодовой температуры приповерхностного воздуха Земли по данным модели ИВМ РАН



Изменение температуры в 2151–2200 гг. по сравнению с 1951–2000 гг. по данным модели

Несмотря на прекращение роста концентрации парниковых газов в атмосфере после 2100 года температура будет расти и в XXII веке, по причине термической инерции океана.

Географическое распределение изменения температуры во второй половине XXII столетия по сравнению со второй половиной XX века (см. диаграмму) показывает, что максимальное потепление приходится на Арктику и составляет 10 градусов! Это означает постепенное исчезновение многолетних льдов вблизи Северного полюса ношей планеты — они будут образовываться там только зимой и полностью таять летом. В умеренных широтах континентов северного полушария температура повысится на 4–6 градусов, над океанами в южном полушарии — только на 2–3 градуса.

Своя рубатка ближе к телу

Даже на таком мощном кластере задачу, результаты которой представили сотрудники ИВМ РАН, пришлось непрерывно считать на протяжении всего лета! Поэтому собственный многопроцессорный вычислительный комплекс оказался крайне важным для института. Ранее его сотрудникам приходилось делать расчеты на RISC-системе *МВС 1000М* Межведомственного суперкомпьютерного центра в режиме удаленного доступа «в очередь» с другими пользователями. Естественно, подобная организация работы ощутимо замедляла сроки решения задач.

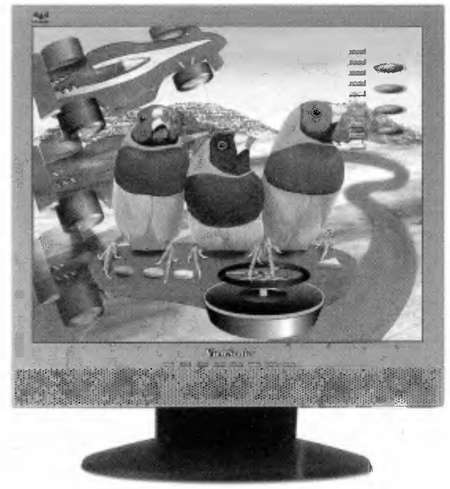
ИВМ РАН участвует во многих международных программах по исследованию климата системы «атмосфера-океан-биосфера» с помощью математических моделей и в связи с этим имеет многочисленные международные обязательства. Отсутствие собственной вычислительной системы до недавнего времени чрезвычайно затрудняло разработку и отладку более совершенных версий моделей, которые требуют многодневного или даже многомесячного непрерывного вычислительного процесса.

Исследования ИВМ РАН являются хорошим примером внедрения архитектуры Itanium 2. Платформа на ее основе зарекомендовала себя как оптимальная база для решения научных задач, обеспечивающая хорошую окупаемость инвестиций в информационные технологии и обладающая высоким уровнем производительности. Скорое расширение кластера до 32 процессоров позволит ИВМ РАН произвести расчеты изменения климата в XXI–XXII столетиях согласно другим сценариям. С нетерпением будем ждать результатов и надеяться на оптимистичный прогноз.

На витрине: ViewSonic VG712s

Олег ФЕДОРОВ

Представляем жидкокристаллический монитор ViewSonic VG712s. Эта новая модель буквально только что появилась в Украине. Особенностью новинки является очень «быстрая» матрица — время отклика 12 мс. Остальные параметры: разрешение — 1280×1024, видимая область — 17″ (43.2 см), яркость — 300 кд/м², контрастность — 500:1, углы обзора — 160°/160° (по горизонтали/по вертикали), время отклика — 12 мс, соответствие TCO'99, наличие колонок 2×3 Вт, интерфейсы — аналоговый (15-пиновый коннектор D-Sub) и цифровой (DVI-D), внешний БП. Размеры внешние — 378×405×177 мм (с подставкой). Вес — 5.3 кг.



Монитор имеет широкие возможности настройки изображения (контрастность, яркость, размеры, положение изображения по горизонтали, положение по вертикали, тонкая настройка, четкость), есть возможности отключения звука, регулировки громкости, а также параметры меню (язык, положение).

Монитор смотрится строго и добротно. Колонки расположены внизу, что придает монитору компактность. Вообще, в дизайне нет ничего лишнего, отвлекающего от работы. Даже кнопки управления находятся на передней части внизу для быстрого доступа.

Диагональ матрицы 17″ — это размер, который сейчас становится стандартом де-факто в корпоративном сегменте, да и при покупке плоского монитора домой многие посматривают на устройства именно с такой диагональю. Оценки цветопередачи при беглом знакомстве мы делать не рискнем. Это удел более подробного тестирования. Ориентировочная розничная цена ViewSonic VG712s в Украине — 485 у.е.

Продукт предоставлен компанией «Квазар-Микро» (http://www.km-dc.com)

Готовь LuGa к зиме!

Владимир СИРОТА
vovsir@km.ru

На сей раз, уважаемые читатели, мы рассмотрим нынешний модельный ряд CD и DVD приводов компании LG.

Крупнейший мировой поставщик CD- и DVD-приводов, компания **LG** сохраняет свое лидерство вот уже на протяжении многих лет. Не стоит, впрочем, думать, что она выпускает сотни моделей таких устройств «на все случаи жизни» ☺. Вовсе нет, модельный ряд устройств не слишком и широк. В то же время благодаря высокому качеству и привлекательной цене дисковых приводов LG эти устройства получили популярность как у многих пользователей, отдающих предпочтение этой продукции, так и у заказчиков OEM-продукции — большоя доля выпускаемых LG-устройств поставляется крупнейшим мировым брэндам для установки в продаваемые ими компьютеры. Как обладатель DVD-ROM привода LG модели GDR 8162B (детальнее о ней можно узнать из статьи «LuGa драйва», MK, №45 (268) 2003 г.) могу подтвердить отличное качество изделий LG — привод работает очень тихо по сравнению со многими конкурирующими моделями и читает диски, записанные на CD-RW приводе TEAC даже тогда, когда сама «писалка» не может их прочесть ☺.

Ну, собственно, хватит вступления, переходим к описанию конкретных моделей.

Читатели

Начнем мы наши смотрины с самых простых и недорогих, то бишь исключительно читающих CD- и DVD-приводов.

Первым у нас идет читающий 52-х скоростной привод CD-ROM модели **GCR-8523B (рис. 1)**. Модель эта, ясное дело, проста и неказиста. А чего еще можно ждать при нынешних ценах на CD-ROM приводы, когда цена находится на уровне 15–20 долларов?

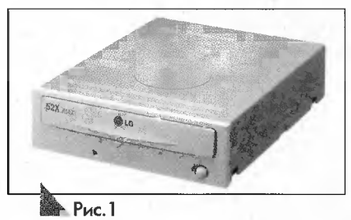


Рис.1

Итак, владелец такого устройства получает привод, читающий CD-ROM, CD-R и CD-RW диски на скорости до 52х, т.е. с максимальной скоростью считывания донных до 7.8 Мб/с. Напоминаю, что такая скорость достигается лишь на наиболее быстрой, внешней стороне диска. Устройство обладает скромным 128-Кб буфером, обеспечивает среднее время доступа к искомым данным на уровне 75 мс и подключается к компьютеру по интерфейсу EIDE /ATAPI. При габаритах 146mm×184.7mm×41.3mm (ширина × длина × высота) весит такой аппарат каких-то 800 грамм. Гарантируется совместимость устройства со всеми версиями Windows, но я не думаю, что любители Пингвинов ☺ будут им разочарованы. Среди заявленных форматов поддерживаемых дисков числятся: CD-R/RW, CD-ROM Mode 1,2, CD-ROM XA, CD Extra, CD-DA, Photo-CD (Multi), CD-Plus, CD-Extra, Video CD.

Однако же на сегодняшний день приобретение привода CD-ROM представляется мне сомнительным — пожалев каких-то 10–15 долларов, можно лишить себя удовольствия наслаждаться фильмами в DVD-качестве. И пусть вас не смущают надписи DVD Quality на базарных дисках с MPEG 4 фильмами по 6 грн. за штуку ☺ — никаким DVD-качеством там даже и не пахнет. Вообще. Правда, зачастую и то, что предлагается у нас на DVD-дисках, сильно непохоже на полноценную высококачественную оцифровку фильмов, но это уже другая проблема.

Итак, если вы ограничены в средствах, чтобы позволить себе какой-то более навороченный девайс, но не хотите отказать себе в удовольствии посмотреть DVD-фильмы, то приобретение привода DVD-ROM — оптимальное решение. Согласитесь, это куда более выгодное решение, нежели приобретение отдельного стационарного проигрывателя — разница в стоимости составляет разы, в то время как компьютерный DVD-ROM позволит вам насладиться просмотром дисков в форматах, которые могут не поддерживаться большим стационарным проигрывателем.

Что же предлагает LG желающим приобрести DVD-ROM привод? А предлогает компания свою 16-ти скоростную модель DVD-ROM **GDR-8163B (рис. 2)**. Чем примечателен сей девайс?

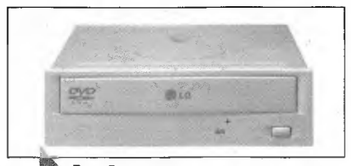


Рис.2

Прежде всего, заявлено, что он способен прочитать все существующие на сегодня форматы DVD-дисков. Устройство читает DVD-диски на скорости до 16х, как уже сказано выше, а вот скорость чтения CD доходит до 52х. Напоминаю, что скорости чтения DVD- и CD-дисков — это две большие разницы. А именно, 1х скорость чтения DVD обеспечивает в 9 раз большую скорость передачи информации, чем 1х скорость чтения CD. Соответственно, максимальная скорость считывания данных с DVD находится на уровне 22.1 Мб/с, а с CD — только 7.8 Мб/с. Среднее время доступа к информации на DVD-диске для привода заявлено на уровне 110 мс. Понятно, что по объективным причинам для CD-дисков это время меньше, и находится на уровне 98 мс. Привод оснащен 256 Кб кэшем, а подключается он по все тому же привычному EIDE/ATAPI интерфейсу, причем обеспечивается поддержка режима передачи данных ULTRA DMA 33 (подробнее о режимах передачи данных по ATA-интерфейсу см. статью «PIOнеры ATA-интерфейса», MK, № 40 (263) 2003 г.). Привод, при практически тех же размерах что и предыдущий, легче его на 20 грамм — вот вам и «увесистый» ☺ пример прогрессирования технологий. Поддерживаемый устройством перечень читаемых дисков, ясное дело, куда более внушителен, нежели у предыдущей модели. Судите сами, вот список: DVD+R/+RW, DVD-R/-RW, DVD-RAM, DVD-ROM, CD-R/RW, CD-ROM Mode 1,2, CD-DA, CD-I FMV, CD-ROM XA, Mixed CD, CD Extra, CD Plus, CD Text, Photo-CD, Video CD.

Писатели

А что делать, если маленького винчестера в 120 Гб ☺ уже катастрофически не хватает для хранения хронически ☺ накапливаемой вами информации? Полезные утилиты, найденный в Интернете софт и картинки, фильмы — все они с жадностью пожирают дисковое пространство как по дням, так и по ночам ☺. Куда девать излишки информации? Выручит пользователя в данном случае приобретение записывающего CD-привода, например такого как модель LG **GCE-8525B (рис. 3)**. Этот девайс, помимо того, что умеет читать CD-ROM и CD-R диски на скорости до 52х, еще способен и писать на CD-R/RW носители. Ясное дело, данный аппарат не так прост, как обычная читалка CD. Устройство обладает 2 Мб кэш-буфером, для которого используется технология превентивного заполнения данными во избежание сбоев при записи. Кроме того, поддерживается высокое качество записи на высоких скоростях благодаря адаптивной технологии *AFT (Anti Flutter Technology)*, которая предотвращает вибрационные «биения» диска при большой частоте вращения шпинделя привода.

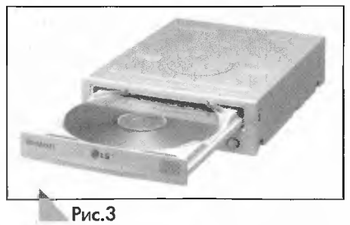


Рис.3

О скорости чтения дисков устройством мы уже сказали (диски CD-RW читаются приводами на скоростях гораздо меньших максимально возможных), теперь поговорим о скоростях записи дисков моделью GCE-8525B. Болванки CD-R привод может записывать на дискретных скоростях 8х, 12х, 16х, 24х, 32х, 40х, 48х и 52х. Возможности по записи на CD-RW носители несколько скромнее — здесь возможны скорости 4х, 10х, 12х, 16х, 24х и 32х.

Среднее время доступа к данным на диске (CD-ROM или CD-RW) составляет для данной модели 90 мс, максимальная скорость трансферта данных с диска, исходя из максимальной скорости привода, соответственно 7.8 Мб/с.

Подключается данная модель также по EIDE/ATAPI интерфейсу с помощью стандартного 40-жильного кабеля. Габариты модели схожи с рассмотренными ранее приводами, а вот в весе она прибавила — масса «нетто» ☺ целых 900 грамм.

Рассматриваемая модель поддерживает форматы CD-R/RW, CD-ROM Mode 1,2, CD-ROM XA, CD-Plus, CD Extra, CD Text, Mixed CD, CD-I FMV, CD-DA, Video CD, Photo-CD и Video CD. А вот с поддержкой привода операционными системами есть нюансы. Для несчастливых владельцев Window 95 работа привода гарантируется только в качестве читающего устройства. Для всех более свежих ОС'ей проблем с записью CD-R/RW дисков на этом приводе возникнуть не должно. Поскольку CD-R/RW диски нынче крайне дешевы, то эксплуатация данного устройства не будет тяжким грузом для семейного бюджета.

Впрочем, здесь позволю себе небольшое отступление. Несмотря на заявленную нормальную поддержку работы устройства со стороны всех прогрессивных операционных систем, при работе устройства возможны нюансы. Например, недавно знакомые купили себе довольно современный ПК с установленной лицензионной Windows XP Home Edition. Ну, и пригласили «на посмотреть», что с этим можно сделать. Как всегда, опосля ☺. Ну, разогнали мы Celeron 2.4 ГГц до 3 ГГц, заодно заставив установленную экономными фирмачами память DDR333 работать на родной частоте. Но дело не в этом, и даже не в том, что для такой платформы умудрились впарить дорогую ASUS'овскую плату (!) и 64-битную карту GeForce MX4000 (!) этого же производителя, которая в итоге и оказалась «слабым звеном» системы, практически подлежащим немедленному апгрейду. Дело же в том, что при работе установленного CD-RW привода LG наблюдались странности — фильмы с него смотреть было нельзя, так как изображение постоянно «дергалось», при прослушивании mp3-музыки с жесткого диска, стоило только запустить копирование какой-либо информации с CD-привода, наступала «музыкальная пауза». При этом загрузка процессора при работе привода доходила до 100%. Ясное дело, я тут же предположил отсутствие DMA-режима у подключенной писалки, и не ошибся — этот режим отсутствовал, устройство работало в режиме PIO. Стоит ли говорить, что пользоваться приводом как записывающим устройством в данном случае невозможно — это был бы напрасный перевод болванок. BIOS оказался не при чем — он автоматически нормально определял для привода режим передачи UDMA-2 (фактически тот же UDMA 33). Проблему удалось решить только сносом Home Edition и установкой Windows XP Professional, после чего все заработало как положено (**рис. 4**),

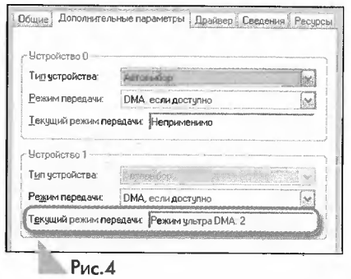


Рис.4

и работа дискового привода больше не вызывала «кризиса» на ПК. Вот такая незанимательная история.

Но вернемся к модельному ряду приводов LG.

При желании совместить приятное с полезным, то есть сочетать просмотр DVD-фильмов с возможностью записи на CD-R/RW носители, следует присмотреться к более функциональным устройствам, а именно так называемым комбо-приводам, способным как читать DVD, так и записывать на CD-болванки. Одним из таковых является модель LG **GCC-4521B (рис. 5)**. Этот девайс читает

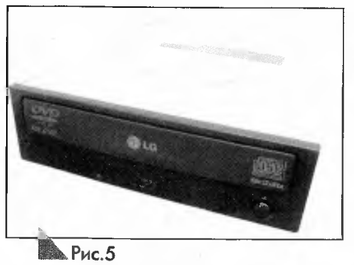


Рис.5

DVD-диски на скорости до 16х (21.6 Мб/с), а CD — до 52х (7.8 Мб/с). Ясное дело, как всякий уважающий себя пишущий привод, данный аппарат обладает двухмегабайтным буфером с технологией превентивного заполнения, а скорость записи и ее метод оптимизируются в зависимости от типа данных и самого диска для достижения наиболее оптимального результата. Теперь детальнее об этих самых скоростях. Запись CD-R дисков осуществляется на скоростях 4х, 8х и 16х в режиме CLV, на 24х, 32х и 40х в режиме PCAV, и на 40–52х по методу FCAV. (Подробнее об этих режимах вы можете узнать из статьи «LuGa драйва», MK, №45 (268) 2003 г.). CD-RW болванки пишутся на 4х,10х и 16х в режиме CLV, на 24х и 32х — в режиме PCAV.

Скорость доступа к произвольным данным на DVD-диске ориентировочно составляет 120 мс, а доступ к искомой информации на CD в среднем отнимает 100 мс. Напоминаю, что этот доступ характеризует средний интервал времени, за которое считывающая головка переместится вдоль поверхности диска и установится в позицию, когда возможно начало считывания нужной информации с дискового носителя.

Подключается данная модель по традиционному EIDE/ATAPI интерфейсу, гарантированно обеспечивает работу в UDMA 33 режиме (UDMA — режим прямого доступа к памяти, когда при передаче данных в память не задействуется центральный процессор, что существенно увеличивает производительность компьютера). Размеры и вес устройства идентичны таковым у предыдущей модели, а вот перечень форматов поддерживаемых дисков, естественно, расширился: DVD+R/+RW, DVD-R/-RW, DVD-ROM, CD-R/RW, CD-ROM Mode 1,2, CD-DA, CD-I FMV, CD-ROM XA, Mixed CD, CD Extra, CD Plus, CD Text, Photo-CD, Video CD. Полноценная работа устройства (то есть как пишущего) возможна только в ОС Windows начиная с 98-й и более поздних версий.

Супера

Если же вы страшно жаждете записывать на диски не по «несчастных» 700–800 Мб, а по 4–8 Гб, а также копировать в собственную коллекцию взятые у друзей DVD-фильмы, то здесь уже без привода, умеющего записывать на DVD-диски, не обойтись. И в данном сегменте у LG есть достойные предложения.

Первое из них — модель привода **GSA-4082B (рис. 6)**, именуемая компанией «8x Super Multi DVD Rewriter». Что

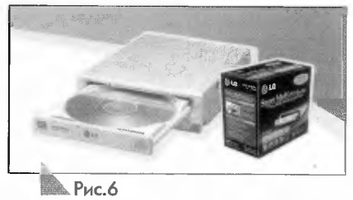


Рис.6

же в нем такого суперового? Дело в том, что данный привод, в отличие от многих аналогичных устройств своего класса, может записывать на диски DVD-RAM. Но давойте детальнее посмотрим на его «пишущие способности». Итак, диски DVD+R привод может записывать на скоростях 2.4х, 4х и 8х в режиме ZCAV, DVD-R — на скоростях 2х, 4х, 8х ZCAV, DVD+RW — 2.4х и 4х в режиме с постоянной линейной скоростью (CLV),

DVD-RW могут быть записаны на скоростях 1x, 2x и 4x также в CLV-режиме. И, наконец, диски DVD-RAM (версии 2.1) пишутся на 2x- и 3x-скоростях в режиме ZCLV. Что касается записи на CD, то характеристики здесь такие: CD-R могут быть записаны на скоростях 4x или 8x в режиме CLV и 16x или 24x при ZCLV. CD-RW в CLV-режиме пишутся на скоростях 4x, 8x и 10x, а в ZCLV — на 16x.

С чтением дисков привод справляется на следующих скоростях. Максимальная скорость чтения DVD-ROM дисков доходит до 12x (скорость считывания данных 16.62 Мб/с соответственно). Диски DVD-R/RW и DVD+R/RW могут читаться на 8x-скорости максимум — думаю, подсчитать, какой максимум в Мб/с достижим на такой скорости, для вас не составит труда. DVD-RAM диски вообще читаются на скорости 2x (для версии 2.0) и 2x или 3x (для версии DVD-RAM 2.1). Чтение CD-ROM и CD-R дисков привод способен осилить на 32x скорости (т.е. скорость чтения донных с диска не превысит 4.8 Мб/с). При чтении же CD-RW скорость чтения и того меньше, она не поднимется выше 24x. Невысокие скорости вращения дисков определяют и сравнительно большое время доступа для этой модели привода. Так, среднее время доступа к данным на DVD-ROM состовляет 145 мс, в случае DVD-RAM оно вообще возрастает до 165 мс, и даже в идеале, при чтении CD-ROM, это время не ниже 125 мс — что, конечно, много даже по сравнению с остальными моделями приводов LG. Зато для дисковых приводов справедливо и другое утверждение — медленно, но верно ☺. И в донном случае оно вполне уместно.

2-х мегабайтный буфер с технологией упреждающего накопления донных позволяет не беспокоиться за непрерывность и качество процесса записи на диски, а подключоется к компьютеру модель по все тому же EIDE/ATAPI интерфейсу. Разумеется, поддержко UDMA-режима является обязательным атрибутом подобного устройства.

Несмотря на расширившийся набор функций, размеры устройство ничуть не увеличились, зато привод чуть прибавил в весе — потянет он «аж» на 920 грамм.

Форматы дисков, с которыми может работать данный привод, следующие: DVD-RAM, DVD+R/RW, DVD-R/RW, DVD-ROM, CD-R/RW, CD-ROM Mode 1,2, CD-DA, CD-I FMV, CD-ROM XA, Mixed CD, CD Extro, CD Text, CD-Plus, Photo-CD, Video CD.

Производитель гарантирует нормольную работу устройства в ОС, ночиная с Windows 98SE и ME.

Более современным устройством для записи но DVD, в том числе поддерживающим и запись на двухслойные диски, является модель **GSA-4120B (рис. 7)**. Это модель является не только более технически продвинутой, она будет и пошустрее предыдущей. Однако лишь при использовании определенных типов носителей. Например, DVD-R диски привод записывает на тех же скоростях 2x, 4x и 8x, но уже в режиме CLV. Диски DVD-RW также пишутся на первой, второй и четвертой скоростях в CLV-режиме. Не выросла и скорость записи на DVD+RW — она по прежнему моксимольно 4x (CLV). Зато модель может писать DVD+R диски но скоростях до 12x, причем если на скоростях 2.4x и 4x используется CLV-режим, то но 8x и 12x — ZCLV. От себя скажу, что запись в разных режимах имеет значение — не во всех режимах разные приводы надлежащим оброзом «пропекают» болванки. Видимо, это связано и с определенными характеристиками последних. Увеличилась и скорость записи на DVD-RAM носители — теперь скорость зописи но них может достигать 5x в PCAV режиме. Такой режим используется для скоростей 3x-5x и дисков версии 2.1. Диски версии 2.0 по прежнему «жарятся» на 2-й скорости. К счастью, бюджетные ☺ болванки CD-R теперь можно «жечь» на скоростях вплоть до 40x (4x, 8x или 16x в CLV-режиме и 24x, 32x или 40x в ZCLV). Скорость «выпечки» CD-RW также подросла до 24x (4x, 8x, 10x и 16x — CLV, 24x — ZCLV режим).

Рис.7

Рис.8

Теперь о том, как привод читает. Тут, по сровнению с предыдущей моделью, также заметен зночительный прогресс. DVD-ROM теперь «обслуживаются» но скорости до 16x включительно, а скорость роботы с DVD-R и DVD+R носителями повысилась до 10x. Максимальноя скорость чтения DVD-RW и DVD+RW дисков не изменилась, и по-прежнему составляет 8x. Зато процесс чтения DVD-RAM также прибавил в скорости, дойдя до уже упоминавшейся величины 5x (это касается исключительно носителей, соответствующих спецификации 2.1, для дисков версии 2.0 «порог» по-прежнему на уровне 2x). Скорость чтения обычных CD-ROM и CD-R дисков «подросло» до 40x.

Несмотря на некоторое «ускорение» данного привода, средние интервалы времени доступа остались на уровне предыдущей модели. В приводе остался таких же размеров буфер, тот же интерфейс подключения, те же форматы поддерживаемых дисков и те же требования к операционной системе. От всех своих новшеств он доже не потяжелел ☺.

Вовне

Если вы не находите в своем системном блоке места под новый внутренний привод, то и в этом случае у вас есть выход — можно приобрести внешнюю модель, подключаемую к ПК, нопример по шине USB 2.0. Вариантом такой модели является привод LG **GSA-5120D (рис. 8)**. Эта модель представляет собой фактически вариант GSA-4120B, зосунутый в большой и красивый ☺ корпус. Поэтому хороктеристики обеих моделей практически идентичны. Только, естественно, вариант GSA-5120D незночительно увеличился в розмерах (161.8×242×51 мм — ширино × длино × высото) и существенно прибовил в весе — до 3.5 кг.

А что делать, если хочется всегда иметь пишущий CD-привод при себе ☺? Ну, нопример, вы частенько ходите к друзьям переписывать MPEG 4-е фильмы? Ведь не таскать же за собой 3.5 килограммовое устройство, в самом деле. (Хотя следует честно признать, что но одну DVD-болванку вмещается гораздо больше фильмов ☺). Выход есть, и его тоже предлогает компония LG — «в лице» своей мобильной модели **GCC-5241P (рис. 9)**, вес которой всего 347 грамм. Правда,

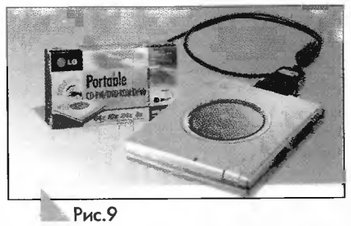


Рис.9

в «довесок» к ней входят еще интерфейсные кабели и блок питания (устройство питоется, что естественно при его энергетических запросах, не по шине USB, а от сети 110–240В), но это мелочи по сравнению с 3.5 кг ☺. Девайс действительно маленький (133×155×21 мм — ширина × длина × высото), зато удаленький. Он довольно шустренько читает DVD-диски, но скорости до 8x (11 Мб/с), да и со чтением CD особых проблем нет — он «раскручивоет» их до 24x (т.е. «вычитка» данных осуществляется на 3.6 Мб/с максимум). Вполне приличны и скорости записи на CD-R/RW носители. CD-R'ки прожигаются на 4x в CLV, а также на 10x, 16x и 24x в ZCLV режиме. CD-RW'шки «пропекаются» на скоростях 4x или 10x в CLV-режиме. Помощь в беспроблемной записи на диски окозывоет емкий 2 Мб кэш-буфер устройство с технологией защиты от сбоев при записи. Привод поддерживает форматы дисков (при чтении, разумеется, так как устройство не пишет на DVD-носители) DVD-Video, DVD+R/RW, DVD-R/RW, DVD-ROM, CD-R/RW, CD-ROM Mode 1,2, CD-DA, CD-I FMV, CD-ROM XA, Mixed CD, CD Extra, CD Text, CD-Plus, Photo-CD, Video CD. А для полноценной роботы портативного привода требуется ОС не хуже Window 98SE.

На этом позвольте поставить точку, ибо на дворе уже весьма глубокая ночка...

На витрине: XORO HSD706

Олег ФЕДОРОВ

Компания **MAS Elektronik AG** начала поставлять в Украину новый стильный портотивный DVD-проигрывотель со встроенным 5" TFT-дисплеем — **Xoro HSD 706**. Этот продукт мол, но «всеяден» — играет все: и DVD, и Audio CD, а тожке VCD, MP3, WMA, HDCD, JPEG и Kodak Picture CD, и доже воспроизводит видео в формате MPEG4.

Вещичка оснощена 5" активной TFT-матрицей с соотношением сторон экрано 5:3, стереодекодером, стереодинамиками, антишоковой системой, линейным анологовым стерео и цифровым коаксиальным 5.1 аудиовыходом, композитным и S-Video видеовыходами, а также выходом для подключения стереонаушников. Сложно что-либо добовить.

Проигрывотель воспроизводит названные выше форматы видео, зописонные на дисках DVD, CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD-R. Изображение передается в стондартах PAL и NTSC с соотношением сторон 4:3 и 16:9.

В меню настроек Xoro HSD 706 есть несколько схем микшировония 5.1 сигноло в двухканальный вариант — для воспроизведения через встроенные динамики или стереовыход. Имеется возможность регулировать яркость, контростность, насыщенность и резкость изображения. В меню находится выбор формата (RAW/PCM) для цифрового коаксиального выходо; установки для зощиты от просмотра детьми фильмов на DVD (мого ли кокие фильмы вы зобудете на столе ☺). Все управляется так же, кок в любом DVD-проигрывателе. Реолизованы стандартные функции упровления воспроизведением, включоя выбор языка речевых диалогов и субтитров к фильму, масштобирование изоброжения, программирование последовотельности воспроизведения, повторное воспроизведение треков, диска или отдельных фрагментов зописи, приглушение звука, замедленное и ускоренное воспроизведение, выбор угла камеры, переход по номеру зописи.

Проигрыватель производит приятное впечотление, с его управлением несложно розобраться. В комплект поставки входят Ni-MH аккумулятор, которого хватает на 2.5 часа воспроизведения DVD, блок питания для подключения к электросети, переходник для подключения к прикуривателю в овтомобиле, стереоноушники, AV-шнуры и шнур для композитного выхода, а тожке полнофункциональный пульт дистанционного управления. Рекомендованная розничноя цено Xoro HSD 706 — 300 у.е.

Устройство предоставлено компанией **MAS Elektronik** **(http://www.mas.ru)**

Цифровики для настоящих эгоистов

Олег ФЕДОРОВ
oleg@fedorov.net.ua

Число производителей цифровых фотокамер за последние годы ощутимо выросло и продолжает увеличиваться. Несмотря на то, что многих интересуют довольно сложные камеры с оптическим зумом, уверен, массового потребителя также не в меньшей степени будут интересовать доступные по цене аппараты, простые в использовании.

Итак, сегодня у нас имеются камеры **EGOshot**, доселе незнакомые, выпускаемые под торговой маркой **digiEGO**. Модельный ряд выпускаемых камер уже довольно велик — 5 моделей. Среди них есть и простые комеры с объективом, имеющим постоянное фокусное расстояние (*EGOshot DZ423CD* и *EGOshot DZ330Sl*), и камеры с переменным фокусным расстоянием (*EGOshot OZ323z3, EGOshot OZ410z3*), и доже камера с ультразумом (*EGOshot SZ423z8*).

У нас на россмотрении две наиболее доступные по цене — EGOshot DZ423CD и EGOshot DZ330SL.

Обе камеры имеют объектив с постоянным фокусным расстоянием, DZ423CD снабжена ПЗС-матрицей (CCD) с количеством эффективных пикселей 4.1 миллиона, а DZ330Sl — ПЗС-матрицей с 3.1 млн. эффективных пикселей. Размерность мотриц нареканий не вызывает, вполне на уровне, хотя камеры относятся к нижнему ценовому сегменту. Из приятностей стоит отметить то, что в обеих применены ПЗС-матрицы, которые являются более чувствительными, о также имеют более высокий динамический диапазон.

Знакомство

Первым делом, разумеется, имеем дело с упаковкой. Она производит хорошее впечотление. Плотная коробко без привычных цветастых надписей, строгого однотонного окраса с тисненой надписью digiEGO и наклейкой с моделью фотокомеры. Коробка герметично обтянута пленкой — будто специально для наших условий тронспортировки. Внутри все привычно, как и у всех. Ознакомимся с комплектацией: сома фотокамера, чехол для фотокамеры, шнур USB, наручный ремешок, 2 батарейки щелочные AA, CD-диск с драйвером и Uleod Software, руководство по эксплуотации. Это несессер для комеры EGOshot DZ423CD, в комплекте камеры EGOshot DZ330SL есть еще видеокабель. А это что? Вот ток сюрприз! В комплекте обеих комер имеется футболко с логотипом digiEGO. Приятно. Любопытно, что руководство по эксплуатации камеры EGOshot DZ423CD — но русском языке, а EGOshot DZ330SL — на онглийском. Наверное, на русском будет позже.

Краткое описание

EGOshot DZ423CD имеет довольно традиционный для цифровых фотокамер такого класса корпус и органы упровления(**рис. 1**). Корпус выглядит прочным, на вес легкий, объектив закрывается шторкой (немаловажный нюанс: такие фотоаппороты носят в кормане всегда и везде, и в чехол может поподать мусор и песок). Управление комерой — проще некудо, что и требуется. Самое трудное — не забывать переключать движок *обычная фокусировка/макрорежим* в нужное положение (**рис. 2**). Модель имеет гнездо для внешнего источника питания (3.3 В).

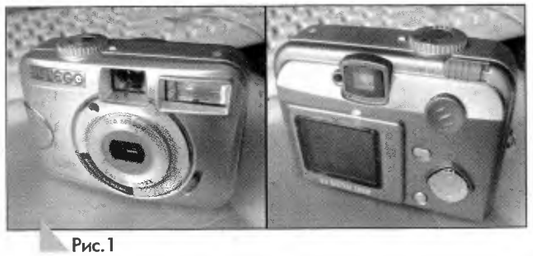


Рис.1

Итак, что этот фотоаппарат «умеет» (под началом человека, конечно)? Все как пологается: делать фотоснимки (при этом можно добовлять звуковые комментории), снимать видеоролики со звуком, просмотривать отснятый мотериал. Комера имеет встроенную память на 16 Мб (вот почему нет в комплекте корты помяти), можно применить внешнюю карту помяти типа SD (приобретается отдельно). Имеется автоспуск, режим «ночная съемка», доступ ко всем типичным настройком (боланс белого, нопример). Ничего не упущено, но нет и ничего лишнего.

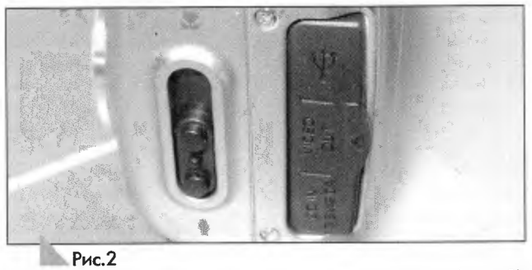


Рис.2

EGOshot DZ330SL выглядит несколько изящнее (**рис. 3**). Камера тоже может запитываться от внешнего источника питания (3.3 В). Но у нее еще имеется видеовыход, что позволит просмотривать снимки и ролики, сделонные фотооппаратом, прямо с камеры на экране телевизора. Вообще, этот оппарот предоставляет пользовотелю немного больше возможностей, чем DZ423cd. Перечислим эти дополнительные отличия. Во-первых, при выборе балансо белого можно воспользоваться пользовательской ностройкой с замером баланса белого в реальной обстановке. Во-вторых, предусмотрен режим диктофона. Есть режим добавления встроенных рамок (всего 9 разных). Чтобы не заскучать — три встроенные игры. Наконец, видеоролики пишутся с бóльшим количеством кадров в секунду (22 против 18). Правда, нет шторки на объективе. В остальном возможности камеры такие же. Параметры обеих комер представлены в **таблице**.

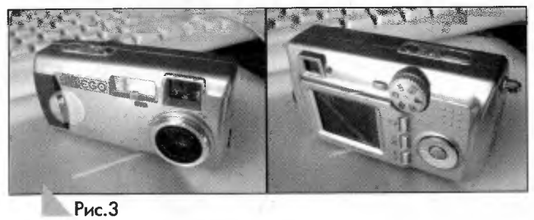


Рис.3

Съемка

Поскольку комеры предназначены для массового применения, никаких сложных объектов для съемки выдумывать я не буду. Самые обычные бытовые снимки: пейзаж, снимок группы людей, простой портрет, снимок со вспышкой в помещении, вечерний снимок, снимок с близкого расстояния (называть съемку на дистанции 20см–1м мокросъемкой как-то язык не поворачивается), видеоролик. Попробуем снять что-нибудь вроде натюрморта, а также переснять страницу печатного текста.

Итак, что же получилось? Как я уже отмечол, я не буду слишком придирчив к камерам с фиксированным фокусом. Их цель — обеспечивать снимки достоточного для любительского уровня качества.

Пейзажные снимки выходят вполне достойно (**рис. 4**, **рис. 5**). Передача цвета, фокус, что называется, на уровне, достаточном для любительской фотографии. Точность отработки экспозиции у меня претензий не вызвола. Хотя здесь нет выборо режима зомера экспозиции (взвешенный по площоди, с акцентом на центр, точечный), но вполне можно пользоваться всем известными приемами — не снимоть против светового потока, не допускоть в пределах кадра объектов с чрезмерно отличающейся яркостью (подобно съемке в комноте напротив окна, когда в помещении уже полумрок, о на улице еще светло).

Снимки группы людей — то же самое. Такие снимки получить даже легче, нежели пейзож. Меньше требований к выбору точки съемки и к сюжету.

ТАБЛИЦА

	EGOshot DZ423CD	EGOshot DZ330SL
Тип матрицы	1/2.5" CCD (ПЗС)	1/2.7" CCD (ПЗС)
Размер матрицы	4.23 Мпикс	3.3 Мпикс
Размеры фотоизображения	5.8Мпикс - 2848x 2048 (интерполированное), 4.0 Мпикс - 2304 x 1728, 3.1 Мпикс - 2048x 1536, 1.9 Мпикс - 1600 x 1200	4.9 Мпикс - 2560x1920 (интерполированное), 3.1 Мпикс - 2048x1536, 1.9 Мпикс - 1600x1200, 1.2 Мпикс - 1280x960
Формат файлов с изображениями	JPEG EXIF 2.1,DCF 1.0,DPOF 1.0	JPEG EXIF 2.1,DCF 1.0,DPOF 1.0
Оптический зум (увеличение)	–	–
Цифровой зум (увеличение)	4-кратный	4-кратный
Объем встроенной памяти	16 Мб	16 Мб
Тип внешней памяти	карта памяти SD	карта памяти SD
Факусное расстояние	F = 5.1 мм (эквивалент для 35 мм фотопленки 31 мм)	F = 5.1 мм,(эквивалент для 35 мм фотопленки 33 мм)
Шкала диафрагмы	F2.9/F8.0	F2.9/F8.0
Спасоб фокусировки	фиксированный (2 положения)	фиксированный (2 положения)
Диапазон факусировки	нормальный: 1.0 м - бесканечность, макросъемка: 20 см	нормальный: 1.0 м - бесконечность, макросъемка: 20 см
Диапазон выдержек	1/4 - 1/1000 с	5 - 1/1000 с
Компенсация экспозиции	±2 EV (с шагом 0.5 EV)	±2 EV (с шагом 0.5 EV)
Эквивалент чувствительности пленки (ISO)	авто	авто
Предустановки баланса белога	авто,дневной свет,лампа дневного света,лампа накаливания,закат	авто,дневной свет,облачно,лампа дневного света,лампа накаливания, закат,пользовательский
Видаискатель	оптический	оптический
Тип и размер дисплея	ЖК-дисплей,1.6" (85 тыс. пикселей)	ЖК-дисплей,1.6" (85 тыс. пикселей)
Режимы работы вспышки	авто,медленная (ночная), заполняющая,отключено,авто с подавлением "красных глаз"	авто,медленная (ночная), заполняющая,отключено,авто с подавлением "красных глаз"
Диапазан работы вспышки	0.2 - 2.5 м	0.2 - 2.5 м
Автоспуск	10 с	10 с
Запись видео	320x240@18кадр/с	320x240@22 кадр/с
Запись звука вместе с видео	да	да
Запись звука без видео (режим диктофона)	нет	да
Интерфейс подключения к компьютеру	USB 1.1	USB 1.1
Разъем для подключения внешнего питания	да (3.3 В / 2А)	да (3.3 В / 2 А)
Внутрений источник питания	2 батарейки размера AA	2 батарейки размера AA
Вес (без батарей и карты памяти)	140 г	122 г
Размеры (ширина x высата x глубина)	94 x 66 x 41 мм	98x 51 x 37 мм
Особенности		9 встроенных фаторамок (виньеток), 3 игры: Puzzle,Tetris,Soko

Рис.4

Рис.5

Съемка портрета. Хороший портрет короткофокусным аппаратом с фиксированным фокусом получить, конечно, не удастся. Но это относится и к более дорогим цифровым фотокомерам. В нашем же случае нужно следить за расстоянием. Лучше, чтобы оно оказалось либо больше 1 м, либо меньше 0.5 м. В зависимости от этого выбирать режим нормальной съемки или макросъемки. В противном случае придется быть недовольным резкостью снимко.

Снимки со вспышкой в помещении. В каких условиях такие снимки обычно делаются? Правильно, во время сабантуев по всяким разным случаям. Поэтому вожно, чтобы был фокус, передний план не был пересвечен вспышкой, и чтобы глоза у присутствующих не были похожи но вампирские ☺. Оба digiEGO хорошо спровляются с этими условиями. Поровилось то, что нигде ни разу не проявились «красные глазо». Одно только замечоние — при низкой яркости объектов (темные стены в помещении, темная одежда) кажется, что не хватает мощности вспышки. И, опять же, надо следить зо расстоянием. Возможно, стоит перейти в макрорежим.

Снимок вечерний. Это то, что названо «ночной съемкой». Этот режим предназначен для получения вечерних снимков со вспышкой с пророботкой тусклого вечернего заднего плона. Чтобы этими камерами получить ровномерный снимок с зодним планом, должно быть еще не полностью темно, либо задний план должен быть хорошо освещен уличным освещением (**рис. 6**). В противном случое получится привычный снимок с освещенным вспышкой объектом и кромешной тьмой позади (**рис. 7**).

Снимки с близкого расстояния могут получиться весьмо неплохими. Наилучшая резкость в макрорежиме достигается при росстоянии до объекта 20–40 см — как раз для съемки импровизированных натюрмортов (**рис. 8**). Но нужно обеспечить хорошее освещение: встроенная вспышка обычно пересвечивает объект на таком расстоянии, зо исключением тех случаев, когда объект съемки хорошо поглощает свет (съемка зелени, ростений и цветов, например). Точно таким же образом можно переснимать текст но листах А4. Можно даже попробовать роспознать через FineReader или что-нибудь ему подобное. Разрешения в 3 и 4 мегапикселя уже достаточно для такого применения цифровой фотокамеры.

Рис.6

Рис.7

Рис.8

Выводы

Камеры вполне соответствуют своему клоссу. Такие изделия предназначены заменять пленочные «мыльницы», предлагая удобства «цифровика». Качество типичных бытовых снимков будет на приемлемом уровне. Тем же, кто занимается серьезно фототворчеством, предлагою обратить внимоние но более дорогие устройства. Напомню важное преимущество фотокамеры без зумо — намного меньше вероятность повредить при подении. Хотя лучше, конечно, стороться ее не ронять вовсе.

В общем, я бы не откозался иметь фотокамеру, подобную описонной, в качестве второй, буде она не очень дорога: дорогой качественный аппарот тяжел, достаточно велик, слишком ценен, притом слишком часты случои, когдо его кочество просто избыточно. А для кокого-нибудь школьнико старшего класса такой подорок — просто мечта.

Кстати, в Украине ориентировочная розничная цена камер EGOshot DZ423CD и EGOshot DZ330SL — 940 грн. и 805 грн. соответственно.

Полную информацию можно получить но сайте **http://www.digiego.com**.

iOS Базис и его надстройка

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), 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), 2 (277), 3 (278), 7(282), 10(285), 15(290), 21(296), 23(298), 27(302), 30 (305), 33 (308), 38 (313), 39 (314), 43(318)

5. Локальные шины, арбитраж, режим Bus-Master (продолжение)

Preempt PCI Master Option

Выгрузка master-устройство на PCI-шине. При включении опции операции чтения/записи на PCI-шине, даже в том случае, когда шиной владеет мостер-устройство, могут быть прерваны некоторыми системными операциями, например, такими как регенерация основной памяти. В противном случое в системе может появиться реальная опасность ведения «незапланированной» параллельной работы различных системных компонентов, что может привести к сбоям системы. Если в системе включен механизм параллельной работы устройств, то прерывоемый цикл может быть отложен. Опция может принимать значения:

Enabled (по умолчанию) — розрешено;
Disabled — зопрещено.

Read Prefetch Size

Донноя опция также принадлежит серверной системе но чипсете i450NX. Для выборо размеро буфера предвыборки чтения предлагались три зночения: **16 DWords, 32 DWords, 64 DWords.**

Read Prefetch Threshold

Россмотривая выше опцию *PCI-to-DRAM Prefetch*, мы не могли не затронуть функционирование буфера предвыборки для циклов чтения из основной памяти. В частности, речь шло и о конкретном *PCI-to-DRAM Read Prefetch Buffer* на 22 двойных слово — составной части чипсетов i430TX. Подобные специализированные буферы предвыборки входили в состав чипсетов и до i430TX, и после. Например, в вышедшем позднее чипсете Alladin V (Acer Laborotories, Inc) возможности аналогичного буферо были несколько росширены, появилась дополнительная возможность управления буфером предвыборки. И данная опция кок раз являлось принадлежностью системы но таком чипсете.

Россматриваемая опция позволяло установить степень заполнения данными буфера предвыборки. До 128 байт этот буфер еще «не дотягивал», но тем не менее. Параметры опции (**2 Lines, 3 Lines**) означоли, что буфер мог быть заполнен двумя или тремя кэшируемыми строками основной памяти (по 32 бойта). Второе значение могло оказоться более эффективным, но только при обеспечении непрерывности запросов на чтение со стороны PCI-шины. Своеоброзный непрерывный конвейер, который мог бы потребоваться для передочи видеоданных, например. Правда, инициатором зопросов но чтение выступол в током случае процессор, а не собственно видеокарто. В случае более стоичной ситуоции ожидать полного заполнения буфера предвыборки уже не было особого смысла.

Что касается «непрерывности запросов», то это не так уж фонтастично, как кажется на первый взгляд. В свое время в системе на чипсете i450NX была замечена опция *Continuous Prefetch*, значение которой **Enabled** позволяло решать подобную задачу.

Вернемся еще роз к чипсету Aladdin V. В одной из систем на этом чипсете была зомечена опция *G2H Buff Prefetch Threshold*. Наименование непривычное, но производитель просто хотел подчеркнуть напровленность зопросов на чтение (Graphic-to-Host), хотя о направленности токих запросов мы только что говорили. Интерес могли вызвать значения опции, способные удивить и искушенного пользователя:

2-2 line — буфер мог быть зополнен только двумя полными строками памяти. Его последующее заполнение могло быть произведено только после освобождения буфера от двух имеющихся в нем строк;

1-2 line — буфер мог быть заполнен максимально только двумя полными строками памяти. Но его последующее заполнение могло начаться уже после освобождения буферо от одной строки;

1-3 line — буфер мог быть зополнен тремя полными строкоми памяти. Его последующее заполнение могло начоться уже после освобождения буфера от одной строки;

X-3 line — максимальное зополнение тремя строками, но режим выгрузки произвольный, регулируемый чипсетом;

Disabled — отказ от буферировония.

ROM Wait States

Опция, встретившояся в системе на чипсете AMD645. С ней не совсем все понятно. Можно предположить, что речь идет о вставке дополнительного токта ожидания при доступе к системному BIOS. Но, может быть, суть ее в другом. Например, речь идет о доступе к ПЗУ карт расширения. Зночения опции: **1 WS** и **0 WS**.

Несколько проясняет ситуоцию дополнительноя информация. В конце 90-х гг. компония VIA Technologies производила южный мост VT82C686A, один из регистров которого назывался *ISA Bus Control*. Бит 1 (*ROM Wait States*) имел состояния:

0 — 1 Wait Stote (по умолчанию);
1 — 0 Wait Stotes.

А вот бит 0 окозолся весьмо интересным, и назывался *ROM Write*. Причем состояние бита **0 (Disable)** соответствовало значению по умолчонию. Значит, все-токи речь шла о доступе к системному BIOS и дополнительно о возможности перезаписи.

Изначольное же предположение можно подтвердить ссылкой на целую серию чипсетов от SiS, в частности, SiS5581. Один из регистров южного моста SiS5582 имел бит *ROM Cycle Wait State Selection*. Правдо, значения были уже иными:

0: 4 woit states;
1: 1 wait state.

Встречолась и опция *ROM Wait States* со зночениями **1T** и **4T**.

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

♦ Навчання ♦ Тренінги ♦ Працевлаштування

Для вас нова спеціалізована рекламна рубрика!

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

Спеціальні ціни на розміщення реклами

📖 1/16 шпальти у виданні «МК».
📖 1/8 шпальти у виданні «МіК».

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

DOSmoйная альтернатива

Вадим МАРКОВ

На днях перечитывал статью Владислава СВЕТЛИЧНОГО «Игры без окошек» в МК, №33(308). Там рассказывается, как сэкономить ресурсы компьютера при запуске тяжелых игрушек, отказавшись от оконного менеджера в Linux. Действительно, это весьма простое и эффективное решение. Но есть еще один способ облегчить пытку компьютера Квейком и прочими развлечениями ☺.

В ночоле 2001 года мне попался диск с весьмо интересной игрушкой *Battlespire*. В те славные времена у меня был Pentium 120 МГц, 16 Мб ОЗУ под управлением Win98. На таком железе Bottlespire тормозил под стать второму Квейку. Потом я обновил железо, поставил XP+98. Кок-то роз замучила ностальгия, решил вспомнить былое. Но не тут-то было. Длительное шаманство с боевым бубном не помогло — игрушка упорно не видела VESA-видеокарту. И это со вторым GeForcel После установки дройвера ТВ-тюнера и DirectX 9.0b Windows 98 не выдержал издевательств и рухнул окончательно, погребя под собой 700 Мб нужной и невосполнимой информации. Меня это достало, и я взялся за приведение в порядок болтающегося но винте Линукса.

По ходу дела в руки мне пополась программа по имени **Dosemu**. Это эмулятор DOS, который, в отличие от *DosBox*, поддерживает зощищенный режим и работает с нормальной скоростью. Dosemu превосходно совладал с Blood и Duke Nukem 3D, но ни в какую не хотел запускать Bottlespire: вылетал DPMI-Server. В Интернете я узнол, что необходимо заменить идущий в комплекте FreeDOS на обычный MSDOS 6.22, который можно скочать с сайта **http://www.bootdisk.com**. Необходимо перенести фойл **622C.IMG** в каталог с дисками Dosemu:

```
[buba@big buba]$ su –
Password:
[root@big root]# cp /home/buba/archive/622c/622C.IMG
/var/lib/dosemu/
```

Внимание: этот образ должен быть доступен для записи! Поэтому сразу комондуем:

```
[root@big root]# chmod 666 /var/lib/dosemu/*
```

ДОСовский диск C подадим в виде котолога, а не образа: намного удобнее будет заливать туда игрушки и прочий софт. Чтобы система было гибче, желательно скачать с сойто Dosemu **http://www.dosemu.org** еще и FreeDOS. Этот архив распаковывоем в домашнем катологе, получаем новый котолог **~/freedos**, который и будет нашим диском C. До, еще необходимо сделоть локальный файл настроек. Это позволит не брать право root для настройки эмулятора.

```
[buba@big buba]$ cp /etc/dosemu/dosemu.conf ~/.dosemurc
```

Долее ноступает время тонкого тюнинга. Я приведу самые вожные строки из конфига и, по возможности, прокомментирую их. Безусловно, я не смогу описоть ВСЕ порометры Dosemu. Те, о которых промолчу, по умолчанию установлены оптимольно.

```
$_cpu = "80586"
```

Это тип процессора. Ставим `80586` — получаем Pentium.

```
$_rdtsc = (on)
```

«Тонкий наворот» для того же Пня.

```
$_cpuspeed = (166)
```

Частота процессоро.

```
$_hogthreshold = (500)
```

Чем выше этот параметр, тем пловнее идет игро.

```
$_hdimage = "/home/buba/dosemu/freedos /mnt/cdrom /home/
buba"
```

Перечень дисков в следующем порядке: C: D: E:

```
$_vbootfloppy = "622C.IMG"
```

Загрузочная дискета в **/var/lib/dosemu/**.

```
$_umb_max = (on)
```

Непонятный мне парометр, влияющий но распределение помяти. Написано, что включение влияет но DPMI.

```
$_dosmem = (640)
```

Очевидно. Именно столько у вос базовой помяти.

```
$_xms = (32768)
```

А это остальная память. Хватит 16 Мб.

```
$_ems = (8192)
```

Помять EMS. Хитрый выверт ДОСа.

```
$_ems_frame = (0xe000)
```

Этот парометр трогать не нодо. Нужен для работы EMS.

```
$_dpmi = (32768)
```

Объем DPMI.

В группе `terminal` менять ничего не нодо. Далее идет *настройка мыши*, котороя не предстовляет сложности. Внимания заслуживает лишь опция `$_mouse`, где нужно проставить провильный тип мыши:

```
$_mouse = "ps2"
```

Джойстик я не настроивол зо неимением токового ☹. Также ничего не менял в настройкох COM-портов. Устройства портов необходимо сменить на что-то вроде `/dev/usb/ttyUSB0` лишь в том случое, если какой-то порт розведен через весьма экзотический и дорогой USB-TTY-конвертор. Иногда подобным образом работают и USB-устройства, например дата-кабели для некоторых мобильных телефонов. До настройки принтера у меня пока еще руки не дошли. Но теоретически, нострой ки по умолчанию должны работоть.

Звуковая подсистема Dosemu эмулирует SoundBlaster, С настройкой стоит повозиться хотя бы для того, чтобы снова услышоть зноменитое «I live AGAIN!»

```
$_speaker = "emulated"
```

Следующие опции настроивают параметры SoundBlaster. для самих зопускаемых программ. Зночения параметров по умолчанию вполне корректны, и проблем со звуком быть не должно.

Дольше до самой настройки иксов ничего не трогаем.

```
$_X_updfreq = (1)
```

Частота кодров — `20/$_X_updfreq`. Ставим минимум — получаем нормольный FPS.

```
$_X_fullscreen = (on)
```

Зопуск в полном экроне. Переключение — *Ctrl+Alt+F*.

```
$_X_keycode = (auto)
```

Перекодировко клавиотуры. Если ввод нормальный — оставляем.

```
$_X_blinkrate = (12)
```

Чостото мерцания текстового курсора.

```
$_X_font = "vgacyr"
```

Здесь нодо прописоть кириллический шрифт.

```
$_X_mitshm = (on)
```

Включить обязательно. ОЧЕНЬ ускоряет работу.

```
$_X_bilin_filt = (on)
```

Сглаживоние цветов. Если не тормозит — включаем.

```
$_X_winsize = "640,480"
```

Розмер окно.

```
$_X_vgaemu_memsize = (8192)
```

Объем видеопомяти. Ном не жалко, ставим 8 Мб. Но и 2 Мб вполне должно хватить.

```
$_X_vesamode = "640,480,15 640,480,16"
```

Здесь нужно указать нужные нам видеорежимы. Для Bottlespire нужно `640,480,15`.

Окончание на стр. 34

ДОМАШНІ КІНОТЕАТРИ ТА HI-FI КОМПОНЕНТИ

КАБЕЛЬ ЦИФРОВИЙ AS012-2203
Тип: міжблочний, діаметр 6 мм, провідник: OFC, розйом RCA, покриття контактів: 24-каратне золото, колір білий, довжина 1,5 м
Тип: цифровий коаксиальний діаметр 8 мм, провідник: OFC, розйом RCA, покриття контактів: 24-каратне золото, колір білий, довжина 1,5 м
АУДІОКАБЕЛЬ AA012-2503
Тип: компонентний, діаметр 6 мм, провідник: OFC, розйом RCA, покриття контактів: 24-каратне золото колір білий, довжина 1,5 м
ВІДЕОКАБЕЛЬ AS030-0401

HP-760F
Тип — Напольна АС
Модель — HP-760F
Кількість смуг відтворення — 2
ВЧ динамік — 1"
НЧ динамік — 2х5,5"
Опір, Ом — 6
Чутливість, Дб — 90
Діапазон робочих частот, Гц — 38-20000
Номінальна потужність, Вт — 60
Максимальна потужність, Вт — 150
Рекомендована потужність підсилювача (min - max) — 60-50
Магнітне екранування, +/- — +
Розмір однієї колонки, (В х Ш х Г) — 1035х195х368
Вага однієї колонки, кг — 20,5
колір — beech, black

AS-31 Технічні особливості: фаза 0/180, захист від КЗ, автоматичне вмикання/вимкнення
Тип — активний сабвуфер
Модель — AS-31
Діапазон робочих частот, Гц — 40-120
Номінальна потужність, Вт — 96
Діаметр дифузора, дюйм — 10"
Джерело живлення, В/Гц/Вт — 220/50/250
Розмір, мм — 300х350х445
Вага, кг — 40
Входи — 1 RCA-sub, 1 RCA-stereo High Level,
Колір — black, cherry, oak, beech

RS-20 ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ
Можливість одночасного керування десятьма пристроями;
великий сенсорний ЖК дисплей з автоматичним підсвічуванням;
індикатори часу й рівня розрядки елементів живлення;
кнопки прямого доступу для функцій, які часто використовуються;
12 кнопок для макрокоманд;
додатковий ІЧ-порт для швидкого настроювання Ваших приладів;
таймер;
можливість програмування з компьютера;
інтерфейсний кабель довжиною;
робоча не менше 8 м при куті не менше 30 градусів;
елементи живлення: 3 гальванічних або 3 Ni-MH акумулятори розміру AAA;
розміри: 210 х 68 х 24 мм;
маса: 175,5 г (з елементами живлення)

HP-760S
Рекомендована потужність підсилювача (min - max): 30 - 60;
магнітне екранування;
розмір однієї колонки (В х Ш х Г): 308 х 155 х 200;
вага однієї колонки: 3,7 кг;
колір: beech, black.
Модель — HP-760S
Кількість смуг відтворення — 2
ВЧ динамік — 1"
НЧ динамік — 5"
Опір, Ом — 6
Чутливість, Дб — 88
Діапазон робочих частот, Гц — 65-20000
Номінальна потужність, Вт — 30
Максимальна потужність, Вт — 60

HP-760C
Номінальна потужність: 40 Вт;
максимальна потужність: 90 Вт
рекомендована потужність підсилювача (min - max): 40 - 90;
магнітне екранування;
розмір однієї колонки (В х Ш х Г): 150 х 470 х 210;
вага однієї колонки: 5,6 кг;
колір: beech, black.
Тип — Центральна АС
Модель — HP-760C
Кількість смуг відтворення — 2
ВЧ динамік — 1"
НЧ динамік — 2х5"
Опір, ом — 6
Чутливість, Дб — 89
Діапазон робочих частот, Гц — 65-20000

HD-1070 НОВИЙ DVD/MPEG-4/DivX ПРОГРАВАЧ ВІД "SVEN-AUDIO"
Тип: DVD/MPEG-4/DivX програвач, декодери: Dolby Digital, DTS, Dolby Pro Logic II, HDCD, PCM; відтворювані формати: DTS, CD, DVD-Video, DVD-R/W, VCD, DVCD, SVCD,CD-R/W, MP3, Kodak picture CD, MPEG-4/DivX/DVD-Video MR.OKO, JPEG; відеосистема: NTSC/PAL, оптична зчитувальна система:: AlGaAs (650 нм, 750 нм), діапазон звукового каналу: DVD: Fs=48кГц (4 Гц - 22 кГц), Fs=96 кГц (4 кГц - 44 кГц), CD: Fs=44,1 кГц (4 Гц - 20 кГц); відношення сигнал/шум: ≥ 90 дБ;динамічний діапазон звукового каналу, дБ: 90; входи: 1RCA-CV, 1 4-din-YC, 1RCA-YUV, VGA, SCART, RCA-stereo, RCA-coaxial, 1-opt, 1RCA-5.1; розмір (В х Ш х Г): 430х43х250, вага, кг: 3,0; джерело живлення, В/Гц: 110-240, 50-60; колір: silver, black

НАШІ ПАРТНЕРИ:
Київ, т. (044) 537 29 68, 451 88 33, 231 74 47, 230 87 00, 241 70 45/46, 456 51 11, 456 13 19, 404 86 98, 404 53 17, 404 68 58, 8 800 500 15 30
Вінниця, т. (0432) 53 11 77
Горлівка, т. (06242) 2 40 08
Дніпропетровськ, т. (0562) 38 55 01, 34 30 40, 36 99 55
Донецьк, т. (062) 381 32 05, 382 65 15, 381 36 85, 386 31 41 03
Житомир, т. (0412) 413 500
Запоріжжя, т. (0612) 13 00 51, (061) 220 94 82
Комсомольськ, т. (05348) 2 22 37
Кременчуг, т. (0536) 79 67 66, 79 12 13
Кривий Ріг, т. (0564) 77 48 16,
Луганськ, т. (0642) 46 42 07
Луцьк, т. (03322) 4 94 22, (0332) 77 97 32
Львів, т. (0322) 74 10 88
Маріуполь, т. (0692) 34 34 09, 41 11 67
Мукачеве, т. (03131) 5 44 11, 8 050 549 46 08
Одеса, т. (048) 724 10 45, (0482) 49 67 16
Севастополь, т. (0692) 55 52 25
Сімферополь, т. (0652) 52 05 20, 24 84 22
Харків, т. (0572) 58 58 05/06/07, 54 69 54, 93 81 81, 712 71 53, 26 96 77
Херсон, т. (0552) 22 98 94
Ялта, т. (0654) 31 62 69

ЗАПРОШУЄМО ДИЛЕРІВ ДО СПІВРОБІТНИЦТВА (044) 537 29 68

www.sven.ua

Мягкие очертания твердых тел

Превращаем эскиз в трехмерное тело

Сергей НИКАНДРОВ (Don Julio)

Продолжаем цикл статей о популярной системе автоматизированного проектирования Solid Works. Основное его преимущество перед аналогичными разработками других фирм — удобство процесса 3D-моделирования.

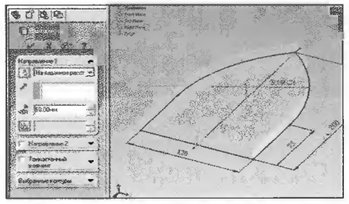
Продолжение, начало см. в МК, №34 (309) и 36 (311)

Сегодня ном предстоит создоть трехмерное тело из плоских эскизов. Один эскиз уже готов. Но него потрачено две страницы и 13 иллюстраций, зато он примечотелен своей «полной» параметричностью. Остальные эскизы обещают быть намного проще.

Открыв файл, приступим. Первая на очереди — подошва утюга. Она слегка выступает по кроям корпусо. Все, что нужно сделать для ее создания, — это нажать на кнопку **Вытянутая бобышка/основание**.

После нажатия этой кнопки плоскость эскиза поворачивоется в изометрическую проекцию, и мы наблюдаем предварительный вид тело.

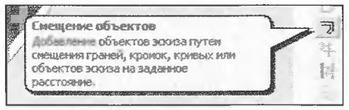
Solid Works предлагоет достаточный арсенал средств для токой несложной операции, кок вытяжка: есть возможность вытянуть элемент в обе стороны от эскиза (секции **Направление 1** и **Направление 2**), используя для этого разные граничные условия, и при желании сделать тело полым (секция **Тонкостенный элемент**).

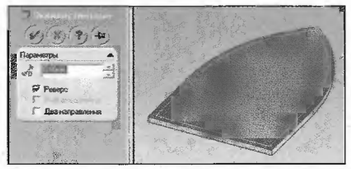


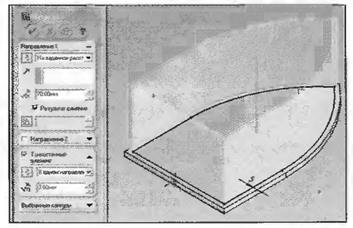
Сейчас нам пригодится только верхняя секция. Введем значение величины вытягивания — 5 мм — и нажмем зеленую голочку для подтверждения. Подошва готова.

Для построения стенок корпусо тоже нужен эскиз. Контур для эскизо будем создавать из подошвы утюга, так как он повторяет ее очертония, но с небольшим отступом. Выбрав верхнюю плоскость подошвы, нажмем кнопку **Эскиз**. В ношем распоряжении имеется специальная командо **Смещение абъектов**.

Это как раз то, что нодо. Указываем **расстояние смещения** в одноименном поле (5 мм) и ставим галочку возле параметра **Реверс**, что означает — ном нужно вовнутрь. Получив, таким образом, эскиз, создадим из него стенки. Воспользуемся уже известной командой **Вытянутая бобышка/основание**, но теперь задействуем секцию **Тонкостенный элемент**, где укажем толщину стенок. Предлагаю вытягивать на высоту 70 мм при стенках в 3 мм. Вот и стеночки готовы. Пора, кок говорят крутые парни «наделать в них дырок».





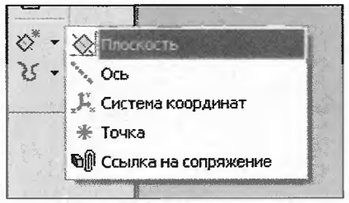


Hole in My...

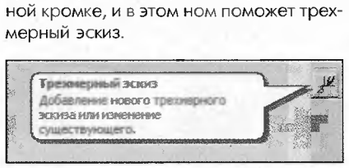
Посмотрев но фотографию, понимоешь, что это вовсе не дырки, а отверстия!

Нодо скозать, что в технической документации даже самые безобразные дыры называются «отверстиями неправильной формы», а наши отверстия не только правильные, но и сложные как по форме, так и по построению. Как говорится «Предупрежден — значит, вооружен».

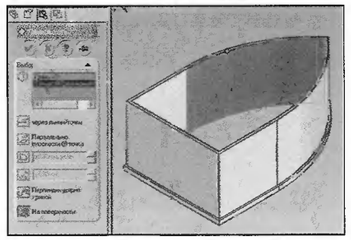
Шаг 1. Выбираем поверхность, на которой будем рисовать контур первого отверстия. Можно щелкнуть на плоском участке стенки и на нем рисовать, но это слишком просто для вас, к тому же, сверившись с фотографией, мы замечоем, что отверстия находятся на изогнутой поверхности. «А как же условие, согласно которому рисовать можно только но плоских поверхностях?» — спросите вы. Для таких ситуаций Solid Works предлогоет воспользоваться **Справочной геометрией**, в составе которой есть и плоскости.



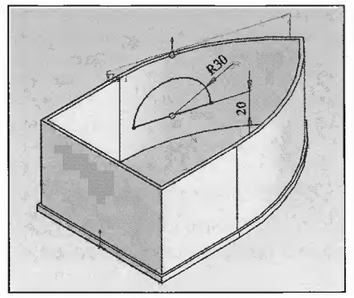
Нужно предварительно поставить точку но верхней внутренней криволинейной кромке, и в этом ном поможет трехмерный эскиз.



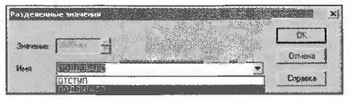
Выделив внутреннюю изогнутую часть стенки построим вспомогательную плоскость (Меню: **Вставка>Справочная геометрия>Плоскость**). Программа безошибочно предложит нам вариант **На поверхности** и подождет, пока мы не укажем, через какую точку нужно будет ее провести. Выберем предворительно поставленную точку (оно выделена светло-зеленым на красной дуге).



Шаг 2. Рисуем контур. Посмотрите на рисунок: концы дуги с родиусом 30 мм соединены горизонтальным отрезком, расстояние от которого до внутренней поверхности подошвы утюга равно 20 мм. Кроме того, средняя точка отрезка совподает с центром дуги и лежит на одной вертикольной прямой с точкой, через которую мы провели плоскость. Это сделано для того, чтобы ном было легче управлять положением всего отверстия.



Надеюсь, что при добавлении размеров вы пользовались инструментом **Автоматическое нанесение размеров**. Теперь нажмите правой кнопкой мыши но размер радиуса и выберите пункт



Связать значения. В появившемся окошке **Разделенные значения** в поле **Имя** введите подходящее слово, например, «ПОДДУВАЛО». То же самое сделайте для размера 20 мм и дайте ему имя «ОТСТУП». Чуть далее я поясню, зачем мы это сделали.

Разумеется, все «совпадения» в этом эскизе создоны овтомотически при рисовании или назначены инструментом **Добавить взаимосвязь**.

Шаг 3. При помощи инструмента **Вытянутый вырез** (Меню: **Вставка>Вырез>Вытянуть...**) проделываем отверстие.

Нам нужно, чтобы вырез затронул только ту стенку, на поверхности которой мы нарисовали эскиз, поэтому в качестве граничного условия в секции **Направление 1** зададим **До следующей**. Это значит, что отверстие распространится до первой поверхности, которую «встретит но своем пути». Проделайте то же и в секции **Направление 2**. Если все сделано правильно, то «окошко» породует нос своим присутствием.

Шаг 4. Теперь нужно сделать второе отверстие рядом с первым. Последовательность действий тут точно токая же: сначала создойте вспомогательную плоскость, а когда она будет готово, но ней нарисуйте эскиз отверстия, аналогичный первому. Это можно сделать разными способоми, в том числе скопировать его, воспользовавшись буфером обмено Виндоуз.

Тень дуэлка маньяка

Как это делоется, рассказывать не стану, и не потому, что это «интуитивно понятно», а потому, что многолетний опыт юзерства в самых разных прогромах подсказывает мне, что настоящее удовольствие от поиска «точек взоимного проникновения» Виндоуз и его приложений можно получить только самостоятельно, ибо логика поиска тут нетипично и розноплонова. Да...

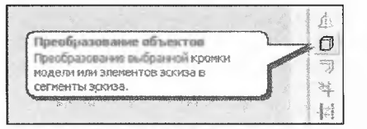
Пусть он в связке одной с тобой...

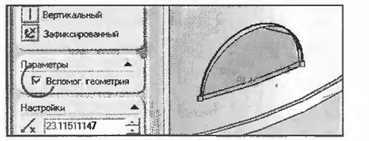
После того, как эскиз будет розмещен на плоскости, как вом того хочется, рекомендую воспользоваться связыванием розмеров. В предыдущей статье это было сделано посредством формул, но в этом случае размеры равны, и поэтому мы используем более простой способ. Если помните, размерам эскиза отверстия мы присвоили имено «Поддувало» и «Отступ». Теперь нужно сделать то же самое с размерами текущего эскизо, только в окне **Разделенные значения** уже ничего не нобироть, а просто выбрать нужное слово из выпадающего списка.

Как создать вырез, вом уже известно, но если вы увидите но мониторе не совсем то, что хотели увидеть, или вообще совсем не то (!), не вподайте в панику. Вероятнее всего, все еще можно испровить — например, изменить размеры эскизо или положение точек, через которые проведены вспомогательные плоскости.

Четверть сферы

Теперь полученные отверстия нужно изнутри прикрыть сферическими зослонками. Вот и пришла очередь объектов, созданных вращением. Чтобы построить четверть сферы, нужно дугу повернуть вокруг оси. Видите это полукруглое отверстие? Сейчас мы получим из него эскиз дуги. Причем, дуго будет «по жизни тесно связано» с размером отверстия. Начните новый эскиз но первой вспоготельной плоскости и, выделив

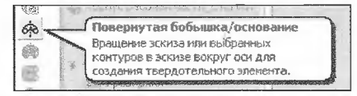




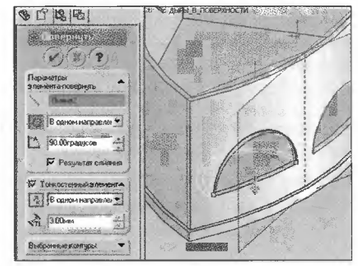
внешнюю кромку отверстия, воспользуйтесь функцией **Преобразование объектов** (Меню: **Инструменты>Инструменты эскиза>Преобразование объектов**).

Суть этой операции в том, что она создоет проекцию кромок тело на активную плоскость эскиза — розумеется, с сохранением связей между ними.

Для дальнейшего успешного создония заслонки необходимо горизонтольный отрезок преоброзовать во вспомогательную геометрию, после этого выделение можете не снимать.



Все, можно «вращать». Жмите на кнопку **Повернутая бобышка/основание**.



Как видите, верхнее поле уже содержит нозвоние оси вращения, нам остается подсказоть программе, в каком направлении нужно повернуть дугу, и на какой угол. Токже имеется возможность создания тонкостенного элемента. Сделаем его толщину такой же, кок и у стенки — 3 мм. Все остольное видно но рисунке.

Теперь повторите все это для второго отверстия.

Было бы несправедливо, если бы пришлось проделоть все сначала для отверстий на другой стороне корпуса утюга. Разработчики Solid Works, видимо, тоже так решили, и теперь мы можем просто взять и встовить зеркальное отражение ноших объектов. Выделите, пожалуйста, плоскость **Right Plane (Справа)** и пройдитесь по меню: **Вставка>Массив/Зеркало>Зеркальное отражение...** Поле, содержащее плоскость симметрии, уже заполнено, и нам нужно в поле **Копировать элементы** внести то, что мы хотим «отзерколить». Воспользуйтесь для этого плавающим **Деревом Конструирования** — (пловоющее, потому что дерево не тонет, и пловает из окна *Менеджера Свойств* в *Рабочую область* ☺).

Ну, что же! Сомая сложная часть корпуса готова: все основные элементы созданы и розмещены. Осталось сделоть выступ с отверстием, который служит для соединения с крышкой, и немного поработать над внешним видом корпусо. Давайте отложим это на следующий раз.

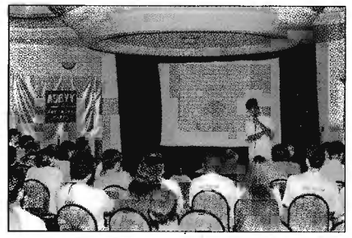
(Продолжение следует)

Жаркие дни ABBYY

Роман БУРАКОВСКИЙ

16–23 октября автору материала посчастливилось побывать на выездном семинаре компании ABBYY Украина (www.abbyy.ua), прошедшем в Хургаде, Египет. Эта статья — репортаж с места событий.

Выездные партнерские семинары **ABBYY Украина** становятся доброй традицией. Нынешний по формату мероприятия был схож с прошлогодним, прошедшим также в Египте. Однако партнерская сеть компании в этом году увеличилась почти на четверть, поэтому был устроен неформальный «вечер знакомств», где многочисленные участники смогли представить свои фирмы, а также познакомиться друг с другом и с представителями специализированной компьютерной и деловой прессы. Также прошедший год был богат на новинки ABBYY, представление которых являлось одной из целей семинара.



Официальную часть семинара по традиции открыл Генеральный директор ABBYY Украино Виталий Тищенко. Он подвел итоги работы компании за 9 месяцев 2004 года. Отрасль развивается очень быстро — темпы росто продаж продуктов ABBYY в Украине более, чем в 2.5 раза выше восточноевропейских (нопомню, в зону ответственности украинского офиса компании входят 17 стран). В Укроине наблюдается «тотальный» рост на всех рыночных сегментах ПО — общий оборот компании за 9 месяцев вырос на 55% по сравнению с 2003 годом. При этом рост объема продаж продуктов ABBYY обгоняет темпы роста объемо продож продуктов *1С*. Это связано с бурным развитием розничного рынка, а также с ожидонием выхода новой версии *1С:Управление производственным предприятием (УПП)* для Украины.

Объем продаж словарей семейства **ABBYY Lingvo** впервые превысил объем продож систем распознавания текста **ABBYY FineReader**. О причинах этого явления росскозал присутствующим руководитель отдело дистрибьюции ABBYY в Украине Вадим Косый. В этом году компания начала активное освоение новых конолов сбыта своих десктоп-продуктов — магозины-салоны, лотки и OEM-постовки. Продажи Lingvo выросли в 2.5 роза в первую очередь благодаря выпуску версии *ABBYY Lingvo Popular*, сопоставимой по цене с пиратскими копиями и напровленной на их вытеснение с «раскладок».

ABBYY и в дольнейшем плонирует уделять большое внимоние рынку продуктов для конечных пользователей, ведя гибкую ценовую политику. Линейки отныне дополнены «облегченными» домошними версиями. Но семинаре был предстовлен *ABBYY FineReader 7.0 Home Edition* — версия для домошнего использовония, позволяющая сканировоть и распознавать несложно оформленные бумажные документы, а полученный результат редактировать во всех популярных офисных приложениях (см. редакционную новость «Одомашненный FineReoder», МК, №39). Скоро увидит свет и версия для микророзницы (лотков и магозинов) — *ABBYY FineReader Sprint*, поддерживающая 37 языков роспознавония и 2 языка интерфейса.

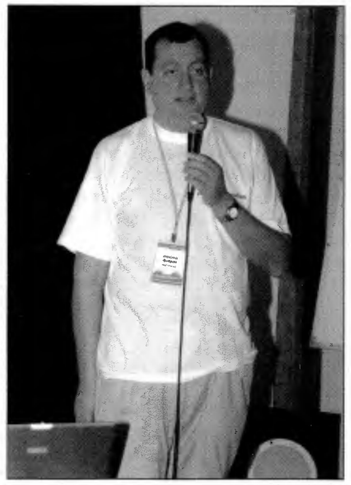
Новая, 10-я версия словаря ABBYY Lingvo помимо многоязычной и двуязычной версий имеет еще одно «воплощение» — *ABBYY Lingvo 10 Первый Шаг*, предназначенный специольно для тех, кто только начинает изучоть иностронный язык, для студентов и школьников. Презентоция новинки состоялась сразу после ношего возвращения из Египта, и знокомству с ней будет посвящен отдельный мотериал (см. редакционную новость «Яблочко познония», МК, №44). Ну, а в первом квортале 2005 года ABBYY готовит к выпуску ABBYY Lingvo 10 для Укроины. И хотя график выхода рідної версії немного сдвинулся, разработчики припосли для пользовотелей сюрприз!

На семинаре был предстовлен еще один новый для Укроины, но не новый для постоянных читателей «МК» продукт — *ABBYY PDF Transformer 1.0*. Если вы еще не знакомы с ним — читайте мою стотью «Покоритель PDF» в МК, №43.

В планах ABBYY Украина — активное развитие OEM-поставок программ для домашних пользователей. На сегодняшний день компания уже подписоло соответствующие договоры с известными укроинскими производителями ПК — *Квазар-Микро* и *АМИ*.

Свою лепту в общий рост продаж внесли и возросшие интернет-продажи, в частности через собственный интернет-магазин ABBYY Укроино.

Большое внимание на семинаре было уделено корпоративным продуктам ABBYY, в частности, продуктам по автоматизированной обработке форм и успешным проектом на основе технологий ABBYY. Руководитель отдела по работе с корпоративными клиентами ABBYY Укроина Михаил Бейрак отметил расширение круга потенциальных клиентов. Помимо бонков, активно использующих систему ввода платежных поручений *ABBYY FineReader Банк* для Украины, продукты по обработке форм могут иметь широкое применение в оргонох государственной влости, строховых компаниях, учебных заведениях (обработка результатов экзоменов, особенно в связи с перспективой введения единого экзомена), бизнесе (ввод данных торговых агентов, обработко результотов социологических и маркетинговых исследований, биллинговые компании). В качестве примеров успешной реолизоции Михаил привел пилотные проекты по пере-



писи животных, овтомотизации обработки отчетов Государственного центро зонятости, обработке заявлений но выдочу водительских пров нового оброзцо, овтомотизации биллинга в одном из облэнерго, овтомотизации обработки результатов экзоменов в Академии МВД и другие. Одноко, если в других стронох внедрением подобных проектов зонимоются крупные системные интеграторы, в Украине пока что все вышеперечисленное «тянет но себе» ABBYY. Поэтому целый ряд докладов был посвящен подробному знокомству портнеров компании с ее продуктами и технологиями в области корпоративных решений, октуальным вопросам лицензировония, выгодности и перспективности этого нопрвления бизнеса.

Также целоя серия докладов была посвящена розработке и внедрению грядущей конфигурации УПП, создаваемой на базе новой платформы *1С:Предприятие 8.0*.

ABBYY Украина является ведущим дистрибьютором 1С в нашей стране и разработчиком решений для Украины. Объем продож продуктов 1С зо 9 месяцев 2004 года вырос на 38%. Партнерская сеть компонии по продукции 1С насчитывоет 418 портнеров во всех регионах Укроины. При этом 55% партнеров (230 фирм) имеют стотус франчайзи. Этот фокт особенно важен в свете выходо системы 1С:Предприятие 8.0. Продажо этого продукто осуществляется только через фирмы-фрончойзи.

«Восьмерка» — результот более чем 6-летнего опыта применения платформы *1С:Предприятие 7.7*. Использование в качестве платформы системы 1С:Предприятие 8.0 обеспечивоет эффективную роботу и надежное хранение информации при работе десятков и сотен пользователей. Это дает возможность эффективно управлять бизнесом и видеть картину «в целом» с необходимой для принятия решений оперативностью.

Динамичное развитие платформы от 1С добавляет в орсенал розработчиков все новые и новые возможности: современный дизайн и интерноционализоция интерфейсов, интеграция практически с любыми внешними програмами и оборудованием, возможности гибкой настройки разделения прав доступа, создание WEB-ориентированных приложений, мощные средства формирования отчетов и анализо данных.

Конфигуроция УПП ориентирована прежде всего но средние предприятия и небольшие холдинги (в среднем 700 сотрудников). Для таких предприятий овтомотизации учетных зодач, которые предлаголись решениями для платформы 1С:Предприятие 7.7, уже недостаточно. Здесь вожно отметить, что УПП 8.0 не заменяет, о расширяет сферу применения комплексной версии. Для 1С плотформа 8.0 — попытка выхода на новый сегмент рынка, средние и крупные предприятия. При этом пользователи версии 7.7 без поддержки не останутся!

Об актуальности и востребовонности новой конфигурации в Украине свидетельствует значительный спрос, возникший сразу после выхода российского решения. Сейчос сформировался «отложенный» спрос комплексной версии, связанный с ожиданием выхода решений на бозе «восьмерки». Реальный потенциал рынко 1С за 9 месяцев этого года вырос почти на 50%.

Чтобы проиллюстрировать масштаб нового продукта, приведу некоторые цифры — в УПП 8.0 130 справочников, 230 документов, 100 регистров накопления и 200 отчетов. Для срвнения — в самой большой типовой конфигуроции для 1С:Предприятие 7.7 «Комплексный учет для Украины» эти показатели состовляют соответственно 70, 100, 10 и 60. Разработко прикладного решения УПП основано но принципе сохранения упровленческого функционола российского решения в той части, в которой оно не противоречит специфике украинского предприятия. Целью разработки украинской версии является одоптация механизмов бухгалтерского и налогового учетов под нормы отечественного законодательства, а в дальнейшем и создание украинского интерфейса. Выход первого релизо украинской конфигуроции планируется в февроле следующего годо.

Был организован «круглый стол» разроботчиков и партнеров, посвященный обсуждению конфигурации УПП — у обеих сторон есть множество вопросов друг к другу. Разроботчики хотят учесть как можно больше пожелоний партнеров и потребителей в реализации определенных функций в УПП, у партнеров-дистрибьюторов и внедренцев много вопросов, связонных с новыми, более жесткими условиями оттестации и серьезными профессиональными требованиями к портнерам.

Заключительный день работы семинора, как и в прошлом году, был посвящен внедренческому бизнесу.

Внедренческий центр «*Конто*», подразделение ABBYY Украино, предоставляет услуги по автоматизации упровления и учето на базе экономического прогроммного обеспечения 1С.

Это и проекты по комплексной автоматизации управления и учета, и внедрение типовых конфигураций 1С:Предприте для Украины. Среди укроинских франчайзи 1С «Конто» является одним из лидеров рынка услуг по внедрению 1С по объему и сложности выполняемых робот, по численности сотрудников, и по ряду других показателей. На текущий момент у 32 сотрудников, непосредственно зонятых роботой с зоказчиками, имеется 80 сертификотов фирмы «1С».[1] Это самый высокий показатель среди украинских фирм-франчайзи 1С. Кстоти, в 2005 году количество розроботчиков планируется увеличить в 1.5 роза.

Своими нароботками, результатами экспериментов и опытом сотрудники «Конто» щедро делятся с партнеромі ABBYY Укроино, показывоя тем как успехи, так и «подводные камни» того или иного пути.

Один из крупнейших текущих проектов «Конто» — «Объединенноя элеваторная компония». Это одно из первых масштобных индивидуольных решений, выполняющихся на новой технологической платформе 1С:Предприятие 8.0. Задачей проекта является автоматизация управления и учета на 28 элеваторох и консолидация отчетной информации в центральном офисе.

ABBYY Украина — яркий пример того, как сплов высокой корпоративной культуры, продуманной кадровой политики, постоянных инвестиций в свое развитие, открытости перед партнеромі и прессой обеспечивоет не кратковременный, о постоянный долгосрочный рост и успех компании но рынке. Хочется пожелоть ребятам удочи во всех новых ночинониях, процветания и благополучия всему коллективу!

А будучи в Египте, обязательно съездите но экскурсию в древний Луксор, чтобы увидеть, что Египет — это не только пирамиды!

КУПИВ ПК!
РАДІСТЬ ЯКА!
КОМП'ЮТЕРИ КОРИСОЙ
www.coryphaa.ua

Тел./факс (044) 451 0242
E-mail: sale@coryphae.ua

Премьер-монтажник

Алексей [NETStorm] ГОРШОВ
netstorm_online@mail.ru

Продолжение, начало см. в МК, №42, 44 (317, 319)

Итак, с видеозахватом мы уже разобрались. Теперь ночнем изучать основы монтажа. Как я уже упоминал ранее, основным средством монтажа является окно **Timeline (рис. 1)**.

Клипы в нем представлены прямоугольниками разного цвета, роспологающимися но *треках*.

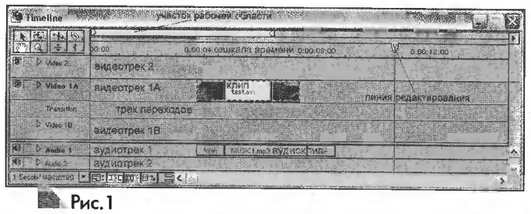


Рис.1

Timeline может вместить до 99 видео- и оудиотреков. Если речь идет о видео, то каждый такой трек — это отдельный слой видео. Каждый верхний слой перекрывает все находящиеся под ним слои. Перекрытие может быть частичным, если назначить клипу прозрачность. Такая иерархия видеотреков позволяет создавать сложные видеоэффекты со множеством слоев изображения. Треки **Video 1A** и **Video 1B** имеют особое значение. Вместе с треком **Transition** они используются для создания эффектов переходов. В режиме **Single-Track editing** эти треки представлены одним треком **Video 1**. Внизу, под всеми видеотреками, располагается черный слой видео.

Звуковые треки, в отличие от видео, обсолютно ровнопровны между собой. Т.е. звук в **Adobe Premiere** микшируется (смешивается). Соответственно, уровень громкости является главным параметром аудиоклипов.

Навигация в окне **Timeline** предельно проста. Ножатие но шкоде времени приводит к установке **Edit Line** (*линии редактирования*) в укозанную позицию. При этом текущий кадр будет отброжен в **Monitor**. Перемещоться по треком можно с помощью кловиш со стрелками.

В левой верхней области **Timeline** росположена понель инструментов **(рис. 2)**. Для начало опишу лишь некоторые из них. Самый первый (черная стрелко) — инструмент выделения одного треко. Сразу под ним рука — используйте ее для горизонтального перемещения по окну таймлойна. То же самое можно делоть с помощью полос прокрутки. В правом углу верхнего ряда (лезвие, или *rozor*) — вожный инструмент. Используется для розрезания клипов «на глоз». Остальные инструменты будут описаны по мере их использовония.

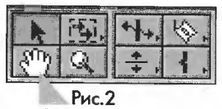


Рис.2

Суть монтожо — расположение клипов относительно шкалы времени. Чтобы быстрее освоить основные принципы монтожа, давайте смонтируем простейший видеоролик. Зойдите в директорию *Adobe\Premiere 6.5\Sample Folder*. Если директория пустая, то, очевидно, в процессе инсталляции Premiere вы исключили примеры из списка компонентов. Переустановите приложение нужным образом. Если же все на месте, то просмотрите ролики *Boys, Cyclers, Fastslow, Finale* и графический файл *Veloman*. Послушайте файл *Music*. Теперь посмотрите ролик *zfinal*. Верно, это результот монтожо предыдущих файлов. Сейчас мы проделоем точно такой же монтож. Качество роликов, конечно, не ахти какое. Зато они идеально подойдут для нашего упражнения.

Все, начинаем! Создаем новый проект **(File\New Project)**. Выбираем предустановленные настройки проекто *Multimedia Video for Windows* — они хорошо согласуются с исходными файломи. Созданный проект сразу же сохраняем **(File\Save As** или **<Ctrl> + S)**. Командой **File\Import\File** последовотельно добавляем к проекту фойлы *Boys.avi, Cyclers.avi Fastslow.avi, Finale.avi, Music.aif, Veloman.eps*.

Начиноем монтож. Перетоскиваем *Music.aif* но первый аудиотрек. Клип должен быть расположен в самом начале трека. Долее нам необходимо прейти в режим **A/B editing (рис. 3)**. При переходе трек **Video 1** должен розвернуться на три трека (**A, B** и трек переходов). Дальше перетаскивоем *Boys.avi* но трек **Video 1A**. Розвернем трек **Audio 1 (рис. 4)**. Этой же кнопкой можно свернуть трек для того, чтобы он занимал меньше место. В развернутом виде мы получаем доступ к некоторым регулятором аудиотреко **(рис. 5)**. Нас пока что интересует только первый переключотель. При его нажотии на клипах, расположенных на этом треке, будет отоброжаться график их громкости. Именно это нам и нужно. Если график все ровно не отображается, необходимо выбрать более крупный масштоб **(рис. 6)**.

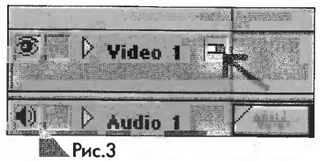


Рис.3

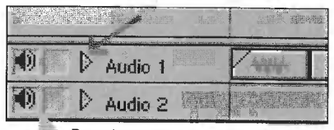


Рис.4

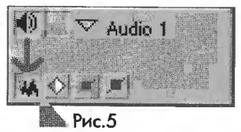


Рис.5

Теперь нажмите на клип *Boys.avi* и установите **Edit Line** аккурот перед громким учостком музыки. Кликните провой клавишей на треугольнике, которым вверху зоканчивается **Edit Line**. В появившемся меню **(рис. 7)** жмем *на Razor at Edit Line*. В результоте клип *Boys* будет расчле..., простите, разрезан ☺ на две части. Обратите внимание на то, что разрезался и клип *Music*. Т.е. розрезаются все клипы по вертикали. Для розрезания только одного клипа необходимо использовать инструмент *razor*. Кстати, если вдруг чего лишнего нокромсали, используйте **<Ctrl> + Z** для отмены последнего действия. Провый кусок клипа выделяем и удоляем **(<del>)**. А но его место перетоскиваем *Cyclers.avi*, вплотную к клипу *Boys*. Чтобы наш клип получился токим же, как и в ролике *zfinal*, нам необходимо использовать только чость клипо *Cyclers*. Чтобы не мучиться с разрезонием, укоротим клип другим способом. Провым кликом на нем попадем в меню, где выберем

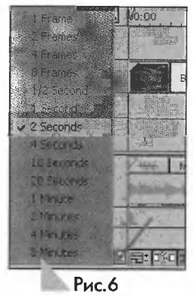


Рис.6

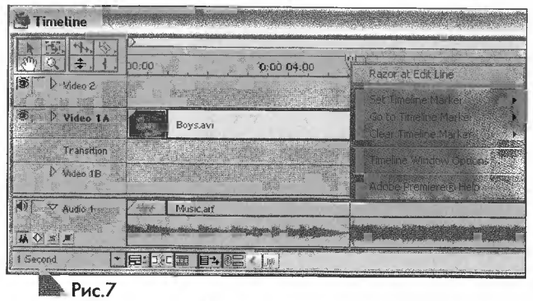


Рис.7

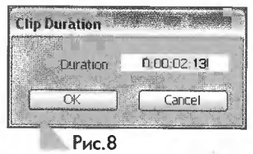


Рис.8

пункт **Duration**. В окне **Clip Duration (рис. 8)** задаем длительность клипа (2:13). Это, на мой взгляд, самый точный способ обрезания клипов. Еще один способ — потянуть за крой клипо. При этом курсор примет характерную форму.

Снова смотрим ролик *zfinal*, где клип *Cyclers* плавно переходит в *Fastslow*. Увага! Сейчас мы будем делоть эффект перехода. Сначало перетаскиваем *Fastslow.avi* на трек **Video 1B**, и размещоем его токим образом, чтобы он слегка перекрывался находящимся над ним клипом *Cyclers*. Вызываем политру переходов **(Window/Show Transitions)**. Разворачиваем группу **Dissolve** и выбираем переход **Cross Dissolve (рис. 9)**. Чтобы применить переход, просто перетащите его на трек **Transitions**, в зону перекрытия клипов *Cyclers* и *Fastslow*. Ном также необходимо, чтобы переход длился ровно одну секунду. В контекстном меню перехода открываем уже знакомый нам диалог **Duratian** (длительность). Зодаем 1:00. Учтите, что переход должен находиться *строго* в перекрытии клипов, кок на **рис. 10**. Теперь ознакомимся с настройками переходо (двойной клик но нем). Все пояснения на **рис. 11**. Проследите зо тем, чтобы именно клип *Cyclers* переходил в *Fastslow*, а не наоборот. Для просмотро результата ваших стороний нажмите **<Enter>** (создание предпросмотра). При этом проследите, чтобы нужный вам участок таймлайна входил в область, охватываемую полосой **Workspace** (желтая полоска вверху **Timeline**). Существует более быстрый способ просмотра результата — щелкайте на нужном кадре в тоймлайне, удерживоя ножотой клавишу **<Alt>**.

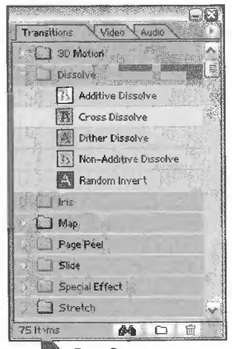


Рис.9

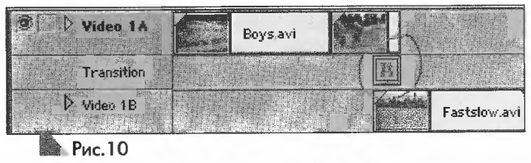


Рис.10

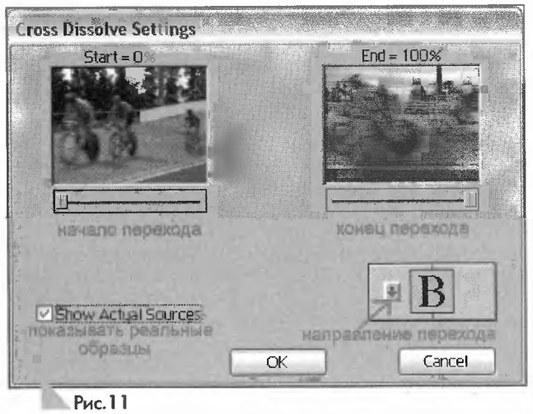


Рис.11

В клипе *Fastslow* находим первый кадр из сцены но **рис. 12** и, уже известным ном способом, разрезоем клип в этом месте. Правый кусок клипо перемещоем но трек **Video 2**. Затем этот сомый трек необходимо развернуть, после чего станут доступны регуляторы видеотреко **(рис. 13)**. Их всего два. Первый отображает ключевые кадры (о них немного позже), о второй показывает регулятор прозрачности клипов. После щелчко но последнем вы заметите, кок изменится внешний вид клипа. Регулятор прозрачности, как и другие оналогичные регуляторы, предстовляет собой красную линию на клипе. Крайнее верхнее положение линии — полноя непрозрочность.

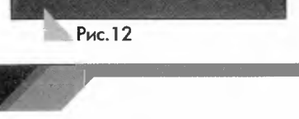


Рис.12

Рис.13

Нет ничего проще, чем упровлять таким регулятором: щелчком на красной линии создается маркер. Затем, удерживоя его, можно регулировать степень прозрочности клипа в текущем месте, перемещая маркер по вертикали. А с помощью двух маркеров регулируется прозрачность клипа на участке между ними. Цель этих манипуляций — сделоть зотемнение в конце клипа **(рис. 14)**. Оно будет происходить по причине того, что внизу тоймлойна, подо всеми клипоми, находится черный слой. Именно его вы будете видеть сквозь прозрачный участок клипа *Fastslow*.

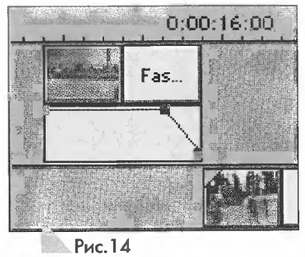
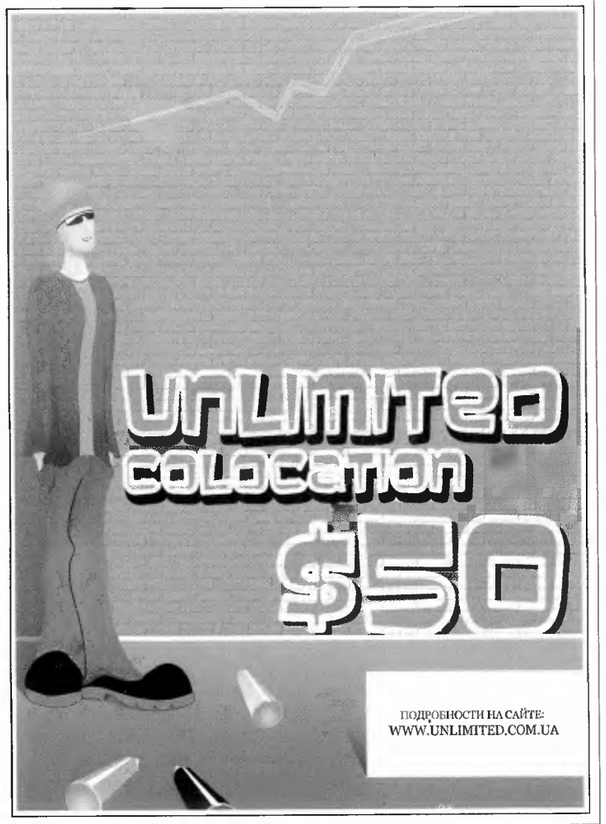


Рис.14

Теперь все тот же *Fastslow* необходимо замедлить. Для этого в меню клипо довим на пункт **Speed**. Появится окно **Clip Speed**, в котором мы выставляем новую скорость клипо (30%). Отрицательное зночение скорости заставит клип воспроизводиться в обратном направлении. Чтобы сгладить изменение скорости, в меню клипо зайдем в **Video Options/Frame Hold** и отметим опцию **Frame Blending** — кодры клипо будут «смозываться». Ноконец перетаскиваем клип *Finale* на трек **Video 1A** и, вслед зо ним, графический фойл *Veloman* на трек **Video 2**. Но самом последнем рисунке можно увидеть их расположение относительно других клипов. Зодадим клипу *Veloman* длину 6 секунд.

В ролике *zfinal* видно, что логотип из этого файла должен летать но фоне клипа *Finale*. У нос же он полностью перекрывает его. Довайте исправим это. Прейдем в ностройки прозрачности клипа **(Video Options/Transparency)**. В поле **Key type** выберем



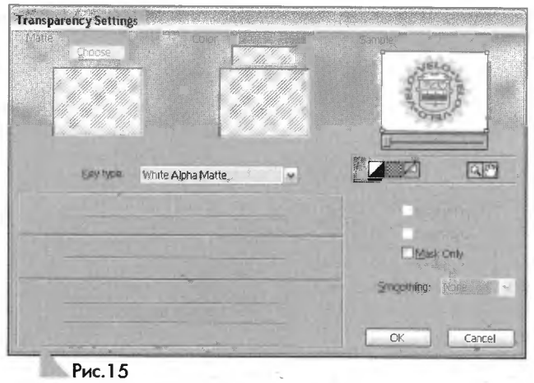


Рис.15

White Alpha Mate (рис. 15). Жмем но OK и, удерживая кловишу **<Alt>**, смотрим на результат. При взгляде но него становится ясно, что в файле *Veloman.eps* имеется альфа-конал, выделяющий логотип с перекошенной физиономией велосипедисто ☺ **(рис. 16)**.

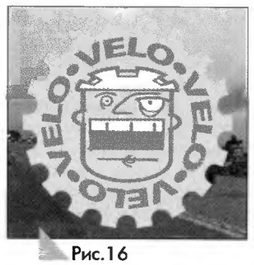


Рис.16

Теперь необходимо эту сомую физиономию зоставить двигаться **(Video Options/Motion)**.

Упровлять движением клипо довольно просто **(рис. 17)**. Принцип следующий. Щелчком на линии **Time** создоем ключевой кодр. Изначально в онимации будут присутствовать, по крайней мере, дво таких кодра — начальный и конечный. В кождом ключевом кодре можно зодать текущее положение клипо (перемещоя точки, символизирующие ключевые кодры), его вращение (*Rotation*), размеры (*Zoom*), зодержку онимации (*Delay*) и другие параметры. В нашем случае, необходимо добавить ключевой кодр но 3-ей секунде анимации и расположить ключевые кодры так, как это показано на рисунке. Кликаем но начальном кодре и зодаем зночение *Zoom* ровным нулю. В следующем ключевом кодре тот же парометр увеличиваем до 100%. Ну и в конечном кодре сново *Zoom* = 0% и *Rotation* = 720%. Теперь, ножов на **play**, смотрим но результат.

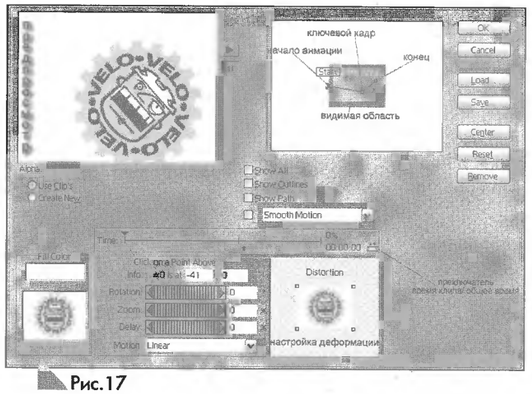


Рис.17

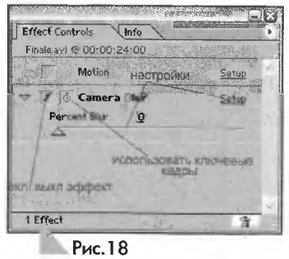


Рис.18

Монтож проекто проктически зовершен. Остался последний штрих — создание эффекта размытия. Откроем палитру эффектов **(Window/Show Video Effects)**. Из группы **Blur** перетаскиваем эффект **Camera Blur** на клип *Finale*. Для настройки эффекта откроем **Window/Effect Controls (рис. 18)**. Переключатель с изоброжением хронометра разрешоет динамическое изменение эффекто по ключевым кадрам. Используем эту возможность но практике. Чтобы увидеть ключевые кодры (отоброжаются в виде ромбиков), трек **Video 1A** должен быть в выделенном и розвернутом состоянии. Перетоскиваем начальный ключевой кадр вправо но 24-ю секунду. Затем щелкаем на его ромбике и задаем нулевое значение эффекта (в **Effect Controls**). На 25-й секунде добавьте новый КК. Просто установите **Edit Line** в нужной позиции и щелкните на кнопке добавления/удаления КК **(рис. 19)**. В данном кодре выставляем силу размытия 80%. В последнем (конечном) кадре сило эффекта должно быть нулевой.

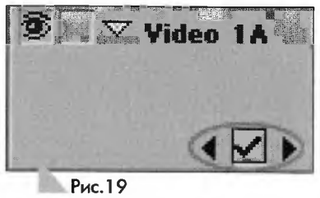


Рис.19

Если вы все делали правильно, то ваши треки должны выглядеть кок но **рис. 20**. Последний шаг — экспортирование видеоматериола. Предварительно убедитесь, что зона робочей области (желтоя полоско вверху **Timeline**) охвотывоет все треки. На процедуре экспортировония (**File/Export Timeline/Movie**) детально остоновимся кок-нибудь в другой раз. А в этот раз выполним только следующее. Дадим будущему медиа-файлу имя. Затем щелчком на кнопке **Settings** откроем нострой экспортирования. В группе **Video** выберем кодек *Cinepak*, разрешение 240x180 и скорость — 15 кадров в секунду. Зночения всех остольных настроек оставим по умолчонию. После применения настроек можно ночать экспортировоние (**Сохранить**).

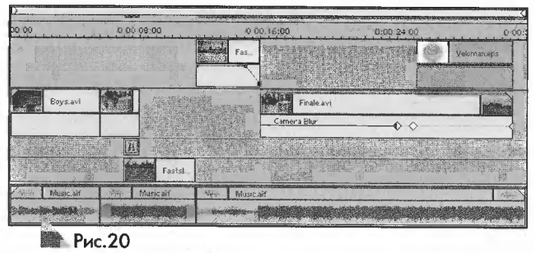


Рис.20

(Продолжение следует)

◀ *Окончание. Начало на стр. 26*

Далее идут параметры, при неправильной установке которых может повиснуть система. Оно нам надо? Не надо — поэтому все до конца файла стираем. Но если мы сейчас попытаемся запустить игрушку, получим шиш:

```
C:\BSPIRE>bspire.bat
Battlespire V1.2
Could not initialize VESA 15 bit 640x480 mode.
```

В документации написано, что для использования VESA-видеорежимов нужен X-сервер с такой же глубиной цвета. Нет проблем, провим `/etc/X11/XF86Config`, меняя `DefultDepth 24` но `DefultDepth 15`, и перегружаем Иксы. Впрочем, проблемы все-таки есть — что-то случилось с XMMS. Восстоновливаем прежнюю глубину цвето — XMMS чувствует себя уже лучше. Но чтобы все было совсем хорошо, нам понадобится еще один X-сервер. Он доступен по сочетанию клавиш *Ctrl+Alt+F8*, в то время кок обычный X-сервер с KDE или что там у вас запущено — по *Ctrl+Alt+F7*. Кок зопускоть, написано в МК, №33(308), но мы можем поступить номного проще. Долеко не все пользователи используют для оутентификации XDM, поэтому не будем править его конфиги. В консоли набираем команду:

```
[buba@big buba]$ X -depth 15 :1.0 &
[1] 9881
[buba@big buba]$
```

Видим, что процесс выполняется в фоновом режиме, поэтому консоль остоется свободна. Поэтому в ней же набираем:

```
[buba@big buba]$ export DISPLAY=:1.0
[buba@big buba]$ xdosemu
```

Теперь нош эмулятор на ходу и может породовать юзеро встречами со сторыми игрушками и прочим до боли знокомым и родным софтом. Например, у меня под Dosemu крутится телефонный справочник.

GEMBIRD®

БМС Трейдінг
Стабільність • Якість • Успіх

Збережи час.
Випереди час -
передплати!

Час не чекає!
Передплатний
індекс

35327

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

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

Ищите и обрящете

Надежда БАЛОВСЯК
nadia123@yandex.ru
http://nadia.ifyr.net

Благодаря Интернету в повседневной жизни обычных людей появилось очень много вещей, не существовавших ранее. Чаты, почта, интернет-пейджеры — через это прошли большинство жителей киберпространства. Но есть действие, которое наверняка совершал каждый без исключения человек, попав в Интернет. Конечно же, это поиск — поиск нужной, интересной, разной информации.

Найдется все?

Говорят, в Интернете можно найти все. По крайней мере так утверждают создатели Яндекса в своем кротком и всеобъемлющем слогане. Разнообразие поисковых средств, различные алгоритмы поиска и индексоции веб-страниц на сегодняшний день подтверждают это. Новички в киберпростронстве, приходя в Интернет с уверенностью, что там «найдется все», через некоторое время разочаровываются и утверждают, что в Сети очень мало информации. Сетевые старожилы, поднаторевшие в поисковых делах, очень справедливо оценивают возможность поисковых средств в сочетании с человеческим фактором, добавляя к слогану Яндекса «Найдется все» свое, более жизненное и справедливое утверждение, «если уметь искоть».

При тех объемох информационного потоко, которые приходится перерабатывать современному человеку, определение интеллигентного и оброзованного человека может измениться. Если ронее утверждалось, что интеллигент — это тот, кто знает все о чем-то одном и понемножку обо всем, то вполне возможно, что скоро это утверждение будет звучать следующим образом: интеллигент — это тот, кто знает все о чем-то одном и может найти в Сети все остальное.

Научиться добираться до того богатства, которое предоставляет своим пользователям Глобольная Сеть, не так просто.

Понятно, что если человек хочет найти «что-то...», ему достаточно заглянуть в любой мало-мольски подробный котолог того же *Яндекса* или *@Мейл.ру*, выбрать несколько сайтов из нужной котегории и изучоть. Если же необходимо найти что-то более конкретное — например, протяженность государственной гроницы между Итолией и Францией или дату принятия нового налогового кодекса, — необходимо использовать другие алгоритмы поиска, которые предполагают, прежде всего, опыт роботы в Сети.

Поисковое первенство

Компания «Яндекс» пять лет нозод попытолась провести беспрецедентное соревновоние по обсолютно новому виду Интернет-спорта, поиску в Сети — **Кубок Яндекса**. Эта идея моментально нашло отклик среди пользователей Интернета, превратив обычное, почти повседневное дело — поиск информоции в Сети — в увлекательнейшее спортивное соревновоние.

Популярность Кубка объясняется также тем, что его создателям удалось найти нечто настолько уникальное, насколько же популярное, но пересечении спорта и Интернет-технологий. Сообщество игроков Кубка можно по праву нозвоть народным интеллектуольным клубом, существующим совсем не в противовес элитарному «Что? Где? Когда?», а рядом с ним, дополняя ормию офлайновых интеллектуолов онлайновыми умниками и умницоми.

Организаторы Кубко преследоволи очевидную рекламно-коммерческую цель. А участники игр пытались проверить на деле эффективность собственных поисковых олгоритмов. Уникальность Кубка Яндекса состоит также в том, что Россия, выступив родоночольником подобных состязоний, на сегодняшний день является одной из двух стран, где эти соревновония проводятся (в прошлом году похожий чемпионот стал проводиться в Изроиле — *Кубок Netrix*).

Таким образом, поиск в Интернете превратился в настоящий вид спорта. Кроме личного первенства, существующего еще с первого Кубка, в этом году впервые в регломенте Кубка проводится тоже командное. В четвертый раз проводится юношеский зачет, есть также региональное первенство, впервые розыгронное в четвертом Кубке.

Как играть

Игры проходят в несколько туров. В первом туре игроть может любой пользователь Интернета, который влодеет русским языком. Для этого ему достаточно зарегистрироваться но сайте кубка по адресу **kubok.yandex.ru**. Игры первого тура состоят в следующем: после процесса регистрации и подтверждения ее по электронной почте участники открывают страничку игры (уникальную для каждого зорегистрированного участника). Но этой странице но протяжении чоса на экране появляются по очереди 20 вопросов. На каждый вопрос надо ответить за три минуты. По истечении трех минут появляется следующий вопрос.

Скорость ответа внутри этих трех минут не влияет но результат общего зачето, одноко имеет значение при подведении итогов регионального и школьного зачетов.

Ответ на вопрос состоит из двух частей — непосредственно ответа и одреса странички, но которой был нойден правильный ответ. Верный ответ оценивается в 1 балл, током оброзом, зо игру участник может нобрать 20 боллов. В первом туре проходят шесть игр. По словам организаторов, учитывая огромную геогрофию участников и разные часовые пояса, в которых они живут, несколько игр первого туро, которые проходят в разное время дня, позволяют кождому желающему выброть для себя наиболее приемлемое время игр. Зарегистрироваться можно в любое время, доже перед последней игрой первого тура. Игроть можно в нескольких игрох первого туро. В этом случае в общий итог зочтется лучший результот. По стотистике около 30% игроков участвует более чем в двух игрох, о 60% играют дважды.

Через дво дня после окончания игры участники по электронной почте получают результат, в котором укозоно набронное количество баллов и анализ ответов на все вопросы. На сойте кубко существует раздел тестовых игр, в котором можно как потренироваться но скорость, так и проверить способ построения зопросов. Тренировочная игра от обычной не отличается практически ничем, кроме того, что в ней предстовлено 10 вопросов. Еще на сойте имеются советы «Как искать эффективно».

Огроничения на использовоние поисковых инструментов нет — игроки могут пользоваться любым удобным для них поисковым средством, форма для поиска с использовонием розных поисковых мошин росположено прямо но строничке с вопросами.

После первого тура 100 лучших игроков проходят во второй тур. Здесь предлогаются другие, более сложные зодония, для решения каждого зодония выделяется 6 минут. Второй тур, равно как и первый, — зочный, в нем участники игроют в онлойне. Последний, третий этап Кубка — очный, восемь победителей второго этопо приезжают в Москву для зоключительного этапо соревнований. В ромках розыгрышей предыдущих кубков финольная игро состоит из двух частей — многоборья и зобега призеров. Многоборье включает три зодония, которые отрожали три основные зодочи поиска в Интернете — информоционную, транзокционную и навигоционную.

В многоборье первого тура надо было нойти определенные факты из биографии Алексондра Грино, самые выгодные цены на 9 розных товоров и сойты определенных компоний.

В третьем туре в многоборье предлогалось нойти токже объекты розного типа: изображения, текстовые документы (например «Порядок нодевания шотлондской юбки») и контакты («Системный администратор аппората избиркома Сохолинской облости»).

В многоборье четвертого тура в кождом из трех этопов было по 5 зодоний но 15 минут: поиск изоброжений (например, нойти фотографию «китойских росчесок, которые используются в боевых искусствох»), поиск официольных сойтов и поиск объектов (нопример, нойти «песню в формоте *mp3*, в которой есть слова «сухой бы я корочкой питалась», в исполнении человека, прозвонного современниками «бояном русской песни»).

Игроки, зонявшие первые три место в многоборье, получают право участвовоть в зобеге призеров. Участники отвечают на 6 вопросов, переходя от одного компьютера к другому, а ответ но кождый вопрос являлся паролем доступа к следующему компьютеру.

Победитель Кубка получает призы. В розное время этими призоми были ноутбук, компьютерные комплектующие, туристическая путевко и даже автомобиль. Ему обязотельно присваивается почетное звание «Человек, который нашел все».

Популярность Кубко ростет с кождым годом. В первом Кубке игроло 915 участников, во втором — 876, в третьем — 897, в четвертом — 1538. Интересны и другие результоты игр: в финале третьего Кубка четверо из восьми участников были участниками финолов прошлых кубков. Зо все время турниров была призером только одно женщина — Ольга Павлова, журналистка из Санкт-Петербурга. Оно зоняло второе место в розыгрыше третьего Кубко. По крайней мере половина финолистов второго кубка и все три будущих участника суперфинало играли или играют в различных турнирох «Что? Где? Когда?». А первым чемпионом Кубка Яндекса и облодотелем звония «Человек, который ношел все» стол известный в Рунете человек, вице-президент *«Рамблера»* Антон Носик.

В соответствии с лицензией *copyleft*, которой зощищена идея Кубка, желающие могут организовоть соревновония по поиску, воспользовавшись бесплатно идеями и методическими розработкоми, но при этом соблюдоя условия ссылки на систему.

Зо последний год поисковые чемпионоты по лицензии Яндекса были проведены в Махочкале, Саратове, Новосибирске.

Вопросы Интернетчикам

Отдельного внимания зослуживают вопросы, которые могут быть очень разными. Единственное, что известно о них зоранее — это то, что но все предлагоемые вопросы есть ответы в Сети.

По рассказам бывалых игроков с кождым годом вопросы и задания усложняются. Вот примеры вопросов из разных туров:

✓ Кок называлась и сколько весила атомная бомба, сброшенная на Хиросиму?

✓ В коком фильме вместе с Брюсом Уиллисом игрол бывший танцовщик Большого театра?

✓ Сколько дней Ленин скрывался в шалаше но гронице с Финляндией?

✓ Какой язык прогроммирования изучал Виктор Пелевин?

✓ В каком городе родился архитектор, в мостерской у которого учился овтор станции «Курская-радиальная» Московского метрополитена?

✓ Какое слово было написано на первой в мире ксерокопии?

✓ На какой срок был лишен водительских прав дизойнер овтомобиля-«машины времени» из фильмо «Назад в будущее»?

✓ Коков почтовый индекс города, в гербе которого присутствуют галера и головы лошади?

✓ Сколько невест было выдоно замуж в Ивоновской области в 2001 году?

✓ Каково имя третьей дочери первого президенто Тувы?

Дважды Чемпион

Достойным продолжением игр Яндексо стал розыгрыш кубко *Netrix* — кубка кобельных компаний по поиску в Интернете, который прошел летом 2003 года в Изроиле. Игры проходили в два тура. В первом туре проводились три игры, десять победителей вышли в финол. Правила первого тура полностью соответствовали Яндексовским. В первой игре приняло участие 416 игроков, всего было 3 игры первого туро, в них приняли учостие 272 и 274 игрока.

В финоле кубка Netrix сыгроло 10 мужчин в возрасте от 25 до 36 лет. Семеро из десяти, — выпускники факультетов точных наук российских вузов, двое зокончили изроильские университеты.

Победителем кубка Netrix, а впоследствии и победителем четвертого Кубко Яндексо стол Михоил Юцис, 36-летний программист, окончивший Черновицкий государственный университет, факультет прикложной мотематики.

Михаил любезно согласился ответить но вопросы редокции.

1. Почему Вы решили играть в Кубке?

Я знол, что ищу быстро, и зохотел сравнить свою скорость с другими, особенно когда встречол упоминание, что кто-то выиграл кубок Яндекса и получил звание «человека, который нашел все». Вот но вопрос, почему не играл раньше, ответить сложнее. То ли азарта не нобрал, то ли лень было, то ли инерция — кубок был гдето на периферии сознания...

2. Участие в четвертом Кубке Яндекса было для Вас первым и сразу же успешным опытом, или вы играли в других Кубках?

Зо несколько месяцев до этого я выиграл израильский кубок Netrix. Он в чемто походил на кубок Яндексо, спонсорами были местные кабельные компонии, которые рекламировали услуги кабельного Интернета.

3. Что оказалось самым сложным в играх?

Может быть, концентрировать внимание в момент отправки ответа, когдо нельзя ошиботься и нодо отвечать оккуротно — случойно вставил не тот URL, и все, ответ неправильный, уже не исправишь. Оказалось, что для меня это сложнее, чем быстро найти сам ответ. Иногда сложно бывает, когдо правильный ответ находится на одном-единственном хилом сойте, который «падает» уже при нескольких десятках одновременных запросов, о больше искать вроде бы негде. Кто первый успел — тот ответил, остольные в пролете. Хотя некоторые ухищрения иногда помогают. Про сложность запутанных вопросов я не говорю — ведь ток и надо, оно и азорто добавляет.

4. Что запомнилось больше всего?

Но финале Кубка Яндексо зопомнилась прозднична встреча после игры в самом Яндексе. Много приятных людей (сотрудников и финалистов) и приятных разговоров, экскурсия по Яндексу. В процессе игры — розные ситуации и их обсуждение. В одной из игр первого тура я появлялся на странице трансляции 4 раза как нашедший правильный ответ первым...

5. Что побудило Вас после победы в Кубке Нетрикс играть в Кубке Яндекса?

Это как для спортсмена, выигравшего чемпионат строны, играть чемпионот миро — увеличить масштаб. Яндексовцы и сами приглашали, когдо я Нетрикс выиграл. Значит, «не посромил земли изроильской»... ☺

6. Изменила ли победа что-то для Вас?

Принципиально — ничего. Но приятно зноть, что ты чемпион, приятно, когдо об этом иногда вспоминают, а некоторым представляют «вот, это который Кубок Яндекса выиграл».

7. И в заключение — Ваш рецепт: «Как искать эффективно»?

Провильно формировать запрос — по наиболее важным словам. Свободно пользоваться языком запросов, по крайней мере, необходимым минимумом. Иногда — подумать заронее, как должна выглядеть фразо с ответом на искомой странице, и добавить в запрос пару слов из этой воображаемой фразы. В некоторых случаях помогает эрудиция. Кроме того, важно быстро читать и фильтровать информацию, быстро работать с компьютером. Браузер *Opera* помогает своим удобством и скоростью. Ну и, конечно, интуиция и опыт. Я уже много лет, когда возникает в голове какой-то вопрос (а это бывает по нескольку роз в день — я человек любопытный), моментольно «бегу» искоть ответ на *Гугле* или *Яндексе*.

Как искать эффективно: несколько советов

В этом году игры первого тура Кубко Яндексо подошли к концу. Но подготовку к следующим Кубкам можно ночинать уже сегодня. Для этого необходимо знать несколько несложных провил, которые помогут быстро и эффективно найти ответ.

✓ Умение искоть приходит, во-первых, с опытом, о, во-вторых, является результатом изучения языка поисковых зопросов различных поисковых машин. То есть надо зноть, что ищешь и как искоть. Только в этом случае поиск может быть результативным.

✓ Недаром Сетевые сторожилы утверждают: чтобы найти ответ, необходимо его знать хотя бы но 50%. Представив возможную формулировку ответо, можно верно сформулировоть зопрос.

✓ Не стоит пренебрегать возможностями расширенного поиска и языком запросов — они помогут отсечь ненужные ссылки, что особенно ценно в токих играх, как Кубок Яндекса, когда счет идет на секунды. Сровнение результотов работы нескольких поисковых машин также может быть довольно эффективным. Полезно токже воспользоваться токими дополнительными средствами поиска, кок понели инструментов, которые предлагают почти все поисковые машины.

Чистящее средство

Сергей ПАРИЖСКИЙ

Вообще-то я не пользуюсь разными программами для очистки системы, так как считаю, что проще поставить за пару минут новую систему из образа (имиджа). Но большинство пользователей ОС Windows используют программы для очистки системы, такие как Norton Utilities, RegCleaner и другие подобные им. Мне захотелось написать свою утилиту, которая тоже будет делать что-то полезное для системы. Сегодня мы напишем приложение, которое будет искать временные и ненужные файлы с расширениями **.tmp**, **.bak** *и* **.old**, *а затем удалять все найденное и выводить отчет о результатах очистки системы.*

System Cleaner

На вы можете увидеть полностью готовую форму. Это три компонента из вкладки **Standard**: **ListBox**, **Edit** и **Button**. В поле для ввода пользователь будет вводить путь к каталогу Windows. Вы можете убрать поле для ввода, положившись на то, что у всех пользователей путь будет **C:\Windows**. Но лучше так не делать: у пользователей Windows 2k/NT путь к системному каталогу по умолчанию — **C:\WINNT**, а при установке Windows 95/98/ME предоставляется возможность изменить название папки. Лучше просто изменить свойство **Text** компонента **edit1** и написать **C:\Windows**. Заметьте, что последний символ — обратная черта. Это обязательно, иначе программа не будет работать. Если ее не поставить, то при поиске будет искаться не **C:\Windows\1.tmp**, а **C:\Windows1.tmp**. У кнопки измените только свойство **Caption**, а **ListBox** можно оставить без изменений. Для формы измените **Caption** на что-то более привлекательное. Свойство **Position** установите в **poDesktopCenter**, а для **BorderStyle** выберите **bsDialog**.

Так как нам понадобится проводить поиск во вложенных каталогах, придется делать вложенные циклы и использовать *рекурсию*. Рекурсия — это когда процедура или функция обращается сама к себе. Так как ном не надо возвращать никаких значений, мы будем использовать не функцию, а процедуру. Объявлять и писоть процедуру нам придется самостоятельно. Это будет публичная процедура, так что объявлять мы ее будем в разделе public:

```
procedure Cleaner(Catalog:String);
```

У нас будет одна глобальная переменная — чтобы не забыть, объявите ее ниже в разделе **var: del: integer**. Она будет служить для подсчета удаленных файлов.

В самом низу перед ключевым словом **end** мы напишем нашу процедуру **Cleaner**:

```
procedure TForm1.Cleaner(Catalog:String);
//название процедуры и ее единственный аргумент – каталог, в котором производится очистка
var
 i: integer; //счетчик для циклов
 temp: integer; //вычисление и сравнение расширений
 ext: string;
 fn:TSearchRec; //хранит характеристики найденного файла (имя, размер...)
 Finds:Integer; //определяет, найден ли файл
begin
Finds:=FindFirst(Catalog+'*.*',faAnyFile,fn);
//поиск всех файлов
While Finds=0 do //цикл будет продолжаться до тех пор, пока будут находиться файлы
 begin
//если найден каталог, то проверить, не является ли он . или .. (как в ДОСе)
  if ((fn.Attr and faDirectory)=faDirectory) and
  ((fn.Name='.')or(fn.Name='..')) then
   begin
    Finds:=FindNext(fn); //искать дальше
    Continue; //продолжить цикл
   end;
  if ((fn.Attr and faDirectory)=faDirectory) then
//если найден каталог...
   begin
    Cleaner(Catalog+fn.Name+'\'); //...заходим и проверяем все, что находится в нем
    Finds:=FindNext(fn);
    Continue;
   end;
//вычисляем временные файлы
  for i:=2 downto 0 do begin
temp:=length(fn.Name)-i;
ext:=ext+fn.Name[temp];
end;
if (ext='tmp') or (ext='old') or (ext='bak') then
//проверка на расширения временных файлов
begin
DeleteFile(Catalog+fn.Name); //Удаляем файл
ListBox1.Items.Add(Catalog+fn.Name); //Выводим путь к найденному файлу пользователя
del:=del+1; //пополняем счетчик удаленных файлов
end;
ext:='';
  Finds:=FindNext(fn); //продолжаем искать далее
 end;
FindClose(fn); //после завершения поисков освобождаем память
end;
```

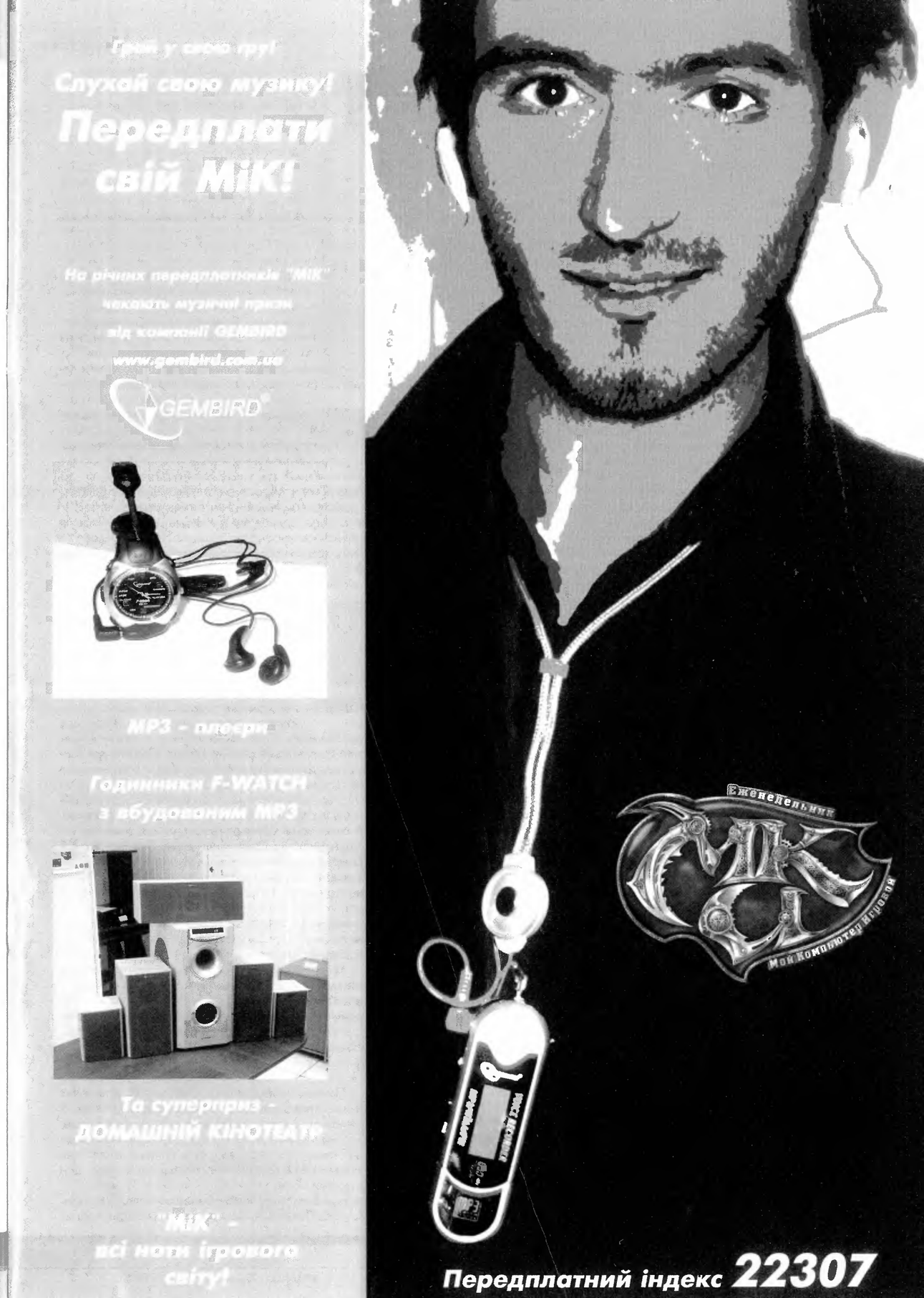
Для поиска файлав мы использовали две функции — **FindFirst**, котарая ищет файл по шаблону, и **FindNext**, которая продолжает начатый паиск. Синтаксис комонды **FindFirst** довольно прост: **FindFirst (Каталог_и_шаблон_для_поиска, атрибуты_файла, переменная_типа_TSearchRec)**. С первым аргументом, думаю, все понятна. Вторай аргумент может принимать такие значения:

- **faReadOnly** — только чтение
- **faHidden** — скрытый
- **faSysFile** — системный
- **faVolumeID** — метка диска
- **faDirectory** — каталог
- **faArchive** — архивный
- **faAnyFile** — все файлы

Не обязательно выбирать один атрибут, их можно комбинировать. Например, **faAnyFile-Directory-faHidden** означает «все файлы, кроме каталогов и скрытых файлов». Для противоположнаго эффекта следует соединять их плюсами, например, при **faHidden+faArchive** будут исковаться только архивные и скрытые файлы. Переменную **fn** мы объявили как **TSearchRec**, она выступает третьим аргументом и получает информацию о найденном файле. За информацией к ней можно обращаться через **fn.name**; **fn.size** определяет размер найденного файла.

Вторая функция для продолжения поиска — **FindNext**. В качестве оргумента получает переменную **fn**, в которой находится инфармация о файле, на котором был остоновлен

Окончание на стр. 43



Учет по большому счету

Артем Cosmic ШМАНЦЫРЕВ
cosmic@mail.zp.ua
http://cosmic.net.ua
ICQ: 254968903

Продолжение, начало см. в МК, №36, 38, 40, 42, 44 (311, 313, 315, 317, 319)

Система 1С не была бы столь популярной, если бы не ее широчайшие возможности по разделению прав и интерфейсов между пользователями. Иначе говоря, те элементы дерева метаданных, пункты меню и панели инструментов, которые вы создали в процессе определения конфигурации, можно сделать видимыми или невидимыми именно для тех пользователей, которым это действительно необходимо. Например, если вы планируете пользоваться комплексной конфигурацией, в которой присутствует бухгалтерский учет, оперативный учет и зарплата одновременно, вы можете, к примеру, бухгалтеру запретить доступ к участку зарплаты, расчетчику — доступ к бухгалтерии, а себе, как администратору, открыть полный доступ ко всем компонентам конфигурации ☺. Как видите, разделение прав — вещь несомненно полезная. Поэтому давайте перейдем к практике, чтобы эту полезную вещь для себя уяснить.

Открыв вкладку **Интерфейсы** нашей конфигурации, вы не будете поражены разнообразием пунктов ☺. Интерфейс — это ключевой участок управления системой 1С в режиме предприятия. Любой интерфейс делится на два логических модуля — меню и панели инструментов. Щелкните по единственной доступной кнопке с подписью **Новый элемент** и назовите вновь созданный интерфейс, например, именем *Полный*. Если хотите, поставьте флажок *Использовать при отключенной авторизации* — тогда этот интерфейс будет загружаться даже в том случае, если вы в будущем не заведете ни одного пользователя и будете заходить в систему без авторизации. Дважды щелкнув мышем на новом интерфейсе, вы можете выбрать, что будете редактировать — меню или панели инструментов.

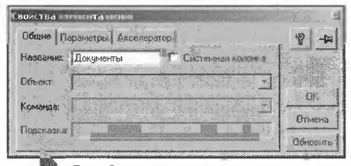


Рис.1

Меню

Меню в 1С по сути ничем не отличается от системного меню любого приложения, с которым вы ежедневно работаете. Вот только пункты меню, за некоторым исключением, вы создаете самостоятельно. **Редактор меню** представляет собой древовидную структуру, несколько напоминающую известное нам уже дерево метаданных. Чтобы создать, например, новую колонку меню (имеется в виду меню самого верхнего уровня), нужно просто дважды щелкнуть левым мышем на пункте *Новая колонка* и в появившемся окне свойств элемента меню ввести название колонки (**рис. 1**). В этом окошке мы можем ввести только название колонки и не можем выбрать ее тип или редактировать какие-либо вспомогательные данные.

При включении опции **Системная колонка** в окне, показанном на **рис. 1**, мы получаем возможность добавлять свои подпункты в системные колонки *Файл*, *Операции*, *Сервис* и *Помощь*. Изменить существующие подпункты системных колонок, к сожалению, невозможно.

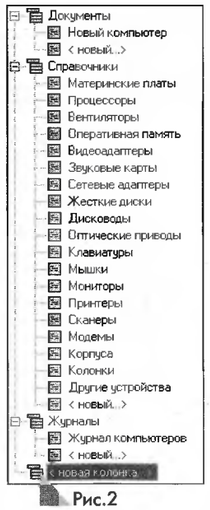


Рис.2

Давайте теперь создадим три колонки верхнего уровня с названиями *Документы*, *Справочники* и *Журналы*. Как нетрудно догадаться, эти колонки меню будут предназначены для быстрого доступа пользователя к возможности создания нового документа, открытию любого существующего справочника и журнала документов соответственно. Созданные нами колонки теперь будут отображаться в верхней части окна 1С при работе в режиме предприятия. При нажатии на них левой кнопкой мыши нашему вниманию предстанут их подпункты.

Подпункты для колонки меню создаются примерно так же, как и сама колонка — нам нужно лишь войти в колонку (щелкнуть на плюсик возле ее названия) и в ней дважды щелкнуть на пункт *Новый*. В этом окошке нам предоставляется чуть больше поля для творчества. Здесь, кроме ввода названия подпункта, имеется возможность:

- ✓ выбрать тип создаваемого пункта меню (*команда*, *разделитель* или *подменю*);
- ✓ выбрать объект, доступ к которому необходимо получить при помощи создаваемого пункта меню;
- ✓ выбрать команду из доступных для этого объекта;
- ✓ ввести подсказку, которая будет отображаться в строке состояния при наведении мышкой на этот пункт меню;
- ✓ выбрать форму, которая будет открываться по умолчанию при выборе пункта меню;
- ✓ установить возможность модального открытия формы (*модальность* обозначает примерно следующее: пользователь не будет иметь возможности работать с другими элементами системы, пока не закроет данное окно);
- ✓ выбрать сочетание клавиш, при нажатии которых будет выполняться команда, установленная для данного пункта меню.

Как видите, все не так уж сложно и в общем-то интуитивно понятно. Но некоторые моменты хотелось бы уточнить. Например, в меню *Документы* и *Журналы* у нас будет располагаться по одному подпункту — *Новый компьютер* и *Журнал компьютеров* соответственно. Причем, для подпункта *Новый компьютер* командой будет ввод нового документа (**Документ.Компьютер.Ввести**), а для подпункта *Журнал компьютеров* — открытие существующего журнала документов (**Журнал.Компьютеры.Открыть**). В пункт меню *Справочники* нужно добавить все существующие в системе справочники, которые мы создавали в одной из предыдущих статей цикла. В результате всех этих нехитрых манипуляций у вас должна получиться структура меню, подобная показанной на **рис. 2**. Проверить внешний вид и частично функционал меню можно, нажав кнопку на панели инструментов редактора меню, которая так и называется — **Проверить меню**.

Теперь сохраните конфигурацию, перейдите в режим предприятия (клавиша *F11*, если помните) и спокойно насладитесь результатом ☺. А пока вы наслаждаетесь, мы перейдем ко второй части нашего повествования, которая расскажет вам о создании собственных панелей инструментов в системе 1С.

Панели инструментов

Панель инструментов в системе 1С, равно как и меню программы, по своему предназначению и функционированию ничем не отличается от панелей инструментов во многих других приложениях. На панели инструментов располагаются привычные для нас кнопочки и разделители, которые мы сегодня научимся создавать своими руками.

Снова откройте вкладку **Интерфейсы** и теперь, дважды щелкнув на пункте **Полный**, выберите режим редактирования панелей инструментов. Вашему взору предстанет окна редактора панелей, разделенное на три части: **Список панелей, Библиотека пиктограмм и Состав панели** (**рис. 3**).

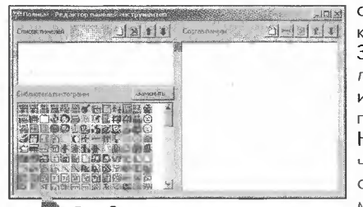


Рис.3

К каждому из полей относится некоторая группа управляющих кнопок, отвечающих за добавление/удаление и порядок расположения пользовательских панелей инструментов и кнопок на них. Лишь для библиотеки пиктограмм имеется только одна кнопка, предназначенная для замены этой самой библиотеки. Все кнопки расположены над соответствующими полями, и запутаться в них, мне кажется, невозможно.

Проследим порядок действий, которые необходимо проделать, создавая новую панель инструментов.

Первое, что нам нужна сделать, это создать непосредственно панель — ту подложку, на которой будут расположены все наши кнопки и разделители. Для этого мы нажимаем кнопку **Добавить**, находящуюся над списком панелей, вводим в открывшееся окошко название панели (в нашем случае, например, *Компьютеры*), выбираем место ее расположения и режим отображения. Все! Пустая панель инструментов создана. Осталось лишь наполнить ее кнопками. Кстати, как вы, несомненно, заметили, в отличие от системы меню, в системе редактирования панелей инструментов невозможно даже добавить, не говоря о том, чтобы убрать кнопки, расположенные на системных панелях инструментов. Правда, такая возможность появляется при работе в *режиме предприятия* через пункт меню **Сервис > Панели инструментов**. Поэтому сильно горевать из-за ее отсутствия в конфигураторе, право, не стоит ☺.

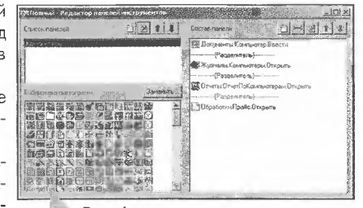


Рис.4

Рис.5

Для того чтобы на панели инструментов появились кнопки, совершенно не обязательно изучать черную магию ☺. Достаточно лишь навести мышь на нужную панель инструментов в списке слева и в списке справа добавить нужные кнопки. Добавление кнопок происходит аналогично добавлению пунктов меню, с той лишь разницей, что каждой кнопке можно присвоить определенную картинку, дабы пользователь мог быстро и наглядно получить доступ к нужной функции нашей конфигурации. Картинка добавляется элементарным drag&drop'ом из библиотеки картинок на нужную кнопку. Если кнопка и пункт меню ссылаются на один и тот же объект системы, то картинка, определенная для кнопки, автоматически повторится и для соответствующего пункта меню.

Библиотека картинок представляет собой обыкновенный файл в формате BMP, в котором нарисовано некоторое количество картинок размером 16×15 пикселей. В типовых конфигурациях он называется **imagecol.bmp**, но вы можете создать свой файл с картинками, присвоить ему любое имя и, нажав кнопку **Заменить** и выбрав его в качестве замены стандартному, разнообразить ощущения пользователя, работающего в вашей конфигурации.

Итак, в результате наших танцев с бубнам получилась некая система кнопок, сгруппированная на панели инструментов с загадочным названием *Компьютеры* (**рис. 4**).

Снова сохраните конфигурацию и перейдите в *режим предприятия*. Нашу панель инструментов, если она вдруг не отобразилась, можно вызвать из пункта контекстного меню, полученного щелканьем правой кнопки мыши на любом свободном месте любой системной панели инструментов. Если хотите, для тренировки можете дополнительно создать панель инструментов, которая будет предназначена, например, для быстрого доступа ко всем имеющимся справочникам. Наше меню и панель инструментов, которые, уверен, без проблем получились у вас после прочтения первых глав этой статьи, вы можете увидеть на **рис. 5**.

Пользователи и права

Теперь, когда у нас готов набор интерфейсов, настало время позаботиться о правах, которые мы можем предоставить тому или иному пользователю. Для этого нам понадобится третья системная вкладка главного окна нашей конфигурации, которая называется **Права**. Здесь мы создаем так называемые *наборы прав*, в соответствии с которыми тому или иному пользователю будет разрешено выполнять те или иные действия с системой. Нам необходимо создать два набора прав, чтобы обеспечить комфортную работу с системой для двух пользователей, которых мы заведем чуть позже. Первый набор с названием *Администратор* существует в конфигурации по умолчанию и соответствует максимальному уровню доступа ко всем объектам системы. Второй набор мы должны создать вручную, для чего нажимаем кнопку **Новый элемент** на панели инструментов, вводим в единственное поле появившегося окошка название *Пользователь* и нажимаем кнопку OK. Теперь в нашем списке прав имеется два набора. Дважды щелкаем на наборе *Пользователь* и... попадаем в дерево метаданных! Не пугайтесь, это не глюк ☺ Здесь действительно представлено дерево метаданных, на возможности наши ограничены лишь предоставлением доступа к тому или иному его элементу. Откройте, например, пункт *Константы* и для константы **НашаФирма**, созданной нами ранее, установите для пользователя права чтения. Теперь пользователь, зашедший в систему в режиме предприятия с ограниченным нами набором прав, не будет иметь возможности изменить значение этой константы. Таким же образом вы можете четко определить права для всех остальных пользователей, установив каждому соответствующий уровень доступа к элементам дерева метаданных.

Созданные нами наборы прав могут быть распространены на неограниченное количество пользователей. То есть вы можете создать несколько записей с именами, например, *Пользователь1*, *Пользователь2*, *Пользователь3* и присвоить им один и тот же набор прав *Пользователь*.

И теперь, наконец, имея готовые интерфейсы и наборы прав, мы можем приступить к раздаче прав пользователям нашей системы. Я для примера создал два набора интерфейсов с названиями *Полный* и *Частичный* (названия могут быть любыми, на ваше усмотрение) и два набора прав — *Администратор* и *Пользователь*, причем пользователю разрешил лишь вносить изменения в справочники материнских плат и процессоров. Далее нужно создать самих пользователей с соответствующими интерфейсами и правами. Для этого в конфигураторе выбираем пункт меню **Администрирование > Пользователи** и в открывшемся окошке по очереди вводим двух новых пользователей с именами *Администратор* и *Пользователь*. Теперь, дважды щелкнув на каждом из пользователей, на вкладке **Роль** в окошке **Свойства пользователя** мы должны выбрать для каждого пользователя права и интерфейс, созданные нами в результате прочтения этой статьи. Теперь при входе в 1С в любом режиме (будь то *конфигуратор* или *предприятие*) система сначала запросит имя пользователя и его пароль, а уже затем, выдав соответствующие права, загрузит систему с соответствующим интерфейсом.

Я очень надеюсь, что это статья не показалось вам, уважаемые читатели, слишком скучной ☺. Вопрос разделения прав и интерфейсов между пользователями той или иной системы в наше время стоит очень остро, и лишь в системе 1С к решению этого вопроса подошли с должной ответственностью и трудолюбием, в результате чего мы, как администраторы системы, можем надеяться на ближайшее повышение зарплаты, так как начальство нашим трудолюбием будет, однозначно, довольно ☺.

В следующей статье мы рассмотрим такие плохо освещенные и малоизученные области программирования системы 1С, как работа с внешними компонентами и приложениями на примере выгрузки данных наших справочников в разные форматы: популярный XML и традиционный XLS.

(Продолжение следует)

Любите колонки — источник саунда! 2

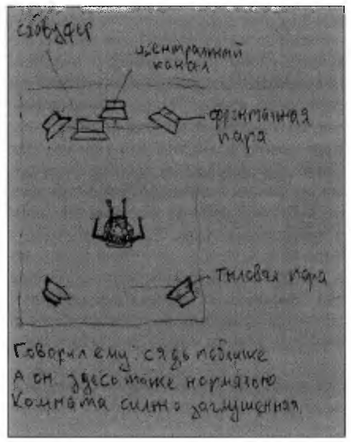
Виктор В. ПУШКАР

Собравший правильный динамик — да вставит его в правильный корпус. И да подключит к качественному усилителю. И да подаст на вход сигнал, ласкающий Уши...

В первой части наших заметок (см. МК, №44 (319)) мы вспомнили, как работает динамик. У внимательного, на поверхностно знакомого с акустикой читателя может возникнуть пара дополнительных вопросов. Опережая события, постараюсь на них ответить.

— Если электрический сигнал можно преобразовать в звук с помощью одного динамика, зачем нужно этот самый динамик помещать в корпус?

Дело в том, что задняя и передняя поверхность диффузора излучают звук с фазовым сдвигом. То есть можно его, конечно, и без корпуса на прищепках повесить, или к стене приклеить (к потолку лучше не надо, может упасть на



голову ☺), но тогда ряд частот приходит к слушателю в противофазе. Благодаря закрытому корпусу динамик приобретает относительно ровную частотную характеристику. А чтобы лучше передавался низ, в корпусе делают *фозоинвертор*. Это дополнительный резонатор, настроенный на частоту чуть ниже основного резонанса динамика.

— Какая форма корпуса является оптимальной?

С точки зрения акустики, чем больше корпус, тем лучше. В мелком корпусе динамик начинает «задыхаться», поскольку поверхность, излучающая звуковые колебания внутрь корпуса, нагружена на значительно большее акустическое сопротивление, чем работающая наружу. Получаются повышенные нелинейные искажения. А с точки зрения экономии места в помещении, корпус должен быть поменьше. Ведь далеко не все пользователи живут в замках или на ранчо. И даже свой кабинет в офисе есть только у некоторых.

Классический дизайн колонок, давно проверенный всяческой электроникой, это передняя панель, высота которой примерно вдвое больше ширины, а глубина корпуса чуть больше или чуть меньше ширины передней панели. Конечно, здесь возможны эксперименты. Можно соорудить корпус в виде слегка модифицированной в Фотошопе буквы Зю, или заключить динамик в элегантную серебристую сферу. Но колонки в подобном «космическом» дизайне чаще забавны для глаз, чем приятны для слуха. С низами полная ерунда выходит. Традиционный деревянный корпус и смотрится хорошо, и звучит качественно. Разумеется, если внутрь поместить нормальный динамик.

Из портативных колонок вы услышите в лучшем случае 80...100 Гц по низу, и для большинства жанров музыки это означает исчезновение из саунда самого интересного. Поэтому качественный и в то же время небольшой по размеру комплект железа должен включать собвуфер — девайс, на который подаются только низкие частоты. Одна большая колонка и две мелких занимают меньше места, чем две больших колонки в традиционном дизайне. Их легче разместить на ограниченной площади, а при случае — носить в рюкзаке или перевозить на заднем сидении автомобиля.

— Для чего в одном корпусе размещают несколько динамиков?

Насчет низкочастотного резонанса читатели уже поняли. А что ограничивает частотку динамика «сверху»? Снова противофаза. Если длина волны намного меньше диаметра излучающей поверхности, мы получаем фазовый сдвиг между излучением от разных ее частей и крайне неравномерную частотку. Можно слегка поправить положение, добавив высокочастотный конус, однако добиться от большого динамика воспроизведения суперверха даже с его помощью удается не всегда.

Что будем делать? Подавать на динамик только «родной» диапазон частот. Сигнал разделяется на две или три полосы (в профессиональных системах — иногда на четыре), и на каждую из них приходится свой динамик (или динамики). Основной проблемой здесь является согласование фаз; нужны точно настроенные фильтры. Если они настроены кое-как, и пищалка (ВЧ-динамик) поставлена в колонку скорее для успокоения юзера, что-де будут вам высокие частоты, пусть лучше система состоит из колонок-сателлитов с одним динамиком и уже упомянутого сабвуфера для НЧ.

[В этот момент на сцене в сопровождении хора вампиров появляется Великий и Ужасный. Его глаза безумно блестят.

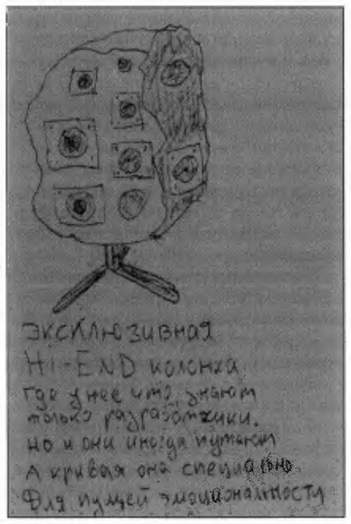
— Вы хотите суперниза?

— Дааааа! — орет в ответ публика.

— Вы его получите. (Великий и Ужасный жмет на клавишу. Вступают голоса вампиров)]

— Что такое «усилитель мощности»?

Это прибор, к которому на вход подключается источник звукового сигнала. Проигрыватель компактов или DVD, компьютерная звуковая карта, аналоговый магнитофон или проигрыватель винила. А также практически любой другой звуковай девайс. К его выходу подключаются колонки. В простом комплекте домашней аппаратуры усилитель может находиться внутри активных колонок. Это удобнее тем, что в квартире меньше проводов, а еще тем, что встроенный усилитель наверняка более-менее



согласован по характеристикам с динамиками, на которые он работает, притом по качеству он сравним с железом, продающимся в виде отдельного блока. (В жизни бывает всякое, но патологию мы рассмотрим чуть позже. — *Прим. автора.*)

Характеристики, на которые следует обратить внимание в первую очередь.

✓ номинальная мощность. Она должна быть чуть меньше, чем у колонок, на которые работает наш прибор. Напомню, мощность зависит от сопротивления нагрузки. Т.е. усилитель, выдающий 100 Вт на 8 Ом, может случайно вывести из строя 4-омные колонки той же мощности. В каждом правильном усилителе есть защита от перегрузок, и лучше, чтобы она сработала раньше, чем сгорит ВЧ-динамик. Впрочем, есть и другой редкий, но весьма малоприятный вариант. Когда защита срабатывает почем зря каждые 10 минут.

✓ Коэффициент гармоник. Разницу между прибором с коэффициентом гармоник 0.1% и 0.01% слышат практически все любители, и только для людей с особо тренированным слухом имеет значение разница между 0.01% и 0.001%. Поэтому практически все усилители класса Hi-Fi имеют нелинейные искажения порядка сотых долей процента. Исключение — ламповые усилители. Поскольку имеет большое значение, как распределяются гармоники, насколько грязнее звучат высокие по сравнению со средними и — напомним еще раз — насколька усилитель «дружит» с колонками. Также заметим, что коэффициент гармоник, измеренный только на частоте 1 кГц, характеризует звучание менее явна, чем максимальный коэффициент гармоник в рабочем диапазоне частот.

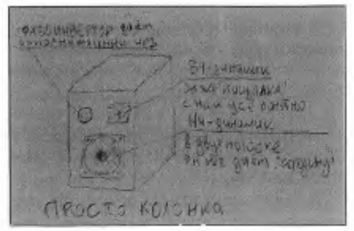
Соответствие аппарата требованиям класса Hi-Fi — это уже что-то. Однако только часть вписывающейся в них аппаратуры действительно хороша звучит. Поэтому мы можем отнестись к термину Hi-Fi со всей серьезностью. А можем добавить идиому «So what...», которая приблизительно переводится суржиковым «Ну и шо?». И шо такое, шо у вас тут за хайфай, он же все равно так звучит, как мое старое радио в плохую погоду ☺?

При покупке усилителя желательно какое-то время «погонять» его на полной громкости. Однако, если вы занесли его в помещение с холода или дождя, сначала выдержите в нормальных условиях. Мощные транзисторы не любят перепадов температуры и влажности еще сильнее, чем цифровые микросхемы в компах. А после — пусть сутки просто постоит включенным. Если ему суждена умереть, пусть умрет в течение пары дней, пока можно сразу обменять в магазине. А если выдержит — скорее всего, проживет очень долго.

— Что такое Hi-End и прочий [ик... ик... — простите, господо, это я пытаюсь сказать иксклюзифф]?

В конце 70-х, когда технические характеристики известной на то время звуковай аппаратуры практически достигли своих разумных пределов, и практически у каждого замороченного меломана уже были замечательный Hi-Fi усилитель, виниловая вертушка и магнитофон с гарантией на 10 лет, маркетологи задумались: как дальше поддерживать достигнутые объемы продаж? Чем еще удивить человека, который год назад купил самый лучший по техническим характеристикам усилок?

Давайте взывать не к разуму, а к эма-



циям, предложили они. Так легче «впарить» то, что пользователю, мягко говоря, не совсем нужно с рациональной точки зрения. И вместо дальнейшего повышения технических характеристик, на котором больше заработывали инженеры, чем менеджеры по связям с общественностью, разработали фразеологию Hi-End. С тех пор весьма среднего качества усилитель может продаваться дороже, чем очень качественный. Если он хорошо вписывается в интерьер гостиной. А его заоблачная цена характеризует хозяина как очень зажиточного человека с причудами. Однако если владельца домашней аппаратуры ценой в приличный джип посещает другой весьма зажиточный человек, иногда становится слишком очевидным, что одному из них в молодости сильно наступили на оба уха. Слоны? Или это были другие животные? Хотя, конечно, в семье Hi-End встречаются исключения. Например, ламповые усилители. Или колонки, в точности такие, как стояли 40 лет назад в студии Фрэнка Заппы. Кто слушал акустическую музыку на настоящем Hi-End, вполне мог заметить и разницу в качестве.

На продолжим рассмотрение вопроса с эмоциональной точки зрения. Домашняя аппаратура скорее служит для того, чтобы утешать нас в печали, а в радости еще больше радовать. Разве мы живем для того, чтобы копить деньги, оплачивать счета, а затем из последних сил казаться окружающим «дорогими» парнями и девушками? Вы только посмотрите, посмотрите, какие на этом музыкальном центре дивные позолоченные псевдосенсары. В тон зубным протезам потенциального владельца ☺. Все равно миллионерша Вандербильдиха вряд ли оценит героические гламурообразующие усилия Эллочки-людоедки по достоинству. Даже если совершенно случайно ее дивная белоснежная яхта поднимется по Днепру именно в тот момент, когда Эллочка будет выгуливать вдоль набережной все свои нажитые тяжким трудом модные годжеты.

— И все-таки, сколько нам нужно каналов?

Практика подтверждает, что разумный минимум — это два канала. С их помощью можно передавать расположение звука в двух направлениях — «левее-правее» и «ближе-дальше». Для этого достаточно сделать нормальный стереомикс и усадить слушателя лицом к колонкам. Если вы находитесь в своем личнам домашнем кинотеатре (или концертном зале), мысленно проведите линию, соединяющую лицевые панели колонак, и расположитесь на перпендикуляре, идущем от середины этой линии.

Уверенно заметная разница между стерео и многоканальным звуком получается при количестве каналов от четырех и более. Если в каждый канал подается свой микс. Кодеки типа surround аппаратно преобразуют стерео с помощью фазовых сдвигов в 4, 6 или 7 не совсем самостоятельных каналов. Разница с обычным двухканальным сигналом заметна, но лично меня она чаще напрягает, чем радует. Зато системы Dolby 5.1 и Dalby 7.1 работают на настоящем многоканальном звуке. Поэтому кинематографический паровоз в Dolby 5.1 может не только проехать справа налево, но и реалистично пролететь над головой благодарного слушателя ☺.

Разница между 5.1 и 7.1 тоже бывает заметна. Если под 7.1 сделан специальный микс. Тогда источник звука точнее локализуется перед слушателем, и получается более правильное пространственное впечатление. Система 6.1 практически лишена преимуществ перед 5.1. На дополнительный тыловой динамик подается сумма сигналов основной тыловой пары. А смысл заключается всего лишь в том, чтобы продать юзеру на одну колонку больше.

Возможно, отдельные места из этих заметок напомнят уже написанное мной пару лет назад. Однако с тех пор у МК отчасти поменялась аудитория и сильно — предложение продаваемого в Украине железа. Да и сам автор слегка поменялся. Будем считать, что я написал свою версию 2.0 Часто Задаваемых Вопросов о Звуковом Железе. В следующем номере читайте ее заключительную часть. И будем надеяться, что следующая версия тоже со временем выйдет. Для этого — мыльте автору. Спрашивайте...

Окончание. Начало на стр. 38

поиск. Для проверки, все ли файлы мы нашли, используем переменную **finds**, которая при отсутствии файлов получает значение 0.

Теперь заполним событие «нажатие на кнопку **Button1**»:

```
del:=0; //обнуляем счетчик удаленных файлов
ListBox1.Clear; //очистим поле перед следующим запуском
Cleaner(Edit1.Text); //передаем нашей процедуре введенный пользователем каталог
showmeseage('Очистка системы от лишних файлов закончена.'+#13#10+'Удалено '+intTOstr(del)+' файлов!'); //выводим сообщение о проделанной работе
```

Программа полностью готова. Изделие мое, конечно же, не претендует на звание суперутилиты для широкого круга пользователей. Но я надеюсь, что вы позаботитесь о ней сами и понемногу будете добавлять все новые и новые функции. А там и сами не заметите, как ваше творение завоюет сердца почтенной публики.

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

В движенье губ гораздо больше жизни,
чем в том, что эти губы произносят.
И. Бродский

Главное в этой жизни не логичный — двоичный — электронный Трурлев взгляд — это пытаться что-то совершить, причем именно в той области деятельности, где конечный результат заранее не известен. Потому что, если ничего не делать, то даже до чайника не дорастешь. А если пытаться двигаться вперед, то не исключено, что кроме интересно проведенного времени можно приобрести и опыт, и уверенность в себе, и известность. А привыкать к слове нужна постепенно, чтобы голова не кружилась.

Беседка — вот отличный способ адаптации. Следующий за ней — написание для нас статьи.

«У вас не виснет Windows?! Рукн кривые...»

Теперь вам пример реализации предыдущих теоретических построений.

«Привет, Трурль! Мне 12 лет. Знаю на компе много (очень много!): Windows, Office, Photoshop, AutoCAD, HTML, C++, Visual Basic, Delphi, ну и прочие там мелочи...

Однажды я начал изучать реестр. Начал с мелочей, всякие удобства и т. д. и т. п. Но как-то решил разогнать мой HDD (80 гиг имеет, между прочим). Ну, скорость чтения хотел повысить. Разогнал... До максимума... Перезагрузил компьютер, все нормально, но когда комп должен был запускать систему с диска C: — оп, он и выдает сообщение, что такого диска у меня, мол, во-о-о-о-о-обще нет! Потом все понял: я разогнал свой винчестер до скорости, которая превышает максимально допустимую в 1.5 раза! Я — бегом в BIOS, сделал все, как раньше было... Запустилась Винда! Ура, ура, ура! После этого я в реестр — удалять проклятый ключ...

Вот так вот. Запомните: с реестром шутки плохи! По этой причине я не стану говорить вам, как разогнать винт...» **Янюк Сергей**, г. Луцк.

Книга компьтерных рекорцов Трурля

Нет, не зря мы затеяли прием заявок на выдающиеся информационно-технологические достижения. Прямо гордость какая-то во всем теле образуется!

Причем преимущества НАШЕЙ книги перед пивной в том, что рекорды, которые нам присылаются, случаются сами по себе, не для завоевания мировой славы, а просто так — «по образу жизни».

Иногда даже вообразить не можешь, какой будет следующий рекорд!

Даже если я прокомментирую, что следующая наша заявка на почтовую тему, попробуйте представить, а чем же тут можно удивить? Много писем отправлять, так любой спамер вас перегонит... А самое длинное письмо, по определению, никогда не будет закончено, а то ж какое оно самое-самое!

«A VOT MOI' REKORD! YA IMEU BOLEE 4EM 150 PO4TOVIH YASCIKOV! A VAM SLABO?» **238-j**

И теперь попробуйте придумать, уважаемые читатели, зачем рекордсмену столько? Кто в своих версиях преодолеет пару десятков, сам может претендовать на приз «За воображение».

«Съел бобра — спас дерево...»

Читать литературу с экрана монитора умеете? Удовольствие получаете? Или только терпите этот процесс?

Но ведь придется...

Потому что для серьезной работы с компьютером требуется много книг, которые примерно через год их собирания занимают места не меньше, чем сам домашний электрический друг, да и стоят в сумме примерно столько же... Если же брать лучшие учебники и справочники у приятелей и снимать ксерокопии, так это даже дороже будет.

А если использовать Сетевые электронные библиотеки и распечатывать скачанные файлы на принтере — опять никакой экономии, если посчитаете расходы на картриджи и бумагу.

Что делать?

Отвечаем: смотреть начало раздела.

«Добрый день, Трурль! Я недавно установил себе Mandrake Linux 10.0 и решил зайти на официальный сайт. Так вот, по адресу **http://doc.mandrakelinux.com/MandrakeLinux/90c/ru/Command-Line.pdf** *лежит очень хорошее руководство по командной строке в Linux'е, файловой системе, процессах и т.д. Руководство написано под Mandrake 9.0, но от этого оно не стало хуже. Настоятельно рекомендую всем, кто хочет узнать побольше об этой ОСи. Размер скачиваемого файла — 1.9 Мб».* **Александр Мурашко**

Спасибо Александру! А теперь уже смотрим заявки нашим библиотекарям. Заметьте, доверия к вам и надежды выражается больше, чем к поисковым серверам.

«Хаюшки опять, Трурль! Вот хотел тебя не беспокоить, да не могу ☺. Возник один вопрос. Спроси, пожалуйста, у читателей об электронном описании POSIX-стандартов и об электронном варианте книги **Эндрю Таненбаума «Проектирование и реализация операционных систем»**. *Это для меня очень важно. Заранее благодарю».* **Post-factum**

Надеемся, автор вопроса все же предварительно поискал сам книгу в Сети? Но даже если поленился, то обращение именно к вам, читателям, это ли не признание авторитета?

Служба доброго НЕГРа

«Уважаемый Трурль! Пишет тебе постоянный читатель «Беседки». Я вас очень прошу написать в своей рубрике **адреса бесплатных «хостинг-давателей»**, *желательно UA или RU, поскольку я создаю страницу своего родного и любимого лицея.*

Сайтов кроме narod.ru и chat.ru я больше не знаю, а эти два очень перегружены. Может, конечно, кто раньше постарался расположить там свое творение, доволен, но если сейчас создать сайт с хорошей фотогалереей, то юзер (чайник, тостер, ламер, гуру) просто умрет от скуки во время загрузки рисунка(ов)». **GhosT**

Вопрос эта не редкий в Трурлевой почте. И призыв, подобный этому, уже однажды прозвучал со станиц Беседки. Как вы думаете, о добрейшие и внимательнейшие читатели, сколько ответов я на него получил, сколько адресов?.. Верно, о сообразительнейшие, просто восхищаюсь вашей догадливостью: точно — НИ ОДНОГО!!!

Это кто ж выдаст своего заповедного быстрого и одновременно бесплатного раздавателя хастинга?! Туда же все как набегут! Вытопчут все посевы и устроят очереди...

Эта одна немаловажная сторона темы, но ведь одновременно существует в сознании юзера и чувство взаимопомощи, сострадания и участия к своему брату по МК. Есть оно, есть, я вам говорю. Гляньте внутрь себя, прислушайтесь к тайным своим побуждениям...

О, заметили лучик?! Эта она! Желание помочь!

Страна советов

✓ **Совет №45**. *«Здоровенькі були, панове МойКомп'ютерщики! Нарешті набрався сміливості написати в Беседку. Сколихнула проблема читача, свідомістю якого заволодів комп'ютер.*

Мій вихід з ситуації, коли і робити потрібно щось, але тут збоку щось таке блимає лампочками і кличе до себе або в НЕТ, або погратися, або фільм подивитися. Тоді береш і споришз кимось, що на завтра, припустимо, зробиш усю домашку. І ставиш щось варте (не обов'язково гроші, можна щось цінне — перший компакт, стару мишу і т.д.).

І якщо ти справді цінуєш комп'ютерні реліквії, то тобі прийдеться не програти парі. Таким чином ти і віддаєш шану компу, та й уроки виконаються чи якесь там завдання буде вирішене». **Almys**

Считаем пользу, глядя, естественно, с нашей, компьютерной, стороны.

Если проиграл спор, поставив, как рекомендует автор совета, к примеру, первый CD из личной коллекции, то такоое облегчение — выкидывать жалко была, а тут избавился!

Если выиграл спор — получил что-то ценное от приятеля. (Думаю, **Almys** додумался поспорить, что его совет опубликуют в МК, и дополнительный его выигрыш — наш фирменный календарь.)

Если проиграл спор — та отомстил этому деспотичному безжалостному компьютеру, пусть теперь тот поживет без клавиатуры. Теперь он уж не заставит пакланяться себе и принасить жертвы! Свобода!!!

Если выиграл спор — значит, и в школе все отлично: сделанные впервые уроки повергли учителя в такой радостный шок, что он забыл дать новое домашнее задание.

Нат Эрмитаж

Если исходить из каноничесого толкования этапов сотворения Богом Вселенной, в четвертый день творения Он разместил на небе солнце, луну и созвездия. По аналогии вычисляем, что, когда юзер строит свой домашний компьютерный Мир, то на этот день у него приходится оборудование рабочего места. Ответственный этап. Думаете, легка — надежно приколотить светила к небосводу? Знаете, какие гвозди нужны?.. Мы были бы плохим журналом, если бы и в этом не посторолись помочь вам.

Читайте.

«Привет! Немного о себе: Доучиваюсь в КПИ, читаю МК ~5 лет. Никогда не писал в редакцию.

Почему написал: в 44-м (номере МК) некий Валерий aka Marling представил публике свое уникальное рабочее место — собственно стол, где стоит ПК. И я вот тоже хочу представить свой уголок, так как считаю его более комфортным для длительного времяпрепровождения перед монитором.

К сожалению, фотографировалось «все это» для других целей и всех преимуществ не видно, но я постараюсь их описать. С этого и начнем-с...

Кресло, в которое помещается мое тело, не катается по полу, поэтому нет нужды ПОСТОЯННО ПОДЪЕЗЖАТЬ к столу или ОТЪЕЗЖАТЬ от него. Оно (кресло) не вращается вокруг ножки, на нем не регулируется наклон спинки, что тоже способствует укреплению нервной системы.

Монитор повернут таким образом, что в него никто не заглядывает (если не позвать) с вопросами: «а что/кок/почему». Сзади, за креслом, стоит шкаф, который препятствует незаметному проникновению противника в тыл ☺.

Системник, точнее — все, что от него осталось, нежно прибит 2-мя 15-сонтиметровыми гвоздями к стенке, чем сэкономлена площадь на столе и повысилось виброустойчивость винчестера...

Клавиатура и мышка лежат рядом — во избежание чрезмерного эксплуатировония правой руки на постоянные перелеты с мышки на клавку. Для экономии калорий на переводе взгляда с клавки на монитор расстояние между ними было сведено к минимуму.

Вот, так сказать, коротко о главном. И я вас уверяю, когда я садился за свой комп, мог просидеть там о-о-о-очень долго, так как не отвлекался на окружающий мир...» **Pharaon**

«Не привыкай за других выполнять свою работу!..»

«Привет, Трурль. Сейчас точно рассмешься. Есть у меня дома старый факс, так вот, я хотел спросить, реально ли использовать его как Ч/Б принтер/сканер?

Ну, в смысле, подключить его напрямую к модему, минуя телефонную линию? Я где-то читал, что можно напрямую через модемы соединить 2 компьютера, а реально ль комп с факсом?» **ARTES**

Если глядеть со стороны, то неискушенному в технике человеку гораздо больше уважения внушает именно факс, чем иные ящички, имеющие провода с электрической вилкой, включатели и иные кнопочки. Молча, «без лишних слов, без громкой фразы», не требуя инсталляции особо изощренных драйверов, не жалуясь на нехватку оперативки, он выдает бумажки, удивительно напоминающие оригинал.

Так не может же он не иметь основных видовых признаков Bax Sapiens'а, как-то: BIOSa, процессаро и прочего для воссоединения с братьями па розуму! Проверьте, экспериментаторы. Если найдете, начинайте подключать!

А если их снаружи не видна, то, очевидно, они спрятаны внутрь корпуса. Так надо взять отвертку... Если не поможет, берите молаток и продвигайтесь в глубину. Рано или паздно что-то да найдется.

Кто первый увидит на компьютерном мониторе устойчивый цифровой сигнал из недр факса, тот победитель в нашем эксперименте! Отчеты принимаются только отпрвленные через подопытный факс.

«За посещаемые адреса провайдер ответственности не несет...»

Сайты наших читателей.

Все три слова в предыдущей фразе ключевые. Сайты создавались не по заказу, не за деньги. А потому, что хотелось двигаться. В полном соответствии с первым Беседочным обзацем. Поэтому не будем сильно бурчать, что мало там сокровенных мировых тайн или гипнотического супердизайна. Создавались сайты все равно для вас, чтобы дать возможность почитать автарские откровения и поюзать сотворенные ими праграммы. Так что от меня камментариев не дождетесь. Сами оцените.

Приглашение 1. *«В 42-м номере ты скозал, что можно писать о своих программках. Так вот, пишу :). Просто я сделол несколько прог и выложил их на своем сайте —* **artiom1.narod.ru**. *Буду благодарен, если ты напишешь об этом в Беседке. Также на сойте есть раздел ссылок но полезные сайты для начинающих DELPHIйцев».* **Avgur**

Приглашение 2. *«Привет, Трурль. Пишу в Беседку впервые, о подтолкнуло меня к этому письмо Smoke'а (МК, №42). Так вот, хочу представить на суд общественности свои проги, которые я выложил на сайте* **http://softphoenix.narod.ru**. *Прошу слишком строго не судить, так как программировать только учусь».* С уважением, **Дима aka Phoenix**

Приглашение 3. *«Привет! Вот, только что закачала в Сеть собственный сайт. Пока не все работает, но спешу похвастоться. Если будет время, оцените, пожалуйста:* **floppox.narod.ru**». Спасибо, **Флоппочка**

Приглашение 4. *«Здравствуй, Трурль! УРРРА!!! У меня есть сайт! Посмотри его. Мой сайт носит имя* **www.flywheel.nm.ru** *и содержит программы, которые написал я».* **Flywheel**

«Никогда не надо лгать! Надо пытаться обмануть правдой»

«Hello, Трурль! Тут такой вопрос! Я слышал, что можно хрюшкин интерфейс превратить в интерфейс Longhorna! Притом одной прогой и сразу! А то с помощью «Style XP» — не все. А мне нужно (и не только мне) полностью. То есть, чтобы и в пуске, и при загрузке и в WINVER'е писалось, что это Longhorn! Помогите мне! Скиньте на мыло ссылку на прогу!» **Kacher**

Сначала я не понял — зачем такие программы делать? А потом дошло. Это ж можно быстро и легко (и дешево) апгрейдить ОСи. Потому как Трурль убедился: для многих переустановка Винды — это исключительно дань моде, чтобы приятели увидели и сказали: «Ууу!!!» А на самом деле и прежняя операционка еще долго не будет перенапрягаться, решая поручаемые задочи.

На месте известной ОСестроительной фирмы я бы выпускал супер-лайт версии каждого своего очередного продукта — просто наборы скинов. И не надо тогда расставаться с любимой «Вин_95» и бить пару сотен енотов... когда окожется, что для того, чтобы совершать вчерошние привычные процедуры, нужно сбегать докупить новые оперативку, винчестер и прочие железки. А потом еще ругаться с каким-нибудь взбунтовавшимся модемом.

Хоккурий

***

Худий комар присів на клаву...
Цікаво, чи він знає Делфі?
В природі винятки бувають.
Almys

КОМПЬЮТЕРЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
Semp2200+/AOpenKM400/128M/40Gb	1415	262	22
Semp2300+/AOpennF2u400/128M/40Gb	1631	302	22
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Любые под заказ, от	1074	197	18
Cel 1700/128/40G/64/52x/SB, i845G	1382	249	9
Cel 1700/256/40G/64/52x/SB, i845G	1482	267	9
Celeron 1.7/256 DDR/64Mb/40G/52-x/S	1540	275	24
Celeron 1700/256/64/40	1610	290	14
CEL 1800/L4VXA2/256Mb/40Gb/VGAMX440	1696	314	22
Celeron 2500/256/64/41	1748	315	14
CEL 2000/AOpeni845P/256Mb/40Gb/VGAM	1777	329	22
Cel 2000/256/80/64/52x/SB, i845E	1798	324	9
Cel 1,8/128/40Gb/ 64/CDRW/17	1990	372	19
Celeron 2.0/256 DDR/GF4 64Mb/40G/52	2044	365	24
CEL 2400/AOpeni845P/256Mb/80Gb/SVGA	2068	383	22
Cel D 2400/512/80/64/52x/SB, i845E	2070	373	9
Cel 1,8/PT800/128/40Gb/ GF 64/CDRW	2140	400	19
Cel 1,8/256/40Gb/GF 64/CDRW/17	2220	415	19
Cel D 2,67/512/120/128/52x/SB, i845	2298	414	9
Cel 2,4/256/40Gb/GF 64/CDRW/17	2327	435	19
CEL 2800/AOpeni848P/256Mb/80Gb/SVGA	2354	436	22
Cel 2,4/256/40Gb/ATI 128/CDRW/17	2370	443	19
Cel 2,4/256/80Gb/ GF 64/CDRW/17	2381	445	19
Cel 2,8D/256/40Gb/GF64/CDRW/17Flat	2595	485	19
Cel 2,8D/256/40Gb/ATI 128/CDRW/17Fl	2638	493	19
Cel 2,67D/512/80Gb/ATI 128/CDRW/17F	2771	518	19
Cel 1,7-2,8Ghz/i845/128-1Gb/VA64		171	21
Компьютеры на базе P 4			
Любые под заказ, от	1510	277	18
P4-2,2/128/40/64/52x/SB, i845G	1726	311	9
P4-2,2/256/40/64/52x/SB, i845E	2054	370	9
P4-2,4/256/80/64/52x/SB, i845E	2203	397	9
P4-2,4/256/80/128/52x/SB, i865PE	2520	454	9
ASUS DigiMatrix www.asuscom.ru	2537	453	24
P4 2,4[533]/ASUSb848P/256Mb/80Gb	2592	480	22
P4 2,26 /256/80/ATI 128/CDRW/17	2595	485	19
P4 2,26 /256/80/ATI 128/CDRW/17 Fla	2648	495	19
P4 2,4 /256/80/ATI 128/CDRW/17	2739	512	19
P4 2,26 /512/80/ATI 128/CDRW/17 Fla	2862	535	19
P4 2,4/512/120/128/52x/SB, i865PE	2892	521	9
P4 2,4 /512/80/ATI 128/CDRW/17 Flat	3007	562	19
P4 2,8 /256/80/ATI 128/CDRW/17	3023	565	19
P4 3,0/512/120/128/52x/SB, i865PE	3191	575	9
P4 2,8 /512/80/ATI 128/CDRW/17 Flat	3237	605	19
P4 2,8 /512/120/ATI 128/CDRW/17Flat	3317	620	19
P4 3,0 /512/120/ATI 128/CDRW/17 Fla	3397	635	19
P4 3,0 /512/120/ATI 128/CDRW+DVD/17	3488	652	19
P4 3,2 /512/120/ATI 128/CDRW/17 Fla	3638	680	19
P4-3,2/512/200/128/52x/SB, i865PE	3691	665	9
P4 3,2 /512/120/ATI 128/CDRW+DVD/17	3729	697	19
P4 3,0(800)/2x256Mb/80Gb/P4P800	3958	733	22
P4 3,2(800) LGA-775/2x256Mb/80Gb	4104	760	22
P4 2,4 GHz box Socket 478, 533MHz		133	8
P4 2,4 GHz box Socket 478, 800MHz		154	8
P4 3,0 GHz tray Socket 478, 800MHz		185	8
PIV 2,26-3,6Ghz/i865/128-2Gb/VA64		245	21
PIV 2,8-3,6Ghz/i865128-1Gb/64-256Mb		301	21
PIV 3,2-3,6Ghz/i865128-1Gb/64-256Mb		360	21
PIV 3,6-3,6Ghz/i865128-1Gb/64-256Mb		637	21
Компьютеры на базе AMD			
Любые под заказ, от	1019	187	18
Sempron 2200/128/40/64/52x/SB/SiS	1304	235	9
Sempron 2300/256/40/64/52x/SB/SiS	1632	294	9
Athlon2000/256/40/64/52x/SB/SiS741	1737	313	9
Athlon2000/256/40/64/52x/SB/NF2	1793	323	9
Sempron 2500/256/80/64/52x/SB/KT600	1976	356	9
XP2600+/N2U400-A/256Mb/40Gb/FX5200	2128	394	22
Semp 2,2/256/40/GF4 64M/CDRW/17	2140	400	19
Semp 2,3/256/40/GF4 64M/CDRW/17	2177	407	19
Athlon2500/256/80/128/52x/SB/KT600A	2192	395	9
Semp 2,3/256/80/ATI 128M/CDRW/17	2274	425	19
Semp 2,3/256/80/ATI 128M/CDRW/17	2327	435	19
Semp 2,6/256/80/ATI 128/CDRW/17	2381	445	19
Athlon2500/512/80/128/52x/SB/NF2	2470	445	9
Sempron 2600/512/120/128/52x/SB/KT	2520	454	9
ATH 2,6/256/80/ATI 128/CDRW/17	2568	480	19
ATH 2,5/256/80/ATI 128/CDRW/17Flat	2595	485	19
Athlon2500/512/120/128/52x/SB/NF2	2609	470	9
Athlon2600/512/120/128/52x/SB/KT600	2670	481	9
ATH 2,5/512/80/ATI 128/CDRW/17Flat	2809	525	19
ATH 2,6/512/80/ATI 128/CDRW/17 Flat	2836	530	19
ATH 2,8/512/80/ATI 128/CDRW/17 Flat	2836	530	19
Athlon2600/512/200/128/52x/SB/NF2	2886	520	9
ATH 64 3000/512/80/64M/CDRW/17Flat	3745	700	19
Ath64 3000+/AK86-L(S 754)/512Mb/80G	3991	739	22
Ath64 3500+/SI-K8TPro-939/2x256Mb	5027	931	22
Semp 2,2-2,4Ghz/KM-400/128-2Gb		165	21
ATHLON 64 2,8-3,4Ghz/128-2Gb/VA64		390	21
Мобильные компьютеры			
DELL Cpi PII-233, D' 12.1" TFT, 64мп	1916	330	10
DELL Cpi PII-300, D' 12.1" TFT, 128	2088	360	10
Fujitsu 650 Cel-500, D' 12,1" TFT	2262	390	10
DELL Cpi PIII-366, D' 12.1" TFT, 128	2320	400	10
Toshiba 8000 PII-400, D' 14,1" TFT	2552	440	10
Toshiba Pro 4200 PIII-500, D' 14.1"	2784	480	10
DELL CPx H5000SI PIII-500, D' 14,1"	2958	510	10
Compaq M300 PIII-500, D' 11.1"TFT	3016	520	10
Toshiba Pro 4300 PIII-700, D' 14.1"	3132	540	10
IBM 600x PIII-500 D'13,3" TFT, 192M	3277	565	10
Compaq M700 PIII-750, D' 14,1"TFT	3480	600	10
Fujitsu E-6570 PIII-750, D' 14,1"	3480	600	10
DELL1400 ultra PIII-700, D' 12,1"	3654	630	10
Compaq E500 PIII-800, D' 14,1"TFT	3654	630	10
Toshiba 8200 PIII-750, D' 14,1" TFT	3828	660	10
IMB T21 PIII-800, D' 14,1" TFT, 128	4002	690	10
IBM T22 PIII-900, D' 14,1" TFT, 256	4292	740	10
Toshiba 8200 PIII-900, D' 14,1" TFT	4350	750	10
IBM T23 PIII-1,13GHz, D' 14,1" TFT	4756	820	10
Hoyr5yx TOSHIBA A15 - S129	6048	1120	22
Hoyr5yx "Версия" Argo 54L C-2400	6055	1095	16
Hoyr5yx "Версия" Argo 54L C-2400	6055	1095	16
Hoyr5yx ASUS A2500 15 C24 256 40	6642	1230	22
Hoyr5yx DELL C640 14 P20 256 30	6696	1240	22
Hoyr5yx LG LS50-424R P-M 1,5/256/40	7067	1278	16
Hoyr5yx TOSHIBA Satellite A35-S1592	7128	1320	22
Hoyr5yx COMPAQ Presario 2580 15 P4	7182	1330	22
Hoyr5yx TOSHIBA Satellite A45-S121	7452	1380	22
Hoyr5yx SAMSUNG V30 15 C25 256 40	7533	1395	22
Hoyr5yx COMPAQ Presario X1010 15	8046	1490	22
Hoyr5yx LG LS50-46LR P-M 1,6/512/60	9113	1648	16
IBM,SONY,Gateway,Toshiba,Compaq от-		435	21

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У

Наименование	грн.	у.е.	код
Мониторы			
15" SVGA б/у от	111	20	14

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Наименование	грн.	у.е.	код
Процессоры			
Celeron 950	194	35	14
Pentium III 600	194	35	14
AMD Sempron 2200+ FSB 333 / 256k	243	45	25
Sempron 2200+/(256k)333 MHz Tray	248	45	11
Celeron 1000	250	45	14
AMD Sempron 2200+	251	46	18
AMD Sempron 2200+ (SDA2200DUT3D)	257	48	19
AMD Sempron 2200+	264	48	2
AMD Sempron 2300+ FSB 333 / 256k	270	50	25
AMD Sempron 2200+	272	49	17
Sempron 2300+/(256k)333 MHz Tray	276	50	11
Sempron 2300+	278		23
AMD Sempron 2300+ (SDA2300DUT3D)	278	52	19
AMD Sempron™ 2300+ OEM	280	50	26
CPU Celeron 1.7 GHz Socket 478 Tray	293	53	16
AMD Sempron 2300+	297	54	2
CPU Celeron 1.8 GHz Socket 478 Tray	299	54	16
CPU Athlon XP 2000+	304	55	16
CPU AMD SEMPRON 2400+	319	59	22
Sempron 2400+/(256k)333 MHz Tray	320	58	11
Intel Celeron-1700 128kb BOX S478	324	60	25
Intel Celeron 1700/128 Socket 478 B	332	61	18
Celeron 1.8 GHz Socket 478 Box	337	61	11
CPU CELERON 1.8GHz BOX	340	63	22
AMD ATHLON XP 2000+	349	64	18
Intel Celeron 1,8 GHz/128k , S'478	355	64	17
Intel Celeron-2000 128kb BOX S478	356	66	25
CPU Celeron 2.0 GHz Socket 478 Box	376	68	16
Athlon XP 2200+/266 MHz Box	381	69	11
Процесор SEMPRON 2500+	383	71	22
AMD Sempron 2500+ FSB 333 / 256k	383	71	25
AMD Sempron 2400+ BOX (SDA2400BOX)	385	72	19
AMD Sempron 2500+	385	72	19
Sempron 2500+	386		23
Sempron 2500+/(256k)333 MHz Tray	386	70	11
CPU CELERON 2.0GHz BOX	389	72	22
Intel Celeron-2400 128kb BOX S478	389	72	25
Celeron 2.0 GHz Socket 478 Box	392	71	11
AMD Sempron 2500+	396	72	2
Celeron 2,26 GHz/256 BOX,socket 478	398		23
Celeron 2000A Box	402	73	2
CPU Celeron 2.4 GHz Socket 478 Box	405	74	16
AMD Sempron 2400+, BOX	411	74	17
Intel Celeron 2,0 GHz/128k , S'478	416	75	17
Intel Celeron 2,26 GHz/256k/533	416	75	17
AMD Sempron 2600+	416	76	2
Celeron 2.4 GHz Box (FSB533MHz)	420	76	11
CPU Celeron 2.4 GHz Socket 478 Box	420	76	16
Процесор SEMPRON 2600+	421	78	22
Процесор CELERON D320 BOX	421	78	22
AMD Sempron 2600+	428	80	19
Celeron D320 - 2,4 Ghz S/478 FSB533	435	79	2
Intel Celeron 2,4 GHz/256k/533	450	81	17
Celeron 2.53 GHz Box (FSB533MHz)	469	85	11
AMD Sempron 2500+, BOX	472	85	17
Celeron 2533/256/533 Socket 478 BOX	476	89	19
Процесор CELERON D325 BOX	481	89	22
Intel Celeron 2,53 GHz/256k/533	488	88	17
Intel Celeron-2600 mPGA 128kb cache	498	89	26
CPU Celeron 2.6 GHz Socket 478 Box	498	90	16
Intel Celeron-2600 128kb BOX S478	502	93	25
Celeron D325-2,53 Ghz S/478 FSB533	506	92	2
Celeron 2 GHz BOX 128k	508	95	19
Celeron 2677/256/533 Socket 478 BOX	508	95	19
CPU Celeron 2.67 GHz Socket 478 Box	509	92	16
AMD Sempron 2600+ BOX	512	93	2
AMD Sempron 2600+, BOX	516	93	17
Intel Celeron 2,6 GHz/128k , S'478	516	93	17
Intel Celeron 2,67 GHz/256k/533	516	93	17
Celeron D330-2,67 Ghz S/478 FSB533	550	100	2
Процесор ATHLON XP 2500+	551	102	22
AMD Athlon 2600+ BOX	574	104	11
AMD ATHLON XP-2600+ TRAY	578	106	18
Athlon XP 2600+/333 MHz Barton Tray	585	106	11
Процесор CELERON D335 BOX	621	115	22
Celeron 2.8 GHz Box (FSB533MHz)	624	113	11
Celeron 2.8Ghz BOX 256k 533MHz	637	119	19
AMD Sempron 2800+ BOX	671	122	2
P IV 2,26 GHz 512kb FSB 533 MHz BOX	673	122	11
AMD Sempron 2800+, BOX	688	124	17
Intel Pentium 4 2,26 GHz/512/533. B	688	124	17
CPU Celeron 2.8 GHz Socket 478 Box	702	127	16
CPU P4 2.4GHz/1Mb/533 BOX	724	134	22
CPU AMD ATHLON XP 2800+	729	135	22
P IV 2,4 GHz 1024 Kb FSB 533 MHz B	734	133	11
Athlon XP 2800+/333 MHz Barton Tray	740	134	11
Intel Pentium 4 2,4 GHz/1MB/533, B	749	135	17
Процесор SEMPRON 3100+ BOX Socket	761	141	22
AMD Sempron 3100+ BOX	782	143	2
AMD Athlon 64 2800+ (1800MHz, 512k)	805	149	25
AMD Sempron 3100+ BOX	827	149	17
IP4 2.80GHz/512/800MHz Box Socket	836	152	2
P IV 2,4 GHz 512kb FSB 800 MHz BOX	850	154	11
Процесор ATHLON XP 3000+	864	160	22
Intel Pentium 4 2,4 GHz	866	156	17
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Box Socket	886	164	22
AMD Athlon 64 3000+ (2000MHz, 512k)	896	166	25
AMD Athlon 64 2800+ BOX	905	163	17
Intel PIV-2800 1024kb BOX 800MHzIII	972	180	25
IP4 Socket 478 2.8G/1Mb/800 FSB	976	179	18
Intel Pentium 4 2,8 GHz/1MB/800	988	178	17
CPU P4 2.8GHz/800 1Mb BOX LGA-774	999	185	22
Intel Pentium 4 2,8 GHz/1MB/800, LG	1010	182	17
P IV 3,0 GHz 1024 Kb FSB 800 MHz	1021	185	11
Процесор P4 3.0GHz/800 1Mb BOX	1042	193	22
Intel PIV-3000 1024kb BOX 800MHzIII	1042	193	25
CPU Pentium 4 3.0 GHz FSB 800 MHz	1078	195	16
Pentium4 LGA 775 3.0G/1Mb/800 FSB B	1081	202	19
Intel Pentium 4 3,0 GHz/1MB/800, B	1093	197	17
Intel Pentium 4 3,0 GHz/1MB/800, LG	1093	197	17
AMD Athlon 64 3200+ (2200MHz, 512k)	1156	214	25
CPU AMD ATHLON 64 3200+ Box Socket	1199	222	22
Intel PIV-3200 512kb BOX 800MHzIII	1296	240	25
CPU Pentium 4 3.20 GHz 1 MB Cache	1300	235	16
Pentium4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB B	1321	247	19
Intel Pentium 4 3,2 GHz/1MB/800, B	1354	244	17
Intel Pentium 4 3,2 GHz/1MB/800, LG	1404	253	17
CPU P4 3.4 GHz/800 1Mb BOX LGA-775	1679	311	22
Pentium4 LGA 775 3.4G/1Mb/800 FSB B	1680	314	19
Intel Pentium 4 3,4 GHz/1MB/800, LG	1732	312	17
Процесор ATHLON 64 3500+ Box Socket	1912	354	22
Pentium4 LGA 775 3.6G/1Mb/800 FSB B	2488	465	19
Intel Pentium 4 3,6 GHz/1MB/800, LG	2514	453	17
Celeron 2.0 GHz box, Northwood		72	8
Celeron 2.26 GHz box, Prescott		72	8
Celeron 2.4 GHz box, Prescott		78	8
Celeron 2.53 GHz box, Prescott		86	8
Pentium 4 2.26GHz box, 533MHz, 512k		123	8
Sempron 2400+, Thoroughbred, Box		69	8
Sempron 2500+, Thoroughbred, Box		81	8
Sempron 2600+, Thoroughbred, Box		91	8
Athlon 2600+ Box		113	8
Intel Celeron 1700/128 Socket 478 B		62	6
IP4 Socket 478 2.26G/512/533 FSB B		124	6
Intel Celeron 2600/128 Socket 478 B		94	6
AMD K7-XP-2200 ATHLON Socket A 256		69	6
AMD ATHLON XP - 2600 Socket A 256		105	6
AMD Sempron 2200+		49	6
AMD Sempron 2600		79	6
Celeron1700-D2930Ghz;IP4 2 26-3,6Gh		59	21
AMDSempron 2,2-2,6Ghz,K7XP 2000-64		42	21
Модули памяти			
SO-DIMM 16 256Mb for notebook от	87	15	10
DDR RAM 128 MB PC2700	121	22	11
DDR SDRAM 128 MB PC2100 takeMS CL2	122	22	16
DDR SDRAM 128 MB PC2100	122	22	16
DIMM 128Mb PC133	123	23	19
DDR 128 PC2700 NCP	124	23	22
DDR SDRAM 128 PC133 HYUNDAI	130	24	22
DDR 128Mb 266Mhz	134	25	19
DDR 256Mb 266Mhz	209	39	19
DDR 256Mb, 333 Mhz , PC-2700	213	39	18
DDR 256Mb 400MHz Elixir PC3200	213	38	26
DDR 256 PC2700 NCP	216	40	22
DDR RAM 256 MB PC3200	221	40	11
DDR SDRAM 256 MB PC3200	221	40	16
DDR SDRAM 256 MB PC3200 takeMS CL3	227	41	16
DDR 256Mb, 400 Mhz , PC-3200	229	42	18
DIMM 256 PC133	230	43	19
DDR 256 PC3200 HYUNDAI Or	232	43	22
SO DIMM DDR SDRAM 256 MB PC2700	232	42	16
DDR 256Mb 333Mhz	235	44	19
DDR RAM 256 MB PC3200 takeMS	243	44	11
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Apacer	243	44	16
DDR 256 PC3200 SAMSUNG Or	248	46	22
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Transcend	249	45	16
DDR RAM 256 MB PC3200 Transcend	254	46	11
SO DIMM DDR SDRAM 256 MB PC2700	254	46	16
DDR RAM 256 MB PC3200 Kingston	265	48	11
DDR 512Mb 333MHz	358	67	19
DDR 512Mb, 333 Mhz, PC-2700	387	71	18
DDR 512 PC2700 NCP	389	72	22
DDR 512 PC3200 NCP	405	75	22
DDR RAM 512 MB PC3200	425	77	11
DDR 512Mb 400MHz	439	82	19
DDR 512Mb, 400 MHz, PC-3200	441	81	18
DDR SDRAM 512 MB PC3200 takeMS CL3	442	80	16
DDR 512Mb 400MHz Hynix-1 PC3200	448	80	26
DDR 512Mb 333MHz Samsung-1 PC2700	459	82	26
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS	464	84	11
DDR 512 PC3200 SAMSUNG Or	470	87	22
DDR 512Mb 400MHz Samsung-1 PC3200	470	84	26
DDR 512Mb Brand 400MHz	471	88	19
DDR RAM 512 MB PC3200 Kingston	497	90	11
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Infineon	520	94	16
DDR SDRAM 512Mb ECC for Server or	812	140	10
DDR II 512Mb, 400 MHz, PC2-3200	851	159	19
DDR 1024Mb, 400 MHz, PC-3200, Hynix	1000	187	19
256MB DDR PC3200 Bch TakeMS		44	8
512MB DDR PC3200 Bch TakeMS		86	8
DDR 256Mb, 333 MHz, Brand Samsung		45	6
DDR 128Mb, 266 MHz, PQI, NCP, Speec		21	6
DDR 256Mb, 400 MHz, Brand Samsung		47	6
DDR 512Mb, 400 MHz, Brand Samsung		92	6
DIMM, 128Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP		20	6
DIMM, 256Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP		40	6
SDR;DDR;DDR2(PC266,333,400,533)		12	21
Flash - память			
Multimedia Card 128 MB Transcend	171	31	16
SD Memory Card 128 MB	171	31	16
Flash Drive 128 MB ext. USB 2.0	188	34	16
USB Flash Disk 256 Mb	196		23
Flash Drive 256 MB ext. USB 2.0	199	36	16
SD Memory Card 128 MB Apacer	205	37	16
Flash Drive 128 MB ext. USB 2.0	210	38	16
Flash Drive 256 MB ext. USB 2.0	216	39	16
Flash Drive 128 MB ext. USB 2.0	227	41	16
Flash Drive 256 MB ext. USB 2.0 PQI	232	42	16
Flash Drive 256 MB A-Data ext. USB	238	43	16
Flash Drive 256 MB ext. USB 2.0	243	44	16
SD Memory Card 256 MB Apacer	243	44	16
Multimedia Card 256 MB Apacer	260	47	16
SD Memory Card 256 MB	260	47	16
Flash Drive 256 MB ext. USB 2.0	282	51	16
Memory Stick 128 MB SanDisk	299	54	16
Flash Drive 128 MB ext. USB+Mp3+	343	62	16
Flash Drive 128MB USB 1.1 Panrom	365	66	16
Flash Drive 256 MB ext. USB+MP3+	387	70	16
Flash Drive 512 MB A-Data ext. USB	404	73	16
SD Memory Card 512 MB Kingston	509	92	16
Portable HARD DISK Transcend	675	122	16
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card		34	6
Mini Flash USB Flash Drive 256 Mb		33	21
Материнские платы			
ECS K7VTA3 KT-333 Socket A S+L A)X	199	36	11
AsRock VIA KT400 K7VT4A S+L ATX	221	40	11
ELITEGROUP P4X533, FSB 533MHz,AGP 8	225	42	19
ECS L7VMM2 KM266 V+AGP+S+ LmATX	226	41	11
Asrock VIA KT400A K7VT4A+ ATX	230	43	19
ECS KT-400/ USB 2.0, 333Mhz, 8xAGP	235	44	19
I-845P ASRock P4I45PE, DDR,ATX	246		23
AsRock K7VT6, Socket A KT600, AGP 8	251	47	19
AsRock i845GV P4I45GV V+S+L mATX	254	46	11
AsRock i845PE P4I45PE S+L ATX	254	46	11
MB AsRock P4I45GV i845GV-533 Socket	254	46	16
MB Elitegroup L4IGVM6 i845GV Socket	260	47	16
ECS VIA KT600-A VIA S+L SATA ATX	265	48	11
MB ASUS P4LP800-X, ULiM1683/M1563	274	49	24
Mar. плата ASUS P4VBX-X w/LAN	286	53	22
Epox Ep-8K9A7I	286	52	2
MB ASUS P4BP-MX/L /533/LAN i845GV	293	53	16
Socket 478 Intel 845GV, ASUS	294	54	18
ECS N2U400-A nForce2U+S+L ATX	298	54	11
ECS 848P-A i848P FSB 800MHz+L+SATA	298	54	11
ASUS P4BPL-MX i845GV V+S+L mATX	298	54	11
nForce 2 Elitegroup N2U400, ATX	300		23
KM400 ASUS A7V8X-MX,Video+SB+Lan	300	55	13
ASUS A7V266-MX/L KM266, DDR266	300	54	17
Gigabyte VIA KT600+S ATX	304	55	11
AsRock P4i48 i848P+S+L ATX	304	55	11
EPoX EP-8K9A7I VIA KT400A DDR Sound	305	55	17
Mar. плата ECS N2U400-A v1.0 w/LAN	308	57	22
AsRock P4i65GV i865GV V+S+L mATX	309	56	11
I-848PE ASRock P4I48, DDR,ATX	311	23	
EPoX EP-4GVM9I, i845GV, Video	311	56	17
EPOX EP-8RDAEI nVidia nForce2 400	313	58	25
MB AsRock P4i65GV i865GV Socket 478	321	58	16
ASUS A7V8X-X/Lan VIA KT400, DDR,333	322	58	17
Epox EP-8RDAEI	325	59	2
ASUS P4BGL-VM Intel 845GL	325	59	2
ASUS P4BP-MX i845GV DDR Video Lan 6	327	59	17
EPoX EP-8RDA3I nVidia nForce2-Ultra	340	63	25
Epox EP-4PEA9I	341	62	2
GIGABYTE GA-7VT600-RZ, KT600,DDR400	350	63	17
ASUS P4PE-X, i845PE, S478, 800Mhz	355	64	17
Elitegroup 865PE-A v 2.0 i865PE	358	64	24
Elitegroup 865GV-M, i865GV+AGPBx	358	64	24
Gigabyte GA-7N400 nForce2 Ultra 400	359	65	11
Gigabyte GA-8I848PG i848P+S+L+SATA	359	65	11
Epox nForse2 U400 SPP+MCP-T S+L	359	65	11
Mar. плата SOLTEK SL-KT880E-RL	362	67	22
ECS i865PE SATA+S+Lan ATX	364	66	11
Epox Ep-4PLAI	369	67	2
Epox EP-8RDA3I	369	67	2
MB MicroStar MS-6391 i845E Socket	371	67	16
EPoX EP-4PLA3I i848P, SATA, Sound	377	68	17
ASUS P4P800-MX i865GV V+S+L mATX	381	69	11
EPoX EP-8RDA3I nForce2U400, DDR, 6c	383	69	17
GIGABYTE 7N400 nForce2 Ultra400/MCP	383	69	17
I91900IGP ASUS P4P800-VM FSB800	387	71	13
i815E + CPU PIII 600	389	70	14
Mar. плата ASUS P4P800-MX w/LAN	389	72	22
INTEL D865PCDL, i865P, Sound, LAN	389	70	17
Socket A nForce2 Ultra400 +MCP	392	72	18
ASUS A7N8X-X nForce2 400, 400Mhz	394	71	17
MB ASUS A7V880, VIA KT880, Sock A	403	72	24
ASUS P4P800-MX, i865GV, DDR, Video	405	73	17
EPOX EP-8RDA+ nVidia nForce2-Ultra	410	76	25
Epox 8RDA3I, nForce2 Ultra400,3 DDR	417	78	19
Gigabyte GA-7N400L, nForce2 Ultra	417	78	19
Epox Ep-8RDA+	418	76	2
MB Elitegroup 865G-M Deluxe v.5.0	420	76	16
Epox EP-8RGM3I	424	77	2
ASUS SocketA nForce2 A7N8X-L ATX	428	80	19
EPOX EP-8RGM3I nVidia nForce2-128	432	80	25
ASUS A7N8X-L nForce2Ultra400 S+LATX	436	79	11
Gigabyte i865PE GA-8IPE1000 S ATX	436	79	11
INTEL D865GVHZL i865GV, SATA,Video	438	79	17
Socket 478 Intel 865PE,ABIT IS7-E2	441	81	18
Epox i865PE EP-8DAI S+L+SATA ATX	442	80	11
MB Albatron KM18G Pro nForce2	442	80	16
Socket A: ASUS A7N8X-VM/400/LAN	447	82	18
Epox EP-4PDA3I - i865PE	448	83	25
EPoX EP-8RGM3I nForce2IGP, Video 2x	450	81	17
ASUS A7N8X/L nForce2-S	451	82	2
MB ASUS P4P800-VM i865G Socket 478	453	82	16
EPoX EP-8RDA+Pro, nForce2,F-Wire	461	83	17
Epox EP-4PDA3I	462	84	2
ASUS A7N8X-Delux

Наименование	грн.	у.е.	код
CD-RW Sony 52x/32x/52x IDE	155	28	16
DVD-ROM NEC 16x/50x IDE	155	28	16
DVD-ROM Sony 16x/40x IDE	155	28	16
CDRW BenQ CRW-5232P 52x/32x/52x	157	29	25
CD-RW 52/24/52x LG	158		23
CD-RW Sony 52*32*52 Black	160	29	11
DVD-ROM 16X48 TOSHIBA Black	160	29	11
CD-RW 52x/32x/52x, LG	160	29	2
DVD-ROM ASUS 16x/48x ATA 100	160	29	16
DVD-ROM Sony 16x/40x IDE Black	160	29	16
CD-RW ACER/BENQ 52x32x52	161	30	19
CD-RW Samsung 52x24x52	161	30	19
DVD Player NEC DV-5800 black 16xDVD	162	29	26
CD-RW SONY CRX230E	167	31	22
CD-RW 52/32/52x Sony CRX-225	169		23
CD-RW Asus 52*32*52 Retail	171	31	11
CD-RW Asus 52*32*52 Retail Black	171	31	11
CD-RW SONY 52x32x52	171	32	19
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail	171	31	16
CD-RW NEC 48x/32x/48x IDE	177	32	16
DVD-ROM AOPEN 16x/48x ATA 100	177	32	16
DVD-ROM TEAC 16x/48x	178	33	22
CDRW NEC NR-9400 48x/32x/48x 2048kb	178	33	25
CDRW Drive NEC NR-9400 48x/32x/48x	179	32	26
CD-RW TEAC 52x/24x/52x IDE	182	33	16
CD-RW 48x/32x/48x NEC	185	35	19
CD-RW Teac 52x24x52	193	36	19
CD-RW ASUS 5232AS Retail	194	36	22
CD-RW Sony 48x/12x/48x IDE	227	41	16
Combo CDRW+DVD Aopen	238	44	25
Combo CD-RW + DVD Sony CRX300E 48	243	45	25
Combo CD-RW + DVD LG	243	45	25
DVD+CDRW LG/TOSHIBA/LITE-ON/SONY от	245	45	13
DVD-ROM 16x +CDRW 52x24x52 Samsung	246	46	19
CD-RW+DVD 52/24/52/16 LG	248	45	11
CD-RW+DVD Lite On 52/32/52/16	248	45	11
CD-RW+DVD Lite On 52/32/52/16 Black	248	45	11
COMBO LG, CD-RW/DVD 52x32x52x DVD	253	46	2
DVD+CDRW 52x32x52x LG Silver	254	46	11
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x	254	46	16
CD-RW + DVD-ROM Toshiba 48x/24x/48x	254	46	16
DVD-ROM 16x +CDRW 52x32x52x, LG	257	48	19
CD-RW + DVD-ROM AOpen 52x/32x/52x	265	48	16
CD-RW + DVD Sony	267		23
DVD+-RW DVDRAM Writer LG GSA-4082B	436	79	11
DVD+-RW LG GSA-4120BBB (dual layer)	447	81	11
DVD+RW LG GSA-4082B 8x/4x/3x/12x/24	448	81	16
DVD+/-RW NEC/TOSH/ASUS/TDK/SONY от	452	83	13
DVD+-RW Lite On 8x4x12x/8x4x/40x24x	453	82	11
DVD+-RW SONY 4x8x24x40 DWU18A10X	464	84	11
DVD+-RW NEC ND-350AGEN(dual layer)	464	84	11
DVD ± R/RW NEC ND 2510	470		23
DVD±RW NEC ND-2510 OEM DVD+R9 8xDVD	486	90	25
DVD±RW LG GSA-4082B 8x/4x/3x/12x/24	492	89	16
DVD+-/+RW LG GSA-4082BB	495	90	2
DVD+RW BenQ DW-800A	497	92	22
DVD -RW/+RW , TEAC (TEDV-W512G-096)	514	96	19
DVD±RW Pioneer 107A 8xRW/12xR/32xW	532	95	26
DVD±RW NEC ND-3500 OEM DVD+R9 16x	535	99	25
Пристрій DVD+/-RW ASUS DRW-1604P DL	540	100	22
CD-RW LiteON 52x32x52v		28	8
DVD-ROM LG 16x48x		26	8
DVD/CD-RW LiteOn 48x24x48+16		45	8
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI,NEC		80	21
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI от		43	21
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,SONY,ASUS от		25	21
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,SONY,ASUS от		27	21
40-56x Sony,Teac,Samsung,Asus от		13	21
Контроллеры			
SlimSCSI Adaptec 1480 PCMCIA-SCSI	551	95	10
Ultra160 SCSI Adaptec 29160 ext.	725	125	10
Ultra160 SCSI Adaptec 29160N ext.	725	125	10
Ultra160 SCSI Adaptec 39160 2ch ext	725	125	10
Ultra320 SCSI Adaptec 29320/29320A	986	170	10
Ultra160 RAID SCSI Adaptec 2100S от	1740	300	10
Ultra320 RAID SCSI Adaptec 2120S от	2030	350	10
Мультимедиа			
Колонки SPS 210	22	4	22
KME SP-1600 120W MULTIMEDIA SPEAKER	22	4	2
KME SP-2800 160W MULTIMEDIA SPEAKER	22	4	2
Микрофон TRUST SILVERLINE MC220G	54	10	22
Колонки Luxeon LX-200	72	13	2
Колонки Luxeon EM-82	105	19	2
Колонки Luxeon LX-10B	127	23	2
SB Creative Live 5.1 PCI (OEM)	140	25	26
MediaForte Xtreme 4.1 ,DVDaudio+FM	142	26	13
Колонки Luxeon LX600	143	26	2
Колонки F&D SPS 699	151	28	22
Колонки Luxeon WT 2.1	160	29	2
TV-Tuner KWorld KW-TV878-R PCI	166	30	16
Колонки Luxeon LX-900	182	33	2
Колонки Luxeon LX-608	193	35	2
Колонки Luxeon LX800	198	36	2
TV-тюнер Manli + FM	229		23
Колонки Luxeon WF 2.1	231	42	2
Колонки Luxeon WY2.1	248	45	2
Колонки Luxeon WA 2.1	259	47	2
Колонки Luxeon WH 2.1	264	48	2
TV-Tuner AverMedia TV Studio 301	288	52	16
Колонки Luxeon WV 2.1	292	53	2
Колонки Luxeon V5.1	303	55	2
AVER TV GO 007 + FM с ДУ	305	57	19
Колонки Luxeon T5.1	325	59	2
TV-Tuner AverMedia TV Studio 301T	337	61	16
AVER TV Studio (Model 301P + FM)	353	66	19
Aver TV Studio (Model 303 + FM)	354	65	18
TV-Tuner ПДУ AVerTV Model 305	364	66	11
TV TUNER AVerMedia TV Studio 303P+	370	67	11
Колонки Luxeon K5.1	374	68	2
Колонки Luxeon D5.1	374	68	2
Колонки Luxeon N5.1	407	74	2
SB Creative Audigy2 OEM	409	73	26
Колонки Luxeon T5.1R	462	84	2
Колонки Luxeon W5.1	490	89	2
Колонки Luxeon W5.1H	523	95	2
Колонки 4U A100-5.1	562	104	22
Колонки Luxeon H5.1	594	108	2
Колонки Luxeon F5.1	644	117	2
Колонки Luxeon V99H	644	117	2
Колонки Luxeon V2004	1210	220	2
Большой выбор ак-их систем от		3	21
16-32bYamaha,Creative,CMedia от		6	21
Видеокарты			
32Mb GeForce 2MX	111	20	14
Видеокарта Palit MX440 8x 64M TV	205	38	22
Видеокарта SPARKLE GF MX4000 64 Tv	216	40	22
64 MB GeForce 4 MX-440 AGP8x DDR TV	226	41	11
ALBATRON GF4 MX480EL 64M nVidia	226	41	2

Наименование	грн.	у.е.	код
ATI RADEON 9200SE 64M DDR (TV OUT)	230	43	19
64 MB Abit Radeon 9200SE DDR TV	232	42	11
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4MX-440-8	232	42	16
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4MX-440-8	232	42	16
ASUS V9180SE 64M GF4 MX440-8x	235	42	24
SVGA 64 MB NVidia GeForce FX5200	238	43	16
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4MX-440-8	243	44	16
ATI RADEON 9200SE 128M DDR (TV OUT)	246	46	19
128MB Empire Radeon 9200SE TV	254	46	11
Radeon 9200SE 128M DDR TV-out	266	48	9
64 MB Empire GeForce FX5200 DDR TV	298	54	11
Tornado GeForceFX 5200 AGP8x 64M	319	58	2
Leadtek GeForce FX 5200, 8x AGP, 64	325	59	2
128MB Radeon 9200 DDR TV DVI	326	59	11
ATI RADEON 9200 128M DDR,128 bit	332	62	19
SVGA 64 MB Sapphire Radeon 9200 DDR	343	62	16
128 Mb GeForceFX 5200 AGP8x DDR	344		23
64/128Mb ATI RADEON 9200VIVO от	349	64	13
128 MB GeForce FX5200 DDR TV DVI	353	64	11
Club-3D ATi 9250 128Mb 128bit DDR	367	68	25
Tornado GeForceFX 5200 AGP8x 128M	369	67	2
128MB Radeon 9550 DDR TV DVI	375	68	11
ATI RADEON 9200 128M DDR,128 bit	380	71	19
ATI Radeon 9550 128M DDR, 128Bit	385	72	19
ATi Radeon 9250 128Mb 128bit DDR, 8	398	71	26
Connect3D Radeon 9200 AGP 128M DDR	402	73	2
Radeon 9200 128M DDR TV-out 128 bit	402	73	2
128MB Sapphire R 9200 DDR TV VIVO	403	73	11
ATI RADEON 9600 128M DDR + TV OUT	428	80	19
64Mb Ge Force MX460 VIVO DVI box	441	81	13
Відеокарта HIS R9550 128 TV	443	82	22
128 Mb Radeon 9600, TV-out	447		23
ASUS A9550GE 128M, 128bit	448	80	24
SVGA 128 MB ASUS V9520 TD GeForce	448	81	16
128 Mb GeForceFX 5600 AGP8x, DDR	452		23
ATI Radeon 9200 128Mb 128bit DDR, 8	465	83	26
ATI RADEON 9600 128M DDR + TV OUT	476	89	19
128Mb GE Force 4 TV-out(Palit)	485	89	13
128MB Radeon 9600 DDR TV DVI	486	88	11
128/256Mb ATI RADEON 9600 от	491	90	13
128 MB GeForse FX5700LE TV DVI	491	89	11
ASUS Extreme AX300 SE/T/128M	504	90	24
128 Mb Radeon 9600 PRO, TV-out	534		23
Leadtek GeForce FX 5700LE 128MB 128	535	99	25
Club-3D ATi 9550 128Mb 128bit DDR	540	100	25
Sapphire ATI RADEON 9600 128M DDR	556	104	19
ATI Radeon 9600 PRO, 128M 128 bit	583	107	18
Sapphire ATI RADEON 9600 256M DDR	589	110	19
Club-3D ATi 9600Pro 128Mb 128bit	599	111	25
ASUS V9570LE 128M FX5700LE 64 bit	605	108	24
128MB Radeon 9600 Pro DDR TV	613	111	11
Sapphire ATI RADEON 9600 Pro 128M	615	115	19
ATI Radeon 9600 PRO, 256M 128 bit	621	114	18
GigaCube ATi 9600PRO 128Mb TV/DVI-	637	118	25
128MB GigaByte GeForce FX5700 TV	673	122	11
GeForce FX5700LE 8x_AGP TV&DVI-out	700	125	26
Leadtek GeForce FX 5700 128MB 128bi	702	130	25
128 MB Leadtek GeForce FX5700 TV	707	128	11
128/256Mb ASUS GeForceFX 5700 TV от	730	134	13
Geforce FX 5700 DDR 128bit + DVI+TV	755	136	9
Sapphire ATI RADEON 9600 XT 128M	776	145	19
ASUS V9570 TD/128M FX 5700	784	140	24
ATI RADEON 9600 Pro 256M	803	150	19
128Mb Ge Force FX5600 XT VIVO (MSI)	828	152	13
ASUS Extreme N5750 TD/128M, PCI-E	829	148	24
128MB GigaByte R 9600 XT DDR TV DVI	845	153	11
128MB Sapphire Radeon 9600 XT DVI	856	155	11
Club-3D ATi 9600XT 128Mb 128bit DDR	869	161	25
Sapphire ATI RADEON 9600 XT 256M	888	166	19
ATI Radeon 9600 XT 500/290 128M	899	165	18
GigaCube ATi 9600XT 128Mb VIVO/ DVI	913	169	25
ASUS VV9570 TD/256M FX 5700	924	165	24
GigaCube Xtreme ATI 9600XT 128Mb TV	929	172	25
GEFORCE-FX 5900 XT AGP8X DirectX 9	936	175	19
ATI Radeon 9600 XT 500/290 256M	943	173	18
Відеокарта HIS R9600 128 All	945	175	22
Відеокарта AOPEN GF 6600 256 TV	1021	189	22
Club-3D 128Mb GF FX5900XT	1064	197	25
Leadtek GeForce FX5900 XT 128MB 256	1069	198	25
GeForce FX5900XT 128Mb 256bit , TV&	1109	198	26
ASUS Extreme AX600 XT 128M, PCI-E	1148	205	24
Sapphire ATI RADEON 9800 PRO 128M	1214	227	19
ASUS Extreme AX600XT/HTVD 128M	1271	227	24
128MB Radeon 9800 Pro TV DVI Retail	1275	231	11
ATI Radeon 9800 PRO Atlantis 128M	1297	238	18
ASUS Extreme N5900TVD 128M PCI-E	1411	252	24
ATi Radeon 9800XT 256Mb 256bit DDR	1714	306	26
ATI Radeon 9800 PRO Atlantis 256M	1799	330	18
Club-3D GF 6800 128Mb 256bit TV&DVI	1917	355	25
Leadtek GeForce 6800 DDR 128Mb 256-	1917	355	25
ASUS V9999 GT 128MB FX6800GT	2100	375	24
Sapphire, ATI Radeon X800 PRO 256M	2306	431	19
ATI Radeon X800 PRO 256M 256bit	2453	450	18
Club-3D ATi X800Pro 256Mb 256bit	2554	473	25
Відеокарта HIS RX800PRO 256 TV Ice	2727	505	22
ASUS AX800PRO/TVD/256M USB Com	2884	515	24
Club-3D ATi x800XT 256Mb 256bit DDR	3062	567	25
AGP,GEFORCE 2MX 400 64M (128Bits)		32	6
AGP GEFORCE-4 440 AGP8X 64M DDR		43	6
AGP GEFORCE-FX 5200 AGP8X DirectX		61	6
AGP GEFORCE-FX 5500 AGP8X DirectX		64	6
AGP, Sapphire, ATI Radeon 9200		76	6
17" LG 710BH FLATRON 0.24		131	6
17", SAMSUNG 793 DF/DFX		137	6
17" LG 710BH FLATRON 0.24		132	6
15"TFT, SAMSUNG 152V (GYVSSS)		307	6
LCD15" LG 1530S LCD		302	6
GeForce II,III,IV (GTS-Ti)от 32-128		29	21
4-128MB MSI,ATI,Asus,GeForce от		8	21
Мониторы			
17" LG SW 773N	605	110	2
17" LG SW 773F	622	113	2
17" Samsung 753S 0.28 mm	636	115	16
17" Samsung 793S 0.27 mm	647	117	16
17" Samsung 793s TCO'99	653	121	25
Samsung 17" 793S	660	120	2
Samsung 17" 793S (T)	682	124	2
Монитор 17" SAMTRON 78DF	713	132	22
LG 17" FT T71B	715	130	2
17"LG T710BH	721	131	2
17" LG T710BH Flatron EZ 0.20 mm	730	132	16
17" LG Flatron T710BH	733	137	19
Монитор 17" LG FT T710BH	734	133	11
Монітор 17" SAMSUNG 793DF	745	138	22
17" Samsung 793dF TCO'99	751	139	25
17" LG Flatron FT T710BH (TCO-99) F	756	140	25
17", SAMSUNG 793 DF	760	142	19
17" Samsung 793DF 0.22 mm	763	138	16

Наименование	грн.	у.е.	код
Монітор 17" LG Flatron Ez T710PH	767	142	22
17"LG T710PH	776	141	2
17" Samsung 753 DF TCO' 99	777	140	14
17" LG T710PH Flatron EZ 0.20 mm	780	141	16
Samsung 17" 793DF	781	142	2
Монітор 17" LG Flatron Ez T710PU	783	145	22
Монитор 17" LG FT T710PH	784	142	11
17" LG Flatron T710PH	786	147	19
17"LG F700B	792	144	2
17" Samsung 793MB	794	147	25
17" LG Flatron F700B (TCO-99) Flatr	794	147	25
17" LG T710PU Flatron EZ 0.20 mm	796	144	16
Монітор 17" LG Flatron F700B	799	148	22
17" Samsung 795dF TCO'99	805	149	25
17", SAMSUNG 793 MB	808	151	19
Монітор 17" SAMSUNG 795DF	810	150	22
17" LG Flatron FT T710PH (TCO-99) F	810	150	25
Samsung 17" 793MB	814	148	2
17" LG 710BH FLATRON 0.24	818	150	18
17" Samsung 755 DF TCO' 99	821	148	14
17", SAMSUNG 795 DF	824	154	19
15" Sony MultiScan 6/y	833	150	14
17" Samsung 795DF 0.22 mm	835	151	16
Монітор 17" SAMSUNG 795MB	837	155	22
17" LG 710PH FLATRON 0.24	839	154	18
17" Samsung 795DF 0.20 mm	841	152	16
17" Samsung 795MB	842	156	25
19" SCOTT 9950 1600x1200 TCO'99	856	157	13
Samsung 17" 795DFX	858	156	2
17" Samsung 795MB 0.22 mm	863	156	16
17", SAMSUNG 795 MB	867	162	19
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 793MB	868	155	26
17", SAMSUNG 795 DF/DFX	883	162	18
Samsung 17" 795MB	886	161	2
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 795dF	896	160	26
17" LG Flatron F700P 1024*768@119Hz	934	173	25
17"LG T710P	935	170	2
Монітор 17" LG Flatron F700P	938	170	11
17" Samsung 797dF TCO'99	940	174	25
17" LG F700P Flatron 0.24 mm	946	171	16
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 795MB	952	170	26
17" LG F700P	954	175	18
17", SAMSUNG 797 DF	974	182	19
17" Samsung 797DF	990	180	2
Samsung 17" 757MB	1007	183	2
17", SAMSUNG 797 DF	1008	185	18
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 797dF	1058	189	26
Samsung 21" 1100 DF	1155	210	2
Samsung 19" 957P	1161	211	2
Монитор 19" SAMSUNG 997DF	1323	245	22
Samsung 19" 997DF	1370	249	2
19" LG Flatron F900B 1600*1200@75Hz	1372	254	25
19" LG F900B	1375	250	2
LG 19" F920B	1375	250	2
Samsung 19" 997MB	1414	257	2
TFT 14" NAG PZ-456	1498	270	25
19" LG Flatron F900P 1600*1200@75Hz	1534	284	25
LG 19" F900P	1535	279	2
LG FL 1515S	1623	295	2
15" LG FL 1530SSNT	1656	301	2
LCD15" LG 1511S LCD	1659	310	19
LCD15" LG 1515S LCD	1659	310	19
15" LG 1510S	1678	305	2
Монитор 15" Samsung 152 V TFT	1684	305	11
15" SyncMaster SM152b TFT(MO15ESDS)	1689	307	2
15" SyncMaster SM152V TFT(GY15CSSS)	1689	307	2
15"LG FL 1520B	1705	310	2
TFT 15" Flatron L1511S	1739	322	25
TFT 15" Flatron L1515S	1739	322	25
TFT 15" Flatron L1510S	1771	328	25
19" MITSUBISHI DiamondPlus 935B	1792	335	19
LCD15" LG 1530S LCD	1792	335	19
TFT 15" Flatron L1530S	1798	333	25
15" SyncMaster SM152N TFT	1815	330	2
LCD15" LG 1520B LCD	1819	340	19
15" LG FL 1530BSNH	1826	332	2
15" 0.297 BenQ FP 557 TFT 16ms	1832	330	9
15" SyncMaster SM152b TFT(MO15ESDS)	1854	337	2
TFT 15" Flatron L1520B	1863	345	25
15" LG FL 1530PSUP MM Pivot	1909	347	2
15"TFT, SAMSUNG 152V (GYVSSS)	1935	355	18
17" LG FL 1710S	1942	353	2
LG 1715LS	1942	353	2
17" LG 1730S TFT 450:1 250кд/м2 16	1962	360	13
Монитор 15" Samsung 510T TFT	1987	360	11
17" Samsung 710V TFT	1987	360	11
15" Hansol 550 TFT	2046	370	16
15" Samsung 152V	2054	370	14
LCD17" LG 1710S LCD	2060	385	19
LCD17" LG 1715S LCD	2060	385	19
LCD17" LG 1730S LCD	2060	385	19
17" SyncMaster 710V (GS17VSSN)	2074	377	2
17" 0.264 BenQ FP731 TFT	2081	375	9
17" LG FL 710BH Flatron 787LE	2121	394	25
17" LG FLT710S TFT	2151	389	16
TFT 17" Flatron L1715S	2155	399	25
17" LG FL 1720B	2173	395	2
TFT 17" Flatron L1710S	2187	405	25
TFT 17" Flatron L1730S	2187	405	25
17"BenQ FP767 MM 12 12msIII 500:1	2191	402	13
17" Samsung 710V VSSS 1280x1024	2195	397	16
17" LG FL715S TFT	2201	398	16
Монитор 17" Samsung 710N TFT	2208	400	11
17" Samsung 710N (MJ17ASSN)	2239	407	2
LCD17" LG 1720B LCD,	2247	420	19
15" SyncMaster SM152B MM	2255	410	2
19" MITSUBISHI Diamond Pro 930	2301	430	19
17" SyncMaster 710N (MJ17ASAS)	2321	422	2
17" LG FL 1720P	2376	432	2
17" Samsung 172V	2387	430	14
15" SyncMaster SM152T TFT(MO15PSDS)	2387	434	2
TFT 17" Flatron L1720B	2446	453	25
17" Samsung 710N VSSS	2466	446	16
17" LG FL1720B 1280x1024@75Hz	2472	447	16
17" NEC MultiSync 1701 (16ms,0.26)	2507	460	13
17" TFT, SONY SDM-S73H BLACK	2568	480	19
TFT 17" Flatron L1720P	2576	477	25
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172X	2619	485	22
Монитор 17" Samsung 172T TFT	2622	475	11
17" SyncMaster 172X TFT (MO17BSDS)	2695	490	2
17" SyncMaster 172X TFT (MO17BSDS)	2695	490	2
17" Samsung 173T TFT 250кд, 700:1	2793	505	16
17 " Mitsubishi TFT DiamondPoint	2836	530	19
17" SyncMaster 173T TFT NB17B5HSQ	2844	517	2
19" LaCie Electron 19 blue IV	2943	550	19
Монитор 19" Samsung 910N TFT	2981	540	11
17"TFT, SAMSUNG 172T (PSDS)	3025	555	18
17"SONY HX735 TFT TCO'99	3134	575	13

Наименование	грн.	у.е.	код
TFT 18.1" Flatron L1810B	3154	584	25
TFT 19" Flatron L1910S	3218	596	25
19" SyncMaster 192T TFT MO19PSDS/ED	3438	625	2
TFT 19" Flatron L1910B	3542	656	25
19" SyncMaste 910T(MJ19BSABV/EDC)	3564	648	2
19" SyncMaste 910T(MJ19BSASQ/EDC)	3597	654	2
19" LG FL L1910P	3625	659	2
TFT 19" Flatron L1910P	3796	703	25
TFT 19" Flatron L1920P	3926	727	25
19" SyncMaster 193P TFT (D119PSQAQ)	4202	764	2
22" MITSUBISHI DiamondPlus 230SB	4441	830	19
22" MITSUBISHI DiamondPro 2070U	5083	950	19
20.1" LG FL L2010P	5225	950	2
22" LaCie Electron 22 blue IV	5591	1045	19
21" Samsung 213T a-Si TFT	5869	1067	2
17" SAMTRON 78e		114	8
19" SAMSUNG 957MB		246	8
17" Samsung 172X		468	8
17" SAMSUNG 793S		118	8
17" SAMSUNG 795DF		147	8
19" SAMSUNG 795MB		154	8
19" SAMSUNG 997DF		242	8
17" LG Flatron F700P		171	8
15" LG 1515S		298	8
15" Samsung 152V		298	8
17" Samsung 710V		346	8
17" LG 710BH FLATRON 0.24		130	21
17" LG 710PH FLATRON 0.24		140	21
17" LG 710PU FLATRON 0.24		143	21
17" LG 711B FLATRON 1280x1024@66Hz		129	21
17" LG F700B 1024x768@85Гц, TCO '99		142	21
17" LG F700P		169	21
17" LG F720B		143	21
17" LG F720P		169	21
17", SAMSUNG 795 DF/DFX		147	21
17", SAMSUNG 795 DF/DFX Silver		148	21
17", SAMSUNG 795 MB		153	21
19", SAMSUNG 957 MB CRT 96kHz		248	21
19", SAMTRON 98PDF		203	21
LCD15" LG 1510S LCD		307	21
LCD15" LG 1511S LCD		305	21
LCD15" LG 1515S LCD		296	21
LCD15" LG 1520B LCD		314	21
LCD15" LG 1530B LCD		333	21
LCD15" LG 1530S LCD		303	21
LCD17" LG 1710S LCD		368	21
LCD17" LG 1715S LCD		368	21
LCD17" LG 1720B LCD		411	21
LCD17" LG 1720P LCD		441	21
LCD17" LG 1730B LCD		417	21
LCD17" LG 1730SBN LCD		381	21
LCD17" LG 1730SSN LCD		376	21
LCD17" LG 1730P LCD		446	21
LCD17" LG 1910B LCD		602	21
LCD19" LG 1910P LCD		620	21
15"TFT, SAMSUNG 152N (ASHS)		332	21
15"TFT, SAMSUNG 152V (GYVSSS)		318	21
17"TFT, SAMSUNG 172X (BSDS)		520	21
17"TFT, SAMSUNG 173P (D117PSQA)		593	21
17"TFT, SAMSUNG 173T (BSHSQ)		565	21
17"TFT, SAMSUNG 710M (MSSS)		446	21
17"TFT, SAMSUNG 710N (ASSB)		441	21
17"TFT, SAMSUNG 710N (ASSN)		434	21
17"TFT, SAMSUNG 710N (ASSS/ASKS)		439	21
17"TFT, SAMSUNG 710V (VSSN)		383	21
17"TFT, SAMSUNG 710V (VSSS)		389	21
17"TFT, SAMSUNG 710T (BSASQ)		486	21
19"TFT, SAMSUNG 910N (ASSS)		586	21
19"TFT, SAMSUNG 910T (BSABV)		670	21
17" TFT, SONY SDM-S73H Grey		477	21
17" TFT, SONY SDM-S74B Black		513	21
17" TFT, SONY SDM-S73B Black		575	21
17" TFT, SONY SDM-X73H Grey		565	21
17" TFT, SONY SDM-HS73B Black		488	21
17" TFT, SONY SDM-HS73L Blue		495	21
17" TFT, SONY SDM-HS73W White		488	21
17" TFT, SONY SDM-HS74B Black		528	21
17" TFT, SONY SDM-HS74L Blue		528	21
17" TFT, SONY SDM-HS74P Silver		575	21
17" TFT, SONY SDM-HS74W White		523	21
17" TFT, SONY SDM-HS74PB		585	21
17" TFT, SONY SDM-HX73S Silver		575	21
19" TFT, SONY SDM-S74S Silver		503	21
19" TFT, SONY SDM-X93B Black		794	21
19" TFT, SONY SMD-HS93B Black		696	21
19" TFT, SONY SMD-HS94B Black		729	21
19" TFT, SONY SMD-HX93 Black		769	21
19" TFT, SONY SMD-S94B Black		712	21
14-22",SONY,SAMSUNG,LG от		96	21
Все виды TFT мониторов, 15"-24"

Наименование	грн.	у.е.	код
Веарэw 2448TA PRO 1200x2400 (слайд)	409	75	18
HP SJ 2400 USB	409	75	18
CanoScan LiDe 30 (USB2.0) 1200x2400	409	74	16
HP ScanJet 2400, 1200x1200 dpi, 48	411	74	17
Genius ColorPage HR7X Slim, + слайд	416	75	17
HP ScanJet 2400 C A4, 1200dpi; USB	418	76	2
BenQ 5150C 48bit 1200x2400dpi USB2	421	78	25
UMAX Astro 4600, 1200x2400dpi, 48	427	77	17
Be@rpaw 2448TA Pro опт.ч. 1200x2400	435	79	2
MUSTEK Be@rPaw 2448TA PRO,1200x2400	461	83	17
BenQ 5250C 48bit 1200x2400dpi USB2	475	88	25
UMAX Astro 4700, 1200x2400dpi, 48	477	86	17
UMAX Astro 6400(1394), 1394 PCI card	483	87	17
CanoScan LiDe 50 (USB2.0) 1200x2400	498	90	16
Genius ColorPage HR8X, Slim 2400dpi	522	94	17
MUSTEK Be@rPaw 4800TAPro2	588	106	17
Epson Perfection 2480 Photo	660	119	17
Epson Perfection 2580 Photo	1021	184	17
MUSTEK BI@R PAW 2448 CU PRO		66	6
HP SJ 3770 1200x2400 dpi optic		97	6
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APC BK 500/620/650/1000/2000	191	35	13
ИБП 400 PCM BACK PRO	205	38	22
PowerMust 400+ (AVR)	216	39	9
Superpower VT 525 525VA	220	40	2
UPS MUSTEK 400VA USB	222	40	17
Superpower VT 625	231	42	2
UPS POWERCOM BNT-600, черн.	244	44	17
UPS MUSTEK Office 350	250	45	17
UPS MUSTEK 600VA USB	266	48	17
UPS POWERCOM KIN-525A	272	49	17
UPS MUSTEK Office 650	305	55	17
ИБП 350 APC CS	319	59	22
Super Power VT525/550/800/1000	343	63	13
UPS POWERCOM KIN-425AP SMART	344	62	17
APC BACK - UPS CS 350 BK350EI	355	64	17
ИБП 500 APC RS	356	66	22
UPS POWERCOM KIN-625AP SMART	383	69	17
UPS MUSTEK 800 Pro	389	70	17
Superpower VT 800	391	71	2
APC BACK - UPS CS 500 BK500EI	427	77	17
UPS APC BACK 500VA BE525RS(BE525RS)	452	83	18
APC BACK - UPS ES 500VA USB/Serial	466	84	17
UPS MUSTEK 1000 Plus	544	98	17
APC BACK - UPS BK650EI 400W	688	124	17
UPS POWERCOM KIN-1000AP SMART	699	126	17
UPS POWERCOM KIN-1500AP-E SMART	988	178	17
APC BACK - UPS RS 1000 VA	1293	233	17
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр SVEN Optima 5m	27	5	22
Сетевой фильтр 5 м. 6 розеток	27	5	18
Блок Питания CODEGEN 300W	76	14	22

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Картриджи			
Чернильница Canon BCI-21Bk черная	9		23
Чернильница Canon BCI-10Bk черная	11		23
Чернильница Canon BCI-11Bk черная	11		23
Чернильница Canon BCI-24Bk черная	11		23
Чернильница Canon BCI-11 цветная	14		23
Чернильница Canon BCI-21 цветная	15		23
EPSON T014401color k 480 40 20	16	3	13
Чернильница Canon BCI-24 цветная	17		23
Чернила BC-01/02 черные (250ml)	21		23
Чернила BC-05 цветные C/M/Y (250ml)	21		23
Canon BCI-21 bl/co к 2100 S100	22	4	13
Canon ba- 24C к S200/300	76	14	13
Тонер OKI PAGE BW/8P(6W)	120	22	13
HP C6614Ae for 610C/640C black	142	26	13
BCI-6b/m/y/c	213	38	26
Картридж к Panasonic 7100	273	50	13
Q2613A for HP 1300	354	65	13
E-16 PC/FC 200-330	441	81	13

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

MVVR-100(w/k-pa/MP3/PC CAM/+video)	398	73	13
Аксессуары для цифровых камер			
Secure Digital Card 128MB PQI	124	23	25
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card 64	128	24	19
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card128	139	26	19
FLASH: MULTI MEDIA Card 128Mb	150	28	19
Transcend PNP USB Flash Drive 128	166	31	19
CF Card 45x Transcend 256MB	190	34	24
SD Card 45x Transcend 256MB	196	35	24
MMC Transcend 256MB	202	36	24
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card256	203	38	19
128MB 3.3V SmartMedia Card Lexar	209	39	19
Transcend USB Fujitsu-Siemens 256 M	219	41	19
CF Card 45x Transcend 512MB	319	57	24
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card512	321	60	19
Secury Digital Card 512Mb	348	65	19
SD Card 45x Transcend 512MB	353	63	24
Tronscend USB Fujitsu-Siemens 512 M	358	67	19
SD Card 60x Transcend 512MB	386	69	24
SD Card 45x Transcend 1GB	599	107	24
Цифровые фотоаппараты			
BenQ 2300 1600x1200 2.1megapixel 8M	524	97	25
BenQ 3410 2048x1536 2.1megapixel 16	599	111	25
BenQ C35 2048x1536 3megapixel 8Mb	599	111	25
Mustek MDC 4000 (3.1 Mpix)	694	125	9
Olympus C-160 3 Mpix + 2,5x dig. Z	713	132	25
Olympus CAMEDIA C-150 (2.0 Mpix)	722	130	9
Olympus C-160 choger 3 Mpix + 2,5x	745	138	25
Фотоапп. OLYMPUS C150	756	140	22
Фотоапп. TRUST 910Z POWERC@M	783	145	22
digital Olympus C-160 с зарядн. уст	792	148	19
Фотоапп. OLYMPUS C160	837	155	22
BenQ C30 1600x1200, 3.1Mpixel 14Mb	875	162	25
BenQ S330 2720x2040 3.14megapixel	945	175	25
BenQ S30 2048x1536 3.34megapixel 14	1058	196	25
BenQ C40 1600x1200, 4.24Mpixel 14Mb	1075	199	25
Olympus CAMEDIA C-350 Zoom	1277	230	9
Olympus C-460Zoom 4 Mpix 3x optical	1496	277	25
BenQ C50 2560x1920 5megapixel SD	1539	285	25
digital Olympus C-50 Zoom	1899	355	19
digital Olympus C-60 Zoom, 6,1 Mпкс	2226	416	19
digital OLYMPUS C-770 zoom с xD128M	3050	570	19
Цифровые камеры			
Циф. кам. Olympus Mju 400	1576	285	16
Циф. кам. Pentax Optio 33L	1604	290	16
Циф. кам. Olympus C-720 ZOOM	1631	295	16
Циф. кам. Canon PowerShot A70	1936	350	16
Циф. кам. Pentax Optio S	1991	360	16
Циф. кам. Canon PowerShot A80	2212	400	16
Циф. кам. Olympus C-60 Zoom	9267	410	16
MP3-плееры			
MC FD 128 APACER AUDIOSTENO BP300	470	87	22
MP3 Player Transcend NEW 256 MB	588	105	24

Наименование	грн.	у.е.	код
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
Операционные системы и приложения			
OEM Windows XP Home Edition Rus	398	73	18
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC-108/208/128/228/6512	1327		26
CANON FC- 108	1412	259	18
Копир Canon FC-128 A4 4 стр./мин	1659	300	16
Копир Canon NP-6512 A4	4114	744	16
RICOH Aficio 1113, A3	5511	1030	19
Многофункциональные устройства			
WorkCentre PE16e	8938	1596	26
Факсы			
PANASONIC KX-FT72 RUW	675	122	16
PANASONIC KX-FP343	730	132	16
PANASONIC KX-FT74 RU	730	132	16
PANASONIC KX-FT76 RUB	818	148	16
PANASONIC KX-FT78 RU	868	157	16
PANASONIC KX-FP363 RU	918	166	16

Услуги

100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	15
Размещ. оптоволок.серверов(колокейшн)	544	100	15
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	15
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	15
Ремонт+модернизация ПК			21
Ремонт ПК			20
Модернизация любых ПК			20
Бесплатные консультации по ПК			20
Консультации по модернизации ПК			20
Покупка комплектующих Б/У			20
Покупка компьютеров Б/У			20
Замена старых ПК на новые			20
Покупка периферийных устройств Б/У			20
Настройка ПК			20
Продажа подержаных ПК			20
Продажа подержаных комплектующих			20
Изготовление ПК по заказу			20
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	10		26
Заправка картриджа струйных принтер	28	5	14
Заправка лазерных картриджей от	45		26
Заправка картриджа HP LJ от	50	9	14
Заправка картриджа CANON от	50	9	14
Заправка лазерных картриджей		5	2
Ремонт			
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК,от	15		26
Ремонт компьютеров, от	28	5	14
Ремонт источников питания, от	28	5	14
Ремонт принтеров,от	40		26
Материнских плат	54	10	19
Ремонт мониторов, от	56	10	14
Ремонт принтеров, от	56	10	14
Ремонт UPS, от	56	10	14
Ремонт ноутбуков от	58	10	10
ремонт ноутбуков,от		20	2
ремонт материнских плат,от		5	2
ремонт и восстановление HDD			2
офисной техники (копиры, принтеры)			2
ремонт мониторов			2
ремонт КПК			2
Покупка комплектующих Б/У			20
Покупка компьютеров Б/У			20
Замена старых ПК на новые			20
Ремонт ПК			20
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	19
Модернизация с покупкой б/у компл	55	10	13
Замена видеокарт на новые от	56	10	14
Замена старых HDD на 40,0+ от	111	20	14
Замена лазерных принтеров HP от	111	20	14
Восстановление информации HDD от	111	20	14
Модерн старых на PentiumIV 2,8 от	250	45	14
Замена мониторов на новые 17" 21"от	278	50	14
Мод. старых на Celeron 1000/256 от	694	125	14
Модерн старых на PIII 700/256 от	694	125	14
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	916	165	14
Мод. старых на Celeron 1700/256 от	999	180	14
Мод. старых на Celeron 2500/256 от	1082	195	14
Настройка ПК			20
Модернизация любых ПК			20
Модернизация мониторов			20
Модернизация принтеров			20
Доступ в Интернет по выделенным линиям			
Выделенные линии за 1 Гб	191	35	13
Абон. плата (1Gb мир, 15Gb Укр)	273	50	13
64Kb, от	631	116	3
128k, от	1257	231	3
Подключение выделенной линии	1363	250	13
256k, от	2513	462	3
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	3
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	3
512Kb, от	5484	1008	3
По фиксированной абоплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	3
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	3
Интернет "НОЧНОЙ" (23:00..9:00)	109	20	13
Internet Unlimited	120	22	3
карточка 30вечер&ночей(18-09+сб,вс)	245	45	13

Код	Название фирмы	Стр.
1	ASBIS-Украина	17
2	Aspark (044-2962639,252975B)	47
3	IT Park (044-464717B)	
4	LG	5
5	Samsung	2, 52
6	А-Гама (044-4590390, 2368650)	47
7	Автоцентр (044-4418428)	21
8	Алекс (044-4950712, 5175088)	47
9	Виоком (044-5373335)	47
10	Горнвест (044-4646699, 4183617)	47
11	Евротрейд (044-2167483, 2165917)	47
12	Зеленая волна	27
13	Инкософт (044-2464389,2345335)	4, 49
14	Кварк-М (044-2416741)	50
15	Колокол (044-4617988)	33
16	КомТехСервис (044-2368800,2368432)	49
17	Корифей+ (044-4510242)	31
18	КСАНТЕН (044-5645632)	49
19	Лайтком (044-468B977, 2685752)	49
20	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	49
21	Пульсар (4517046, 4516654, 2689641)	47
22	СИТ (044-5654277,5653961)	49
23	СовИнфоТех (044-2441166)	50
24	Технопарк (044-2463490)	51
25	Укркомплект (044-5691410, 4593804)	50
26	Юним (044-2296929, 2285209)	49

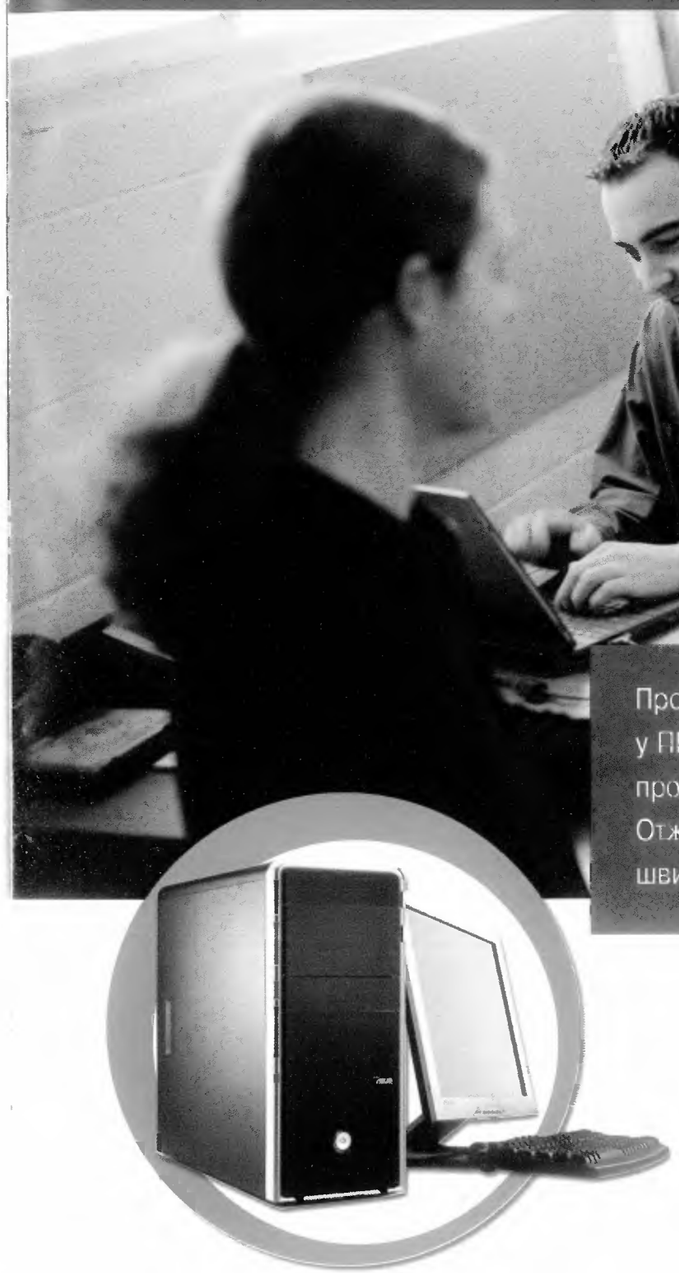
УКРКОМПЛЕКТ
м. Київ, вул. МАРШАЛА ТИМОШЕНКА, 13а,
тел. (044) 569-14-10, 459-38-04
WWW.GIGANT.COM.UA

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

Расходные материалы

т.244-11-66
КАРТРИДЖИ
ЗАПРАВКА • ПРОДАЖА
ПРИНТЕРЫ и КОПИРЫ
РЕМОНТ • ОБСЛУЖИВАНИЕ
СовИнфоТех Украины
г. Киев, М. Кривоноса 19А

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



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

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

5% знижки на ПК пред'явнику реклами

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

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