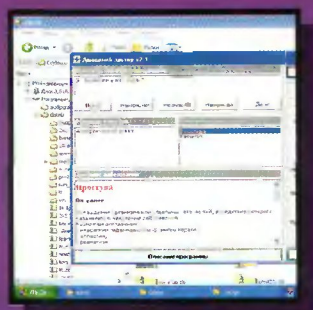


МОИ КОМПЬЮТЕР

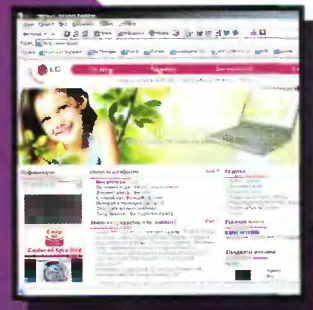
#18-19
01.05-14.05.2007
18-19 (449-450)



#Софт-гардероб Компьютер-медик

Самое ценное в жизни человека — это здоровье. В каждом доме появляются медицинские справочники, энциклопедии лекарств и другая литература медицинского направления. Но, кроме этого, специальные программы помогут вам подсчитать калории, найти информацию о лекарствах и даже поставить диагноз.

28



#Интернет-сервисы Уанет в апреле

В апреле в украинском Интернете практически каждую неделю возникал какой-то скандал или разбирательство. Ссорились мобильные операторы с Укртелекомом, интернет-издания между собой, конфликтовали регистраторы доменных имен. Порталы Уанета не радовали пользователей, однако появилось много интересных сайтов. Подробности в номере.

12

#Железный поток Камера со всеми удобствами

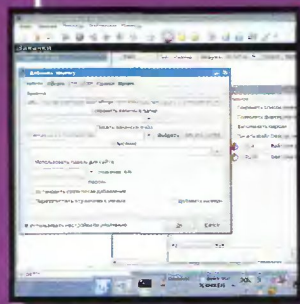
Вот и настало то время, когда цифровые технологии в фотографии обошли аналоговые по всем параметрам. Последним бастионом долгое время оставался динамический диапазон матриц, но и он понемногу покоряется «цифре». И значит, теперь самое время разобраться в нагромождении новых терминов и технологий, чтобы правильно выбрать именно тот аппарат, который нужен.

стр.14



#Софт-гардероб Тянем-потянем

26



Все, кто знаком с ОС Linux, соглашаются, что эта система рождена для Сети. Хакерские атаки, вирусы и прочие неприятности Интернета здесь пока не прижились, поэтому можно спокойно оставлять компьютер без присмотра, не боясь, что через некоторое время он будет рассылать спам. Так давайте посмотрим, чем можно закинуть файлы в этой системе.

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС

35327



**1...3...38...
2870!**



GigaNT 3600 X2/250

**А в "папугах" -
набагато швидше!**

Потужний ігровий ПК GigaNT 3600 X2/250 на базі процесора AMD Athlon™ 64 X2 3600+ має вражаючу швидкість, яка дорівнює 2870 ПАПУГАМ.

«ПАПУГА» це новий показник швидкодії персональних комп'ютерів який впроваджує компанія qBox. Це дає змогу користувачу обирати найбільш потужні конфігурації, та на базі обчислень отримувати потрібне співвідношення ціна-швидкість. Детальну інформацію можливо отримати на нашому сайті.

NT
computer®

Ельдорадо	8/800/ 503 00 50
City.com	8/800/ 501 50 00
Техноярмарок	8/044/ 206 27 06
Фокстрот	8/800/ 500 15 30
Биттехніка	8/652/ 389 89 89
Нова Електроніка	8/800/ 500 21 70

E-mail: info@nt-computer.ua www.nt-computer.ua
Телефон гарячої лінії: (044) 206 7997

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 18-19

01.05.2007. Тираж: 20 500.

Рег. свидетельство: серия KB № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».

Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»

Киев, ул. Качалова, 6

info@mycomputer.ua

www.mycomputer.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.

Ответственность за содержание рекламных материалов

несет рекламодатель. Перепечатка материалов

только с разрешения редакции.

© «Мой компьютер», 1998–2006.

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

Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8

Издатель: Михаил Литвинюк.

Главный редактор: Татьяна Кохановская.

Железный редактор: Дмитрий Дахно

Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский

Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.

Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.

Эпистолярный редактор: Трурль.

Литературные редакторы:

Анна Китаева, Данил Перцов.

Верстка: Дмитрий Василенко.

Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.

Корректор: Елена Харитоненко.

Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,

Николай Литвиненко.

Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк

Отдел маркетинга: Надежда Николаева,

Роман Бураковский.

Реклама: Лилия Погода, Валентина Маркевич-Кравченко.

Сбыт: Елена Семенова.

Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаяв.

Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.

Экспедирование: Михаил Ковальчук.

Разработка Web-сайта:

© студия «J.K.™Design».

Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.

Пред. Издательского дома в Харькове:

Вячеслав Белов (vacheslavb@ua.fm)

Техническая поддержка: ISP «IT-Park»

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

Печать: друкарня ЗАТ

«Видавничий дім "Високий Замок"»,

м. Львів

Цена договорная.

ОГЛАВЛЕНИЕ

01	Надежда БАЛОВСЯК Уанет в апреле Апрельские события в украинском Интернете. стр. 12-13	01
02	Максим ДЕРКАЧ aka Astra Камера со всеми удобствами Разбираемся в устройстве цифровых фотоаппаратов. стр. 14-17	02
03	Qntality Выбираем чипсет для Core 2 Duo Окончание тестирования материнских плат с финальным вердиктом. стр. 18-19	03
04	Bateau Канарейка на столе или журавль в небе? Продолжение серии обзоров ЖК-мониторов от разных производителей. стр. 20-23	04
05	На витрине: Edifier R1900TII Разбираем (буквально) 2.0 мультимедиа-систему. стр. 24-25	05
06	Сергей ЯРЕМЧУК Тянем-потянем Менеджеры заочки для Linux. стр. 26-27, 39	06
07	Надежда БАЛОВСЯК Компьютер-медик Софт медицинского направления. стр. 28-29	07
08	Сергей и Марина БОНДАРЕНКО Академия компьютерной графики Моделирование с помощью модификаторов в 3ds Max. стр. 30-33	08
09	Сергей УВАРОВ Полезная софтинка. Выпуск 107 Софт для работы с видео. стр. 34	09
10	Вячеслав БЕЛОВ Куда идет Интернет? А действительно, куда? стр. 36-37	10
11	Алексей ЖМУРКОВ Истинно МОЙ компьютер Украшение Рабочего стола с помощью HTML. стр. 38-39	11
12	Сергей ЯРЕМЧУК Стреляй, пингвин, стреляй! OpenSource игра Tremulous — для любителей Quake III под Linux. стр. 40, 42	12
13	ТРУРЛЬ Беседка «Моего компьютера» Как все успеть? стр. 44-45	13

ИНТЕРНЕТ

Скорая онлайн

Главное управление здравоохранения и медицинского обеспечения Киевской городской государственной администрации намерено организовать услугу вызова скорой помощи для людей с недостатками слуха и речи с помощью SMS или Интернета. Так, управление поддержало инициативу городской организации Украинского общества глухих. Теперь глухонемой человек сможет вызвать скорую помощь, отправив SMS на номер, установленный в центральной диспетчерской городской станции скорой медпомощи, факс с заполненным бланком вызова либо электронное письмо. Информация о выезде бригады скорой помощи будет передана вызывающему помощь соответственно по SMS, факсу либо электронной почте. С целью налаживания такой системы в диспетчерской городской станции скорой медпомощи будет организован **Центр операторской поддержки граждан с недостатками слуха и речи**, а базу данных о таких гражданах должна предоставить городская организация Украинского общества глухих. Финансировать внедрение такой системы намерена городская организация Общества самаритян Украины и Баварский союз рабочих самаритян. Сумму необходимого финансирования управление не указывает. Систему планируется организовать до июля. Также допускается, что поступившая от глухонемых информация о помощи может передаваться из диспетчерской скорой помощи в другие аварийно-спасательные службы.

Источник: AIN

УкрПочта — деньги по Интернету

Государственное предприятие почтовой связи «УкрПочта» ввела услугу неограниченного количества почтовых переводов денежных средств через Интернет. Услуга предоставляет клиенту возможность выполнения оплаты с банковского карточного счета Национальной системы массовых электронных платежей (НСМЭП) и просмотра состояния этого счета. Она позволяет с помощью интернет-терминала осуществлять перевод средств с использованием платежных карточек НСМЭП на домашний адрес физических лиц или до востребования. За пересылку перевода через Интернет взимается определенный процент, но не менее 1.25 гривен без учета НДС. Так, при переводе до 500 гривен взимается 4%, более 500 гривен и до 1000 гривен — 2.5%. За дополнительную услугу пересылки электронной почтой уведомления о вручении почтового перевода клиент платит 1.3 гривны. Почтовые переводы через Интернет принимаются круглосуточно. Максимальная сумма одного перевода через Интернет не должна превышать 1000 гри-

вен. Срок пересылки перевода до двух рабочих дней.

Источник: AIN

Комсомольцы требуют шару

В день защиты авторских прав, 23 апреля, Революционный коммунистический союз молодежи (РКСМ(б)) провел пикет у петербургского офиса Российского авторского общества. Революционные комсомольцы протестовали против препятствий в распространении информации, заявляя в то же время, что не поддерживают пиратов, продающих контрафакт. Люди держали плакаты «Искусство должно принадлежать народу» и «Информация должна быть доступной». Комсомольцы размахивали флагами с портретом Че Гевары и «Веселым Роджером», а также демонстрировали известный американский антипиратский плакат When you pirate mp3, you are downloading communism («Скачивая пиратские MP3, вы скачиваете коммунизм»).

Источник: Internet.RU

Google богатеет

Чистая прибыль компании Google в первом квартале 2007 года выросла на 69%. Сейчас этот показатель равен \$1 млрд., или \$3.18 на акцию. Годом ранее чистая прибыль составляла \$592 млн., или \$1.95 на акцию. Выручка Google составила \$3.66 млрд. против \$2.24 млрд. в первом квартале 2006 года. Рыночная стоимость компании, по мнению аналитиков, уже превышает \$150 млрд. Быстрый рост показателей Google стал привычным и ожидаемым. Компании все сложнее удивить инвесторов. Как обычно, большую часть прибыли Google получила за счет своей поисковой системы и контекстной рекламы. Количество платных кликов увеличилось на 52%. Более того, существенно увеличились доходы Google и от того, что все больше кликов совершается на ее собственных сайтах, поэтому за такие клики не надо выплачивать комиссию партнерам. Согласно последним данным, в марте поисковая система Google обработала 3.5 миллиарда поисковых запросов только в США, заняв, таким образом, 48% поискового рынка в этой стране. У ближайшего конкурента, компании Yahoo, в марте набралось лишь 2 миллиарда запросов (28% рынка). Недавняя покупка поисковым гигантом компании DoubleClick обеспокоила конкурентов Google на рынке контекстной рекламы. Компании Microsoft и AT&T собираются требовать от правительства США отмены сделки Google и DoubleClick, так как это, по их мнению, приведет к монополии в области контекстной рекламы.

Источник: Вебпланета

Как пройти в библиотеку?

Широкое распространение интернет-доступа в американских библиотеках привело к тому, что их посещаемость значительно выросла. В исследовании, подготовленном Американской библиотечной ассоциацией (ALA), говорится, что высокий интерес людей к посещению местных библиотек сейчас наблюдается во всех американских штатах. В ассоциации считают, что тенденция, в первую очередь, связана с тем, что библиотеки теперь предлагают не только абонементное обслуживание, читальные залы и поиск нужных книг, статей и других материалов, но и оперативный поиск нужной информации в Сети. По данным ALA, за период с 1994 по 2004 годы число библиотек, предлагающих посетителям бесплатный доступ в Интернет, выросло на 400%, и сейчас в Сеть можно выйти в 99% американских библиотек. Количество посетителей библиотек за этот же период увеличилось на 61% — до 1.2 млрд.

Источник: Компьюлента

Источники:

AIN: www.ain.com.ua

Internet.RU: www.internet.ru

Вебпланета: www.webplanet.ru

Компьюлента: www.compulenta.ru

ПРОГРАММЫ

Microsoft подвинули

Бренд Google занял первое место в рейтинге, который подготовлен компанией Millward Brown. Google потеснил с первого места Microsoft. Стоимость бренда Google за год возросла на 77% и составила \$66.43 миллиарда. Год назад Google занимал в этом рейтинге только 7 место. На втором месте бренд американской компании General Electric, его стоимость составляет \$61.88 миллиарда. На третьем месте — бренд Microsoft (\$56.9 миллиарда). Среди неамериканских компаний лидирует China Mobile, занявшая пятое место «в общем зачете».

Источник: Internet.RU

И содрали \$180 миллионов

Microsoft согласилась уладить коллективный иск с жителями американского штата Айова и выплатить им около \$180 млн. Истцы, покупавшие ПО Microsoft в период с 1994 по 2006 год, смогут потребовать денежную компенсацию от компании в виде ваучеров за то, что приобрели ее программы по завышенным ценам. Вчера урегулирование этого иска получило предварительное одобрение суда. По условиям соглашения с жителями штата, пользователи и организации, которые приобрели ПО Microsoft с 18 марта 1994 по 30 июня 2006 вправе получить денежную компенсацию в виде ваучеров. Часть средств также будет направлена властям штата и пойдет на покупку новых компьютеров и программного обеспечения для школ. За каждую копию MS DOS или Windows смогут получить по \$16, за копию Excel по \$25, по \$10 за копию Word, и \$29 за другие програм-

мы пакета Office. В случае, если размер компенсации составляет \$100 и больше, доказательства покупки предоставлять не придется, но нужно будет подписать документ, подтверждающий правдивость предъявленного требования. Аналогичным образом Microsoft уже урегулировала не один десяток коллективных исков в других штатах по обвинениям в завышении цен на свое ПО и нечестной конкуренции.

Источник: Компьюлента

Визуальные орки

Корпорация Microsoft на днях выпустила первую тестовую модификацию следующей версии пакета Visual Studio, известной в настоящее время под кодовым названием Orcas. Visual Studio представляет собой интегрированную среду разработки программного обеспечения, включающую ряд дополнительных средств. Среда Visual Studio позволяет создавать клиент-серверные Windows-приложения и веб-сайты различного масштаба. В состав Visual Studio Orcas войдет .Net Framework 3.5. Ожидается, что посредством Orcas разработчики смогут создавать веб-приложения и программы для операционных систем Windows Vista, Windows Longhorn Server, а также офисного пакета Office 2007. В прошлом году в качестве ориентировочной даты презентации финальной версии Visual Studio Orcas корпорация Microsoft называла 2007-2008 годы. Около двух месяцев назад Скотт Гатри, главный менеджер подразделения Microsoft Developer Division, заявил, что новая среда разработки увидит свет до конца текущего года.

Источник: Компьюлента

Птичка вылетела

Сообщество Mozilla представило финальный релиз почтового клиента Mozilla Thunderbird 2.0. Продукт снабжен множеством новых возможностей. В частности, пользователям Thunderbird 2.0. станет проще управлять электронной почтой благодаря новым тэгам для организации и сортировки писем, а облегчить навигацию позволят кнопки «назад» и «вперед», как в браузере. Отличительной особенностью второй версии почтового клиента является возможность динамического поиска, то есть найденные письма выводятся непосредственно в процессе ввода поискового запроса. В почтовике также улучшены интерфейс, безопасность и поддержка программных расширений, обновлен внешний вид сообщений о новой входящей корреспонденции и облегчен доступ к почтовому сервису Google Gmail. Новый почтовый клиент Mozilla Thunderbird 2.0. совместим с операционными системами Windows (включая Windows Vista), Mac OS и Linux. Обеспечена поддержка 35 языков. Вариант клиента под Mac OS работает на компьютерах Mac как на базе процессоров Intel, так и PowerPC.

Источник: Компьюлента

Лекарство для яблока

Компания Apple выпустила очередную порцию патчей для операционных систем Mac OS X (в том числе серверных версий). На этот раз Apple устранила 25 уязвимостей в компонентах программных платформ Mac OS X, а также модулях сторонних разработчиков. Дыры, в частности, выявлены в драйвере контроллера беспроводной связи AirPort, приложении Help Viewer, сетевых компонентах и пр. Кроме того, компания Apple устранила проблемы, связанные с протоколом сетевой аутентификации Kerberos, который был разработан в Массачусетском технологическом институте. Обнаруженные дыры имеют различную степень опасности. Некоторые из них теоретически могут использоваться злоумышленниками с целью получения несанкционированного доступа к удаленному компьютеру и последующего выполнения на нем произвольного вредоносного кода. Впрочем, практических случаев эксплуатации уязвимостей пока зафиксировано не было. Загрузить обновления можно при помощи встроенной в Mac OS X функции Software Update или через сайт Apple Downloads.

Источник: Компьюлента

Перевод на лету

Вышла новая версия 5.0 контекстно-англо-немецко-испано-русского словаря TranslateIt!. Запустите программу TranslateIt!, подведите указатель мыши к незнакомому слову и сразу же получите перевод — быстро и удобно. Но самое главное — вам не надо отвлекаться от чтения, вы не потеряете ход мысли и быстрее получите нужный результат. В новой версии:

- ✓ добавлена возможность перевода нажатием средней клавиши мыши;
- ✓ добавлена функция поиска для найденных слов, слов похожих по написанию;
- ✓ реализована возможность быстрой смены языка прямо в окне перевода;
- ✓ программа стала значительно стабильнее работать с Firefox и Opera;
- ✓ перевод словосочетаний стал быстрее и точнее;
- ✓ добавлена поддержка апострофов в словах;
- ✓ добавлена возможность перевода из заголовков приложений;
- ✓ в англо-русский словарь, к более чем 22.000 английским словам добавлены синонимы;
- ✓ добавлена возможность озвучить слово не только стандартным синтезатором, но и прочесть звук из wav-файла;
- ✓ исправлены ошибки при некорректном переносе переводимых слов в программу LearnWords;
- ✓ исправлена ошибка при получении обратного перевода (для случая перевода с горячей клавишей).

Источник: iXBT

Орбитальная загрузка

Вышла новая версия 1.5.4 небольшого и быстрого менеджера загрузки файлов Orbit Downloader. Среди многочисленных опций программы:



- ✓ возможность скачивания файлов с сервисов Youtube и Rapidshare;
- ✓ загрузка файлов Flash и потокового медиа в режиме online;
- ✓ совместимость с браузерами IE, Firefox, Maxthon, Opera;
- ✓ работа с протоколами HTTP, HTTPS, FTP, MMS и RTSP;
- ✓ автоматическое восстановление в случае сбоя в работе программы;
- ✓ загрузка через прокси-сервер и пр.

В последней версии добавлена опция для перезаписывания или переименования файла, если он уже существует, добавлены настройки тайм-аута для меню, которое появляется при щелчке по значку в трее.

Источник: 3D News

Источники:

3D News: www.3dnews.ru

Internet.RU: www.internet.ru

iXBT: www.ixbt.com

Компьюлента: www.compulenta.ru

ТЕХНОЛОГИИ

25 лет ZX Spectrum

23 апреля исполнилось 25 лет со дня выхода в 1982 году любимого компьютера миллионов пользователей — ZX Spectrum.



ALPHA HOSTING

Служба хостинга интернет-ресурсов
ООО "Альфа Каунтер"

Положитесь на нас!

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

* Цены указаны без НДС.
** Реальная поддержка клиентов

[WWW.A-HOSTING.COM.UA](http://www.a-hosting.com.ua)

Spectrum. Будучи улучшенной версией своего предшественника — черно-бело-



го ZX-81 — новый ZX Spectrum предоставил пользователям шикарные 8 цветов в разрешении 256х192, быстрый процессор на 3.5 МГц и, что немаловажно, отличную переработанную клавиатуру. Этот компьютер вырастил целое поколение людей, увлеченных IT, и в массе вариантов пришел на территорию всего СССР, получив немалое для своего создателя развитие, — здесь он обзавелся мышами, дисководами, пятикратным объемом памяти, стал полноправным участником не одной Demo Party и любимцем миллионов. И даже сегодня можно вспомнить, во что же мы на нем играли и как это выглядело — достаточно зайти на один из многочисленных архивов спектрумовского софта и эмуляторов. Но, к сожалению для сэра Синклера, это его творение так и осталось непревзойденным — повторить успех данной модели не смогли никакие дальнейшие разработки Клайва, хоть он и пытался принести свои инновации в персональный транспорт, радио и покер.

Источник: Хабрахабр

Intel обваливает цены

Как и ожидалось, 22 апреля компания Intel снизила цены на свои процессоры и представила несколько новых моделей. Напомним, что все цены приведены для партий от 1000 шт. (см. табл.).

В рядах Core 2 Duo и Core 2 Quad все изменения были предсказаны интернет-ресурсом HKE PC еще в конце января. Как и ожидалось, появились три новые модели: E6420, E6320 и E4400.

Источник: 3D News

ТАБЛИЦА

Процессор	Старая цена \$	Новая цена \$	Разница %
C2Q Q6600 (2,4 ГГц / 1066 МГц / 8М6 L2)	851	530	38
C2D E6700 (2,66 ГГц / 1066 МГц / 4М6 L2)	530	316	40
C2D E6600 (2,4 ГГц / 1066 МГц / 4М6 L2)	316	224	29
C2D E6420 (2,13 ГГц / 1066 МГц / 4М6 L2)	-	183	-
C2D E6400 (2,13 ГГц / 1066 МГц / 2М6 L2)	224	183	18
C2D E6320 (1,86 ГГц / 1066 МГц / 4М6 L2)	-	163	-
C2D E6300 (1,86 ГГц / 1066 МГц / 2М6 L2)	183	163	11
C2D E4400 (2,0 ГГц / 800 МГц / 2М6 L2)	-	133	-
C2D E4300 (1,8 ГГц / 800 МГц / 2М6 L2)	163	113	31
Pentium D935 (3,2 ГГц / 800 МГц / 4М6 L2)	133	84	37
Pentium D925 (3,0 ГГц / 800 МГц / 4М6 L2)	113	74	35
Pentium D915 (2,8 ГГц / 800 МГц / 4М6 L2)	84	74	12
Pentium D820 (2,8 ГГц / 800 МГц / 2М6 L2)	79	74	6
Celeron D336 (2,8 ГГц / 533 МГц / 256 к6 L2)	39	34	13
Celeron M520 (1,6 ГГц / 533 МГц / 1М6 L2)	134	107	20
Celeron M440 (1,86 ГГц / 533 МГц / 1М6 L2)	107	86	20
Xeon X3220 (2,4 ГГц / 1066 МГц / 8М6 L2)	851	530	38
Xeon X3210 (2,16 ГГц / 1066 МГц / 8М6 L2)	690	423	39
Xeon 3070 (2,66 ГГц / 1066 МГц / 4М6 L2)	530	316	40
Xeon 3060 (2,4 ГГц / 1066 МГц / 4М6 L2)	316	224	29
Xeon 3050 (2,13 ГГц / 1066 МГц / 2М6 L2)	224	188	16
Xeon 3040 (1,86 ГГц / 1066 МГц / 2М6 L2)	183	167	9

Два новых AMD

Компания AMD анонсировала доступность двух серверных процессоров Opteron 2222 SE и Opteron 8222 SE, каждый из которых оснащен двумя ядрами. Это событие, как сообщается, было приурочено к четвертой годовщине запуска линейки чипов Opteron и технологии AMD64. Компания сообщила, что новые модели на сегодняшний день доступны в составе нескольких платформ от OEM-производителей первого эшелона. Цены, объявленные для новых чипов, составляют: AMD Opteron 2222 SE — \$873, AMD Opteron 8222 SE — \$2149. Кроме того, AMD в очередной раз расписала достоинства своих будущих четырехъядерных процессоров Opteron, известных под кодовым именем Barcelona. Компания обновила данные о сравнительной производительности своих ожидаемых чипов с четырехъядерными Intel Xeon, работающими на аналогичной частоте. Согласно опубликованной информации, преимущество в пользу продукции AMD составляет 50% для вычислений с плавающей запятой, и 20% — для вычислений с целыми числами.

Источник: 3D News

Кое-что о SATA-III

Intel ведет работы над созданием третьей версии спецификации, Serial ATA III. Скорость передачи данных по такому интерфейсу будет достигать 600 Мб/с (в текущей версии — 300 Мб/с). Это станет основным отличием новой версии и позволит, по мнению разработчиков, полностью раскрыть потенциал твердотельных накопителей, построенных на базе флэш-памяти и имеющих высокие скоростные показатели. Помимо того, считается, что от внедрения Serial ATA III выиграют пользователи RAID-массивов. Более высокая скорость передачи данных поможет избежать необходимости установки дополнительных контроллеров RAID. Наконец, такая пропускная способность интерфейса позволит производителям систем и пользователям использовать разветвители SATA, что в некоторых слу-

чаях может быть полезно. О сроках выпуска спецификации Serial ATA III пока не сообщается.

Источник: iXBT

Hitachi выкатила новые диски

Hitachi сообщила о выпуске трех новых жестких дисков, оптимизированных для использования в системах, требующих повышенной надежности, — в сер-



верах и рабочих станциях. В числе новинок: Ultrastar 15K300 (скорость вращения шпинделя — 15 тыс. об./мин), Ultrastar A7K1000 (скорость вращения шпинделя — 7.2 тыс. об./мин) и первый жесткий диск SFF форм-фактора (SFF — small form factor) Ultrastar C10K147 (скорость вращения шпинделя — 10 тыс. об./мин). Ключевой новинкой, как отмечается в пресс-релизе, должен стать Hitachi Ultrastar C10K147, разработанный с учетом повышенных требований к плотности расположения элементов и с учетом необходимости обеспечения низкого уровня энергопотребления, для применения в центрах обработки данных и blade-серверах. Все новые накопители на жестких дисках также удовлетворяют суровым требованиям к надежности. Ultrastar 15K300 являются продолжением серии 15K147, а Ultrastar A7K1000 является несколько модифицированной версией Deskstar E7K500 (напомним, что недавно был представлен «терабайтный» 7K1000). Ultrastar A7K1000 обеспечивает время наработки на отказ не менее 1,2 млн. часов.

Основные характеристики:

Ultrastar 15K300:

✓ 15 тыс. об./мин, 3,5", емкость — до 300 Гб;

✓ объем буфера: 16 Мб;

✓ интерфейс: Ultra320 SCSI, SAS 3 Гбит/с и FCAL 4 Гбит/с;

✓ технология защиты от вибрации RVS (Rotational Vibration Safeguard);

✓ температурный контроль TFC (Thermal Fly-height Control);

✓ адаптивное форматирование;

✓ защита данных;

✓ размеры: 101.6x146.2x25.8 мм;

✓ масса: около 745 г.

Ultrastar C10K147:

✓ SFF (2,5"), 10 тыс. об./мин, до 147 Гб;

✓ объем буфера: 16 Мб;

✓ интерфейс: SAS 3 Гбит/с;

✓ температурный контроль;

✓ адаптивное форматирование;

✓ защита данных;

- ✓ размеры: 70.1x100.6x14.8 мм;
- ✓ масса: 227 г.
- Ultrastar A7K1000:**
- ✓ 3,5". 7200 об./мин, до 1 Тб;
- ✓ интерфейс: SATA 3,0 Гб/с;
- ✓ объем буфера: 32 Мб;
- ✓ время наработки на отказ: не менее 1,2 млн. часов;
- ✓ технологии RV (Rotational Vibration) SPT (Self Protection Throttling);
- ✓ метод записи: перпендикулярный (вертикальный);
- ✓ размеры: 101.6x147x26.1 мм;
- ✓ масса: 700 г.

Источник: iXBT

Могилищик винчестеров

Компания *Transcend* представила общественности очередную свою разработку — 2.5-дюймовый SSD-накопитель объемом 32 Гб с интерфейсом IDE. В первую очередь, это устройство может



быть востребовано разработчиками портативных ПК, ноутбуков, а также владельцами большинства стандартных настольных компьютеров. Из очевидных преимуществ продукта можно отметить металлический корпус, низкий уровень энергопотребления, высокую надежность, и, что самое главное, — устойчивость системы к ударам и падениям. Толщина новинки составляет всего 7.4 мм. Также стоит упомянуть о функции ECC (Error Correction Code), способствующей надежной передаче данных без потерь информации. Менеджеры *Transcend* отметили, что новая линейка 32-Гб продуктов будет конкурировать с существующими 2.5-дюймовыми жесткими дисками, которые, ввиду наличия движущихся частей и механической составляющей, часто подвержены риску поломки и потери важных данных. SSD-накопители, как известно, этих недостатков лишены. Сегодня на рынке представлены SSD-модели объемом 8 Гб, 16 Гб, и 32 Гб.

Источник: 3D News

UMPC наступает

Компания *Samsung Electronics*, воодушевленная реакцией рынка на их первый UMPC-компьютер, подготовила к выпуску новую версию этого решения. Компьютер Q1 Ultra в мае сменит представленный в год ранее Q1 UMPC. Новый компьютер будет отличаться высокими показателями энергоэффективности и будет оснащен ОС Vista Home Premium. Стандартная батарея позво-



лит компьютеру работать в течение 4.5 часов, а батарея повышенной емкости продлит время работы без подзарядки до 8.5 часов. Напомним, что по этому показателю Q1 Ultra превосходит своего предшественника на 50%. Еще одним заметным отличием от предшественника является и наличие у Q1 Ultra QWERTY-клавиатуры.

Источник: 3D News

Цветное чтение

Известная японская корпорация *Fujiitsu* объявила о начале поставок тестовых образцов персональных терминалов FLEPia, основанных на фирменной технологии цветной «электронной бумаги». Терминалы ожидаются в двух вариантах: с 12- и 8-дюймовыми экранами (формат A4 или A5), с разрешением 768x1024 пикселя (XGA) каждый. Новинки работают под управлением Win-



dows CE 5.0 и могут похвастаться функциональностью, схожей с web-браузером. Терминалы способны переключаться между режимами отображения 8 и 4096 цветов. При этом время, необходимое на обновление 8-цветной страницы составляет 2.3 секунды, на обновление страницы с 4 тыс. цветами уйдет порядка 10 секунд. Кроме того, каждый терминал оснащен контроллером беспроводной связи IEEE 802.11 b/g, портом USB 2.0 и слотом для чтения карточек SD. Терминал поддерживает 128-битное AES-шифрование данных. Зарядка стандартных батарей хватит на 50 часов непрерывной работы. Массовое производство подобных моделей намечено на начало 2008 года с выходом на проектную мощность в 500 тыс. штук в 2010 году.

Источник: 3D News

Погружение в звук

Представители компании *Triton Technologies* выступили с заявлением, что совсем скоро состоится релиз очередной

унікальні акустичні системи з дистанційним пультом керування



www.fd-audio.com



IF-500

потужність (RMS): сабвуфер - 15 Вт
сателіти - 2 x 7 Вт



новинки от разработчика — USB-наушников с 5.1-канальным звуком. Полное название продукта — **Audio Xtreme PC (AXPC) True 5.1 Surround Sound USB Gaming Headphones** — позволяет понять, что в первую очередь эти наушники будут нацелены на требовательных и обеспеченных геймеров (цена AXPC составит \$80). Известно, что приобрести устройство сможет каждый, как непосредственно у производителя, так и в сети розничных поставщиков-партнеров, таких как *Newegg.com* и *Fry's Electronics*. Не секрет, что предыдущие модели USB-наушников получили очень разные оценки в обзорах и тестах. Многие сетуют на потерю качества звука ввиду использования интерфейса USB. Однако разработчики Triton заверили общественность, что при создании новинки они использовали технологии, задействованные в известной модели наушников AX360, функционирующих через коаксиальный или оптический порт. Каждое «ухо» AXPC включает в себя 4 динамика — центр, передний план, задняя сторона и сабвуфер. Пользователи смогут моделировать настройки звука посредством эквалайзера, или же позволить сделать это ПО. В комплекте идет микрофон, который обеспечит обмен голосовыми сообщениями в любимой игре.

Источник: 3D News

Источники:

3D News: www.3dnews.ru

iXBT: www.ixbt.com

Хабрахабр: www.habr.abr.ru

мАбила

Непростая Duo

Компания **Mvox Technologies** объявила о доступности своего нового продукта — Bluetooth-гарнитуры под названием **Duo**.

Mvox Duo представляет собой многофункциональную систему, которая может использоваться в качестве простой Bluetooth-гарнитуры, портативного автомобильного устройства громкой связи, VoIP-гарнитуры и так далее.

Еще в сентябре 2006 года Mvox представила свою запатентованную технологию *Small Array Microphone (SAM)*, ко-



торая с помощью двух DSP-процессоров позволяет передавать чистый и громкий звук, работает в полном дуплексном режиме, подавляет шумы и эхо.

Гарнитура поддерживает голосовой набор и может идентифицировать звонящего по имени из телефонной книги. Гарнитура имеет собственную независимую телефонную книгу, управлять которой можно с помощью прилагающегося программного обеспечения.

К компьютеру Mvox Duo подключается по интерфейсу USB или Bluetooth, в этом случае его можно использовать для VoIP-звонков.

Питается новинка от литий-ионного аккумулятора, который обеспечивает до 7 часов работы в режиме разговора, а в режиме ожидания — до 150 часов.

Цена на гарнитуру составляет около \$250.

Источник: мАбила

Огонь, вода и мобильные трубы

Casio продолжает развивать свою линейку «военизированных» телефонов.

Такие телефоны преимущественно привлекают внимание людей, ведущих активный образ жизни, хотя находят своих покупателей и среди прочего населения.



Новинка **Casio G'zOne Type-S Rugged Phone** является усовершенствованной моделью Type-V.

Обладая модным современным дизайном, аппарат почти соответствует военным стандартам: он выдерживает температуру более 60° Цельсия, устойчив к экстремальным вибрациям, солнечному излучению и влаге.

Помимо улучшений во внешней оболочке аппарата были улучшены и «внутренности»: добавлены Bluetooth и поддержка карт памяти.

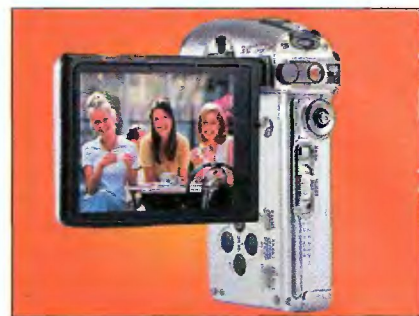
О том, когда мы наконец сможем стать обладателями такого устройства, информации не поступало.

Источник: мАбила

Подарок для геймера

Как только ни приходится изгаляться производителям, чтобы заставить потенциального покупателя обратить внимание на свою продукцию. Производитель камер **DXG** решил сделать ставку на геймеров.

Устройство **DXG-589V** представляет собой пятимегапиксельную камеру, VGA-камеродер, проигрыватель цифровой музыки, видеопроектор и устройство, на котором можно поиграть в игры.



Снимать видеоприбор способно в формате MPEG-4 с разрешением 640x480 и частотой 30 кадров в секунду. Камера оснащена поворотным 3" LCD-экраном. Этот дисплей и специальным образом расположенные клавиши управления позволяют довольно комфортно играть в 20 различных предустановленных 2D- и 3D-играх.

Разработчики оснастили свое детище возможностью записи непосредственно с TV, DVD и VCR-проигрывателей. Информация записывается на карты памяти формата SD.

Ориентировочная цена на DXG-589V составляет около \$200.

Источник: мАбила

Летучий пипл

Украинский национальный оператор телекоммуникационных услуг третьего поколения **PEOPLEnet** (people.net.ua) начинает продажу простого бесконтрольного подключения к Интернету.

Отныне стать клиентом PEOPLEnet и получить высокоскоростной доступ в Интернет, а также услуги мультимедиа стало возможным без подписания контракта.

Подключение происходит максимально просто — не внося никаких первоначальных авансовых платежей, клиент оператора покупает «коробочное решение», в которое входит PCMCIA- или USB-модем и R-UIM карта. Стартовый пакет автоматически подключен по тарифному плану «Все просто», в который входит 10 бесплатных SMS и 10 Мб трафика Интернет для первого успешного подключения в сеть. Переход в другой тарифный план возможен через Центр обслуживания клиентов.

В компании уверены, что «коробочное решение» оператора быстро приобретет популярность среди украинских пользователей.

Предложение действует во всех городах присутствия услуг PEOPLEnet, к которым уже присоединились Симферополь и Львов, в которых оператор начал ре-

гистрацию заявок на тариф «Ты первый». Подробности о нем ищите на сайте. Коммерческий старт сети PEOPLEnet в этих городах запланирован на май 2007 года.

Источник: МАБила

Партнер рубрики: МАБила — www.mabila.ua

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Свет мой, яблочко, скажи

Компания «ECS/Apple IMC Украина», полномочный представитель Apple на территории 13 государств (помимо России и Украины — все страны СНГ и две страны-члены Европейского союза), провела пресс-конференцию, посвященную выходу на украинский рынок инновационного продукта для дома — Apple TV.

Мероприятие открыл Юрий Кацияев — директор по развитию бизнеса в странах СНГ и Балтии. Он отметил, что продажи ECS/Apple IMC в странах СНГ и Балтии за прошедший финансовый 2006 год (с октября 2005 по сентябрь 2006) составили \$80 млн., при этом продажи в Украине достигли уровня \$4 млн. За I финансовое полугодие 2007 года (октябрь 2006 — март 2007 года) объемы продаж в Украине выросли в три раза.

В ближайшее время компания планирует развивать розничную сеть, открывая специализированные магазины формата shop-in-shop в ма-



газинах сетей «Фоксмаст», «Мегамакс», компании «МКС». Также планируется активное развитие сервисного направления: создание сети пунктов обслуживания техники Apple по Украине и открытие телефонной линии сервисной поддержки пользователей.

Далее состоялась собственная презентация нового продукта компании — Apple TV, которую провел продакт-менеджер «ECS/Apple IMC Украина» Алексей Дубов. Девайс предназначен для беспроводного воспроизведения на большом экране телевизора контента из коллекции iTunes с компьютеров Mac или PC, включая фильмы, теле шоу, музыку, фотографии и подкасты. Apple TV совместим с большинством современных широкоэкранных телевизоров, оснащен жестким диском объемом 40 Гб и способен воспроизводить изображение высокой четкости. Рекомендуемая цена на Apple TV в Украине составляет \$360 и в ближайшее время продукт будет доступен через авторизованных дистрибуторов компании, коими являются «ЮрКонтракт», DirectLine (по продукции iPod), ERC и «Комплексные решения» (по всем продуктам Apple).

Мемориальный концерт

Десятый международный фестиваль «Форум музыки молодых» представляет концерт-марафон памяти Александра Нестерова (1954 — 2005).

Александр Нестеров (1954 — 2005) — музыкант и композитор, лидер украинского авангарда восьмидесятых-девяностых. Настоящим открытием нового звукового мира Нестерова стали свободные электроакустические импро-

визации (midi-гитара, сэмплеры, звуковые объекты). Ряд подробностей о Нестерове: <http://ua-jazz.com/people/nesterov>.

В достаточно представительном списке участников концерта-марафона можно найти известных исполнителей джаза, новой импровизационной музыки и электроники. Простого их перечисления достаточно, чтобы вызвать интерес к акции. Это Юрий Яремчук, Петр Товстуха, Сергей Хмелев, Юрий Зморочив, Кактус Фреш, квинтет Чумакова, Андрей Кириченко, Kotra, Алла Загайкевич, САТ (Охримчук — Стрельников — Клименко) (Украина), Сергей Летов, Владислав Макаров, Алексей Борисов (Россия).

Слегка забегаая вперед, можно предположить, что вопрос «А есть ли в Украине музыкальный авангард?» 13 мая в очередной раз решится положительно. Киев, Украинский дом, Крещатик, 2, с 16.00 до 22.00.

Детально о звуке

10-11 мая в Киеве состоится третий фестиваль экспериментальной электроники Детали Звуку. На этот раз его более экспериментальная часть будет отделена от скорее танцевальной во времени и пространстве. Любителям странных танцев будет интересен первый вечер в клубе Sinema, а любителям звуковых и визуальных экспериментов — второй, в выставочном центре на Броварском проспекте 15 (там же, где и в прошлом году).

Практически вся полезная информация о событии содержится на сайте <http://dz.co.ua>. Зайдя в список участников, рекомендуем пройти по ссылкам. Например, Имеющего Уши особо породоуал сайт чешского аудиовизуального проекта Материдушка: <http://www.materidouska.muteme.cz>.

В общем, от события ожидаются весьма необычные впечатления.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Кандёхан, веселей!

Vogster Entertainment и молодая киевская команда Wolf Run Studios анонсировали комикс-файтинг с ролевыми элементами и реалистичной физикой — **Condemned World Saga**. Действие будет происходить в городе-тюрьме, бывшем некогда столицей огромной империи. За выживание в этом негостеприимном месте будут бороться герои игры — бывший чемпион по реслингу Рик Тоддлер, воровка Лори и мутант Тиан Руки-Лезвия. Боевая система, издавна напоминающая классику плоских скроллер-драк вроде Double Dragon, позволит совершать захваты и броски противников, отталкивать и сбивать их с ног. За победу над врагом персонажу будут начисляться очки опыта, которые можно будет потратить



CD та DVD ДИСКИ



Эксклюзивный дистриб'ютор на території України

ТОВ «Джі Ем Бі Україна»

(044) 592-73-25 (044) 461-85-38

на изучение новых приемов и усиление уже известных. Стиль драки обещает очень серьезно зависеть от выбранных умений. Также можно будет использовать в бою в качестве оружия всяческие подручные предметы, как-то доски, ящики, стулья, бутылки... Запланирован режим совместного прохождения уровней. Дата выхода пока не объявлена.

На зависть овечке Долли

Не успела обожаемая геймерами всего мира Лариска Крофт оклематься после насильственного внедрения в локализацию последней игры о её похождениях рекламы одиозного батончика «Шок», как вот уж новая загорулина грозит свалиться на её многострадальную голову. И ведь свалится, куда ж она денется-то на этой стадии разработки...

Ну, самые догадливые по названию этой новости уже могли догадаться, о чём пойдёт речь. Правильно, Лару решили клонировать. Правда, первоначальная идея всё-таки была киношной — в августе ждите на экранах страны премьеру фильма «Скалолазка». Ну, а игра, как водится, грядёт в довесок. Спасибо, что раз-



работку поручили пока ещё не особо опытной по части жанра «экшн», но хорошо зарекомендовавшей себя на казуальном рынке компании **AlterLab Development**. А могли ведь и Гайдзином отдать...

Ну да ладно, почитаем анонс на сайте разработчиков (орфография и пунктуация сохранена в первозданном виде).

«Молодая скалолазка-археолог Алена отправляется на поиски редких артефактов, созданных древней расой разумных существ — прелюдий, живших еще до появления человечества. Артефакты прелюдий обладают огромной силой и могут вызвать серьезные изменения в жизни людей на планете. Однако находки археологов попали в сферу интересов одной крупной транснациональной корпорации, цель которой — найти и уничтожить их любой ценой».

Не то чтобы меня сильно смущало слово «раса»... Но было бы неплохо уточнить, кого именно «одна крупная транснациональная корпорация» собирается «найти и уничтожить любой ценой» — артефакты или археологов. А при попытке раскопать некоторые подробности сюжета и истории этих «прелюдий» в просторах Интернета google.com выдал вот такое: «В среднем прелюдия должна длиться 15–20 минут, после чего необходимо начать акт». Похоже, это не про древние «расы»...

В общем, ясно одно — Лара Крофт скоро отправится на свалку истории. Ибо у скалолазки Алёны грудь не меньше, но она вдобавок ещё и блондинка! Хотел дописать ещё кое-что, но главред будет против...

Неоновый Флешпоинт

Возрадуйте, поклонники *Operation Flashpoint* — самого реалистичного симулятора боевых действий, ибо компания **Codemasters** сообщила о том, что после двух лет подготовки её внутренняя студия приступила к разработке игры *Operation Flashpoint 2*. Над проектом работает самая многочисленная команда в истории компании.

Игра создаётся на движке *Neon*, разработанном **Codemasters** для собствен-



ных проектов нового поколения, и также используемому в *Colin McRae: DIRT* и *Race Driver One*.

Чешская *Bohemia Interactive*, создавшая первую часть и некоторое время работавшая над сиквелом, в разработке участия не принимает.

Operation Flashpoint 2 выйдет на PC, PS3 и Xbox 360 в следующем году.

Всего и побольше!

Фирма **1C** и компании **Katauri Interactive** и **Elemental Games** сообщили о разработке игры «Космические рейнджеры 2: Доминаторы. Перегрузка», которая будет, судя по всему, не столько полноценным аддоном, сколько первоклассным «золотым изданием». Игровой мир «Рейнджеров» пополнится 27 картами для наземных сражений, 20 текстовыми квестами, 10 аренами для боев в гиперпространстве, а также множеством видов корпусов и оборудования для звездолетов.

В укомплектованном как настоящее коллекционное издание дополнении игроки найдут оригинал «Космические рейнджеры», сиквел «Космические рейнджеры 2: Доминаторы» (с полным набором всех вышедших исправлений), эксклюзивные материалы по разработке игры, включая самые первые демо-версии «Рейнджеров» и планетарных битв, коллекции арта, обоев и мини-игр от фанатов, справочник с описанием всех возможностей игры, составленный поклонниками серии, и нагрудный знак рейнджера, снабженный уникальным номером. Вся эта радость поступит в продажу в мае.

Что ли себе купить?

Для настоящих проходимцев

1C и студия **Avalon Style Entertainment** сообщают об отправке в печать дополнения к симулятору российского внедорожника «Полный привод: УАЗ 4x4». Как



следует из названия аддона — «Уральский призыв» — покорять на сей раз придется бездорожье Уральских гор. Игроков ожидают пять новых трасс и новые модели машин — УАЗ-3303 «Головастики», УАЗ-31514 «Командирский» и УАЗ-469 «Козел». В аддоне реализованы также, для пушного реализма, полноценная виртуальная кабина, регулятор давления шин и модель сцепления.

Хорошей игры не бывает много, правда?

Ужасы нашего городка

Давно не кушали новопассит с валидолом вперемешку? Ничего, старая гвардия в лице **Клайва Баркера** и его команды обеспечит вам шевеление волос на затылке и подмышками в два счёта. Этот замечательный товарищ, на счету которого имеется одиозная игрушка *Undying*, рассекретил некоторую информацию касательно своего нового проекта. По идее, это будет хоррор-шутер с библейским названием *Jericho* (Иерихон), но не всё так просто.

Основная фабула разворачивается вокруг чудовища, которое было первой попыткой бога по созданию человека, а игрок во главе отряда из семи красавцев-спецназовцев должен попытаться остановить его приход на Землю из тех самых мест, в которые он был изгнан ещё в незапамятные времена.

Очевидно, что пуля и штык в борьбе с нечистой победой не гарантируют, поэтому бровые воики обучены ещё некоторым «штучкам». В частности, известно о наличии в игре телекинеза, швыряния файерболом и пси-воздействия на вражин — вплоть до полного контроля над ними. Не то чтобы мы сильно удивились таким способностям (были же Psi-Ops и прочие подобные прожекты), но это же Клайв Баркер!

И ещё один занимательный момент. Команда дьяволоборцев набирается во времена Второй Мировой, но по ходу выполнения миссии спецназовцам предстоит изрядно помотаться по пространственно-временному континuumу. Зарозу придётся истреблять не только в XX веке, но и в средних веках, и в эпоху античности.

В целом впечатляет. А ещё больше должно впечатлить после просмотра появившегося на *GameTrailers.com* ролика, демонстрирующего эпизоды непосредственно из игрового процесса. Местами, конечно, ещё сыровато, но процесс идёт, и до релиза, намеченного ближе к концу текущего года, всё должно быть в полном шоколаде.

А пока можно сходить в аптеку за новыми памперсами. И ждать.



тільки до 30 квітня 2007 року

Комп'ютерний світ

Ваш персональний консультант
Найкраща техніка в кредит під



0%

без подорожчання
від Дельта Банку



*Під 0% слід розуміти 0,01% річних

ДЕЛЬТА БАНК
www.deltabank.com.ua



Комп'ютер - це просто!

Бери гроші та купуй!

Виріж купюру та використай її для розрахунку за покупку
ноутбука або комплекта: монітор + комп'ютер DiaWest

Приймається до сплати в усій
мережі магазинів DiaWest.
На одну покупку можна
використати тільки одну купюру.

Термін обігу до 29 квітня
2007 року

0070011

10
БОНУСІВ



ДЕСЯТЬ БОНУСІВ = ДЕСЯТЬ ГРИВЕНЬ



10 БОНУСІВ = 10 ГРИВЕНЬ

Телефони інформаційних ліній: Київ тел. 251 11 11
Україна (безкоштовні дзвінки) 8 800 302 302 0

Найбільша мережа магазинів комп'ютерної техніки в Україні!

Київ
Біла Церква
Бердичів
Вознесенськ
Дніпропетровськ
Дніпропетровськ

Донецьк
Дружківка
Дуліно
Запоріжжя
Івано-Франківськ
Калуш

Кам'янець-Подільський
Кіровоград
Ковель
Крипий Ріг
Коломия
Конотоп

Краматорськ
Кривий Ріг
Лисичанськ
Луцьк
Львів
Миколаїв

Маріуполь
Мелітополь
Мукачеве
Миколаїв
Охтирка
Павлоград

Рівне
Ромни
Севастополь
Стрий
Сули
Тернопіль

Ужгород
Херсон
Черкаси
Чернівці
Чернівецька
Чернівці

Уанет в апреле

Надежда БАЛОВСЯК

В апреле в украинском Интернете практически каждую неделю возникал какой-то скандал или разбирательства участников телекоммуникационного рынка. Ссорились мобильные операторы с «Укртелекомом», не ладили между собой интернет-издания, выясняли отношения регистраторы доменных имен. Порталы Уанета в апреле не слишком радовали пользователей, однако появилось много интересных сайтов.

Прямые номера: доступны или нет

В начале апреля в Украине разразился скандал, связанный с разногласиями между мобильными операторами и оператором фиксированной связи — компанией «Укртелеком». Предметом спора стало использование прямых телефонных номеров мобильных абонентов. 5 апреля «Укртелеком» разослал уведомление ведущим мобильным операторам Украины — компаниям «Київстар» и УМС. В уведомлении было сообщено, что с 10 апреля, начиная с 12.00, абоненты «Укртелекома» не смогут звонить на прямые телефонные номера абонентов мобильных операторов. Чтобы дозвониться на бывший прямой номер, нужно будет набирать цифру «8» и код мобильного оператора.

Основной причиной своего решения «Укртелеком» называет утрату прибыли от межсетевого трафика. В этом письме «Укртелеком» предлагал операторам мобильной связи оппачивать доступ абонентов фиксированной сети к мобильным сетям.

Мобильные операторы довольно спокойно отреагировали на это уведомление, сообщив, что в случае подобного развития событий они будут обращаться в суд. Дело в том, что согласно решению №501 Национальной комиссии по вопросам регулирования связи (НКРС) мобильные операторы могут использовать прямые номера для предоставления услуг мобильной связи до 1 сентября 2007 года. Таким образом, у «Укртелекома» отсутствуют законные основания для ограничения своим абонентам доступа на «прямые номера» абонентов сетей мобильных операторов. Кроме этого, УМС и «Київстар» напомнили, что используют прямые номера на законных основаниях — у каждого оператора подписан с «Укртелекомом» договор о взаимоподключении сетей, а разрыв договоренностей в одностороннем порядке может обернуться для «Укртелекома» неприятными последствиями.

В результате скандал не закончился ничем — прямые номера работают по-прежнему, а в разборки между операторами связи пообещали вмешаться представители Национальной комиссии по вопросам регулирования связи.

Lg.ua — Луганск или LG-Electronics

В Уанете недавно появился сайт компании LG-Electronics. Этот факт, в общем-то, тривиален, кроме одного нюанса — компания смогла зарегистрировать сайт в доменной зоне первого уровня, так что он появился по адресу <http://www.lg.ua>. В то же время это доменное имя является территориальной доменной зоной Луганской области, поэтому существует очень много сайтов, зарегистрированных ранее на домене lg.ua. Возникла весьма неоднозначная ситуация — принадлежат сайты на домене lg.ua компании LG-Electronics или нет? Примечательно, что администратор домена UA, компания ООО «Хостмастер», ранее отказывал компании LG в регистрации доменного имени lg.ua, поскольку донный домен уже тогда являлся публичным, а по действующим Правилам домена UA изменение статуса с публичного на приватный запрещено. Однако LG-Electronics все равно добилась передачи ей прав на домен от ЧП «Координатор», администратора географического публичного домена lg.ua. Сотрудники «Хостмастера» заявили, что данные действия несовместимы с этическими принципами деятельности администратора публичного домена.

Этот доменный скандал тоже пока еще не разрешился. Сейчас на домене www.lg.ua расположен сайт компании LG-Electronics, а по адресу lg.ua — информация о регистрации веб-проектов в публичном домене lg.ua. Эта ситуация еще раз проде-



Рис. 1

монстрировала несовершенство правил регистрации доменных имен в украинской доменной зоне UA (рис. 1).

Ссылочный скандал: чей контент?

Еще один скандал в Уанете был связан со ссылками. Одно издание обвинило другое в плагиате; второе, исправив ситуацию, указало на некорректное поведение первого. Причиной онлайн-новостей разборок послужил материал издания HITech.Expert «Авторские права для сотрудников украинского сайта Mabila — пустой звук». В этом материале издание Mabila было обвинено в плагиате, а именно — в republicации статьи издания HITech.Expert без ссылки на первоисточник. Проблема была решена полюбовно, ссылки проставлены, однако ситуация показательна — проблема так называемого «копирастерства» довольно характерна для украинского Интернета, да и не только для украинского. Так, недавно в России были закрыты домены livesport.ru и livestream.ru за незаконное копирование новостей интернет-издания «Газета.ру». Владелец ресурсов, нарушивший авторские права, обязан выплатить 10 тысяч рублей. В Украине подобных прецедентов не было. Возможно, подобные судебные разбирательства — в будущем, все зависит от объема «копирастерства» в украинском Интернете.

Видео от Бигмира

Украинские порталы в апреле не особенно радовали пользователей новинками. Однако портал bigmir.net представил новинку — обновленный раздел Видео (<http://video2.bigmir.net>). При этом была кардинально изменена функциональность и дизайн раздела. Пользователям стали доступны онлайн-новый flash-плеер для просмотра видео, 12 тематических категорий, быстрый поиск по разделу, в том числе по тэгам. И самое главное — возможность закладывать личное видео и создавать свой личный видеосайт!

Теперь ролики можно сортировать по рейтингу, размеру видеофайла, автору, категории, тэгам. А кроме этого, каждый ролик можно оценить и оставить свой комментарий (рис. 2).

Акция от «Укртелекома»: приведи друга

Широкополосный доступ в Интернет набирает популярность в Украине. А чтобы пользователей этого вида доступа стало

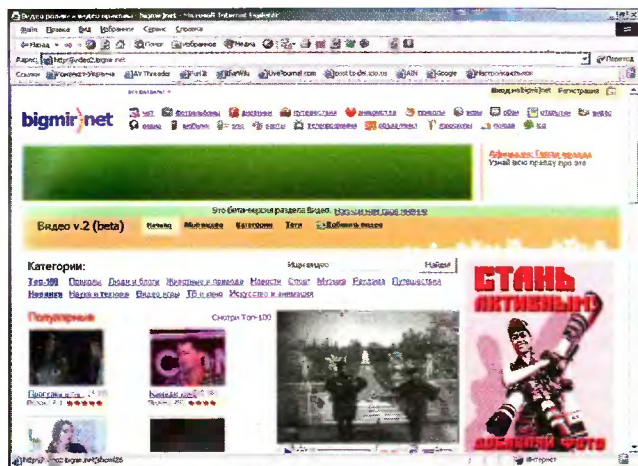


Рис.2

еще больше, компания «Укртелеком» запустило акцию — за каждого нового абонента пользователь может получить бонус — 24 гривны, а для новых абонентов тариф на подключение уменьшится на 25%. Акция доступна для всех пользователей услуги «ОГО!». Для участия в акции необходимо разместить заявку на подключение друга на сайте my.ukrtelecom.ua.

При этом необходимо сообщить, что подключение осуществляется на условиях акции «Приведи друга» и указать номер телефона для подключения бонуса.

Бонусы будут начисляться после подключения друга к услуге «ОГО!» и выбора им тарифного плана.

Статистика апреля: пользователи и сайты

Регистратор доменных имен в зоне .UA компания «Хостмастер» опубликовала статистику доменных имен украинского сегмента Интернета. Так, количество зарегистрированных доменных имен увеличилось на 93, составив 3656, всего в доменных зонах первого и второго уровня количество зарегистрированных доменных имен увеличилось на 8681, составив 246 710. Наибольший рост отмечен в зонах .com.ua (2761), .org.ua (1924), .kiev.ua (1590).

С начала года отмечалось значительное уменьшение количества доменных имен, зарегистрированных в зоне .fr.ua.

А размер украинской интернет-аудитории в марте увеличилась на 7.1% — до 4.792 млн. человек.

Географически лидером по числу пользователей является Киев — 60.1% от общего количества пользователей (в феврале — 60.2%). Меньше всего посетителей Интернета в марте было из Черновицкой области — 0.26%, и из Житомирской — 0.27%.

Статистика: падение Bigmir.net и новые функции proext.com

Политический кризис в начале месяца в стране вызвал очередные сбои в статистике портала Bigmir.net.

В результате лавинообразного роста запросов к информационным сайтам, которые освещали сложившуюся политическую ситуацию, произошел сбой в программном обеспечении крупнейшего рейтингового ресурса Уанета — «Бигмир». Через некоторое время данные были восстановлены. Однако падение основного рейтингового ресурса украинского Интернета стало практически постоянной темой в наших обзорах. Но пока реальной альтернативы в Уанете не существует, и падение рейтинга «Бигмира» становится настоящей катастрофой, обсуждаемой во многих онлайн-новых и бумажных изданиях Украины.

Очень вовремя, практически одновременно с коллапсом рейтинга «Бигмира», Интернет-портал www.proext.com внедрил новые виды статистики, облегчающие анализ действий посетителей на сайте. Основной новинкой стала возможность для веб-мастеров сравнивать качество трафика с площадок, на которых размещены ссылки на их ресурс.

Теперь достаточно в отчете «Откуда пришли» подвести мышку к интересующей площадке, чтобы получить статистику по пользователям, пришедшим с данного ресурса. Разработчики утверждают, что сервис будет особенно полезен онлайн-СМИ, которые обмениваются информационными блоками новостей.

Депутаты в «Живом журнале»

Народные депутаты Украины тоже поддались блогам. В апреле в «Живом журнале» зарегистрировала свой дневник народный депутат Украины *Наталья Королевская* (<http://n-korolevska.livejournal.com>).

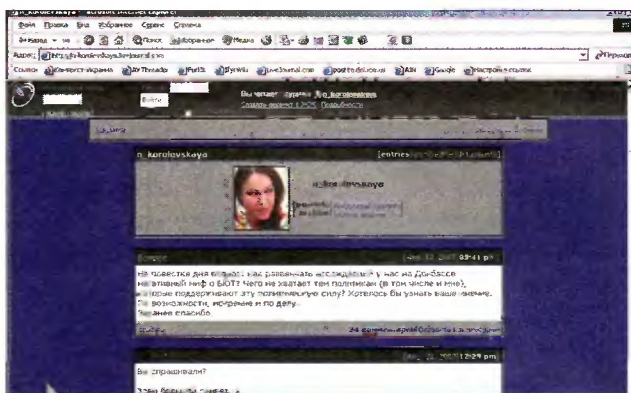


Рис.3

Напомним, что свои дневники на сервисе «Живой журнал» уже ведут народные депутаты Украины *Андрей Шкиль, Валерий Чичков, Евгений Филиндаш, Святослав Олійник* (рис. 3).

Новые сайты

В Уанете появился новый проект *MagaZilla* (<http://www.magazilla.com.ua>), основной целью которого является сравнение цен в Интернет-магазинах украинского сегмента Интернета. На сайте представлен тематический каталог товаров, пользователь может выбрать товарную позицию из каталога, посмотреть описание и отзывы, а самое главное — цены в разных Интернет-магазинах.

Еще один новый сервис — поиск по блогам украинского сегмента Интернета, он размещен на странице <http://www.ukrbs.org.ua>. Авторы позиционируют его как первый в Украине ресурс подобного рода, акцентируя внимание на том, что это первый сервис, который проводит поиск только по украиноязычным блогам украинского сегмента Интернета (рис. 4).

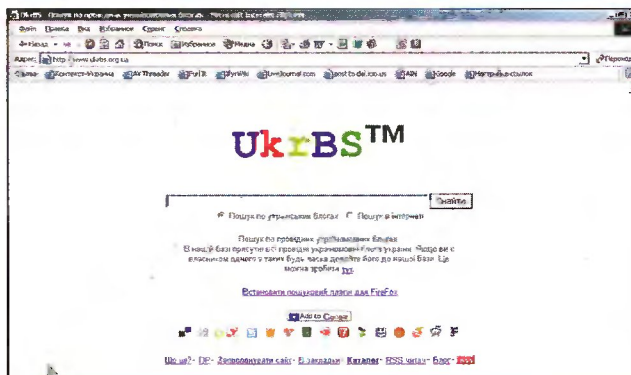


Рис.4

Также в апреле был запущен полноценный веб-сайт крупнейшего украинского коньюмерского журнала «Домашний ПК» — dpc.com.ua. До этого в течение двух месяцев по данному адресу в тестовом режиме функционировал официальный блог издания. Сетевой ресурс стал логичным дополнением к бумажной версии «Домашнего ПК». Посетители сайта издания могут напрямую общаться с сотрудниками редакции, читать свежие новости мира IT, заводить собственные блоги, находить информацию о продуктах, протестированных в «Домашнем ПК», и даже оперативно получать ответы на сложные вопросы, связанные с эксплуатацией компьютеров.

Еще в апреле в Уанете появился первый сервис социальных закладок — «Заначка» (<http://zanachka.com>). «Заначка» — web 2.0-ориентированный проект, позволяющий размещать закладки (зачачки) в трех режимах: публичном, видимом для друзей и приватном. Пользователи могут добавлять друг друга в друзья, помечать заначки-тэгами и импортировать «Избранное» из всех интернет-браузеров или del.icio.us.

Камера со всеми удобствами

Максим ДЕРКАЧ aka Astra
unitinform@yandex.ru
www.mycomp-club.org

Эта статья написана в помощь людям, которые впервые решились на покупку цифровой фотокамеры (ЦФК), но пока не смогли окончательно определиться с выбором. Я постараюсь сделать так, чтобы после прочтения этого материала пользователю стали ясны основные специфические термины, чтобы он понял принцип работы ЦФК и узнал о подводных камнях, которых следует избегать во время «плаванья» по магазинам и выслушивания советов не всегда компетентных (скорее, всегда некомпетентных; говорю как человек, продававший эти камеры в свое время. — Прим. ред.) продавцов. Сразу сделаю маленькую оговорку. Чтобы никого не обидеть и не сделать бесплатную рекламу какому-либо бренду, я не стану приводить конкретные имена, модели и цены (право автора, хотя без конкретики в таком вопросе тяжеловато будет. — Прим. ред.), тем более что расстановка сил на рынке ЦФК очень сильно меняется, и сказанное сегодня может потерять свою актуальность буквально через пару недель. Говорить будем о наиболее фундаментальных и важных вещах.

Пришла весна, запели птицы.
Деревья стали красивей.
Ребята, бьем свои копилки,
Бежим за камерой скорей!

Первая ласточка

Самой первой ЦФК стало творение фирмы Logitech FotoMan FM-1 в 1990 году (рис. 1). Этот малыш имел форм-фак-



Рис. 1

тор «мышьница»: с оптической системой типа «мышьный глаз», с постоянным фокусным расстоянием 55 мм, максимальной диафрагмой $f/4.5$, в наличии имела вспышка, CCD-сенсор имел разрешение 376x284 фотосайтов, камера питалась от двух батарей типоразмера AA, дисплея не было вовсе, память была только ОЗУ (которая при разряде батарей теряла все снимки), и самое главное — эта камера записывала в память черно-белые JPEG-файлы. Точнее будет сказать, поддерживала передачу 256 градаций серого.

Только в 1995 году появилась достаточно серьезная модель ЦФК Kodak DC-50 Zoom, которая имела варио-

объектив с автофокусом, который в свою очередь мог похвастаться фокусным расстоянием 37–111 мм (в эквиваленте 35 мм) и $f/2.8 f/4$ при разрешении сенсора 756x504 фотосайта.

Оптическими бывают не только прицелы

Оптика камеры считается одним из самых важных факторов, от которых зависит качество итогового снимка, и при выборе камеры первым делом стоит обращать внимание именно на оптику, а точнее, на объектив. Объективы бывают разные, и чтобы ввести пользователя в курс дела, замолвлю пару слов о важных характеристиках объективов.

Обычно в камерах бюджетного сегмента и в камерах среднего уровня применяются объективы, которые прячутся внутрь камеры и закрываются шторками, в просторечье они называются «хоботами» (рис. 2) (их основным достоинством является компактность, которая, конечно же, идет во вред прочим характеристикам. — Прим. ред.) В камерах подороже применяются внешние объективы, как съемные, так и несъемные, которые закрываются крышечкой (рис. 3).



Рис. 2



Рис. 3

Вариообъектив — это объектив, который позволяет производить съемку пейзажей, портретную съемку, макро-съемку, а иногда и супермакросъемку. **Вариатор** — это микромотор, который производит перемещение линз при наводке на резкость и фокусировке. Не стоит путать такие понятия как «автофокус» и «вариообъектив». Объективы с автофокусом применяются во всех современных ЦФК любых ценовых категорий, камеры же без автофокуса применяются в большинстве мобильных телефонов; простыми словами, автофокус — это автоматическая наводка на резкость. Бывает и ручная, но в основном в дорогих студийных камерах (как правило, в цифровых камерах верхнего ценового диапазона со сменными объективами ручной фокус «не отменяет» возможность автофокуса, правда, не во всех моделях. — Прим. ред.) Объективы, не имеющие автофокуса, называются объективами с постоянным (фиксированным) фокусом. Вариообъективы принято ошибоч-

но называть зуммирующими объективами или зум-объективами, но эта ошибка не столь страшна.

Светосильный объектив. Когда приходится производить съемку в условиях недостаточной освещенности или внутри помещения, либо же снимать вечерний пейзаж, объективу может не хватить времени для экспонирования изображения на короткой выдержке (тут бы описать сам принцип работы фотоаппарата — мол, объектив пропускает свет на сенсор-матрицу, которая преобразовывает (экспонирует) фотоны в электроны; добавить, что выдержка — это, огульно выражаясь, время, на которое затвор объектива открывается, чтобы пропустить тот самый свет к сенсору — но будем надеяться, что вы и так поняли, о чем речь. — Прим. ред.). Отсюда, как выражаются фотографы, получится «сдернутое» изображение. Одним словом, такая оптика обеспечивает более интенсивный световой поток, чем обычные объективы, поэтому можно использовать «короткие» выдержки и уменьшить риск «сдвигивания» кадра. «Но ведь можно применить вспышку», — скажете вы. Да, конечно можно, но при этом задний план станет черным, а передний план — плоским и невыразительным. По праву светосильным объективом можно считать объектив, у которого в широкоугольном положении (минимальное увеличение объекта съемки) относительное отверстие (диафрагма) эквивалентно $f/2.0$ - $f/2.8$, а в телеположении (максимальное увеличение) — $f/2.5$ - $f/3.0$.

(Светосильный объектив вообще хорошая штука, поскольку позволяет использовать меньшие выдержки в любых ситуациях, избавляясь не только от «недосвеченных» фото, но и от «шевеленки» с шумами... Об этом тоже будет ниже, пока просто отметьте. — Прим. ред.)

Такие объективы позволяют, помимо съемки в условиях недостаточной освещенности, надевать на объектив светофильтры, и обычно они имеют на ободке резьбу для этих насадок.

Фокусное расстояние — если выражаться фигурально, это расстояние между диафрагмой и линзой объектива (рис. 4), будь то пленка 35 мм или ЦФК. Фокусное расстояние ЦФК всегда переводится в эквивалент пленочных камер, и в паспорте фотоаппарата всегда можно узнать эту характеристику (за паспорта не скажу, но тот же Olympus

на серии объективов Zuiko Digital маркирует именно «свои» числа, а не эквивалентные стандартам. — Прим. ред.). Стоит усвоить очень важную деталь: широкоугольное положение, которое считается стандартным, — это 35 мм, его ЦФК-эквивалент — 6.5 мм, в этом положении (для понятного примера) может поместиться в кадре группа из пяти человек, а при широкоугольном положении в 41 мм или его ЦФК-эквиваленте (5.4 мм) пятый человек уже не поместится (зато остальные четверо будут крупнее. — Прим. ред.). Широкоугольники бывают вплоть до 8–10 мм, но при этом они оптически выгибают изображение (эффект «рыбьего глаза»). Вообще, считается, что предметы с соотношением пропорций 1:1 получают только при фокусном расстоянии 50 мм, иначе мы получаем бочкообразные искажения (информация немного устарела, сейчас ведут борьбу с искажениями, причем безуспешно. — Прим. ред.).

По значению диапазона фокусного расстояния можно вычислить способность объектива к зуммированию. Допустим, если объектив имеет диапазон фокусного расстояния 35–350 мм или 41–410 мм, это значит, что мы имеем дело с «дальнобойщиком», способным приближать объект в 10 раз (но первый объектив предпочтительней в силу своей «широкоугольности» (напарники и любители съемки дикой природы могут придерживаться противоположного мнения. — Прим. ред.)). Это, конечно, очень простой пример, диапазон фокусных расстояний может быть любым (в разумных пределах), но вычисляется легко. Нужно всего лишь поделить фокусное расстояние в телеположении на фокус в широкоугольном режиме. В нашем примере: $350/35=10x$. Также не стоит забывать о том, что чем больше фокусное расстояние, тем короче должна быть выдержка, иначе изображение получится смазанным. Уже при фокусном расстоянии 200 мм выдержка не должна быть продолжительнее 1/200 секунды (это правило не касается объективов, оборудованных оптическими стабилизаторами).

(Проблема состоит в том, что на больших фокусных расстояниях, то есть при

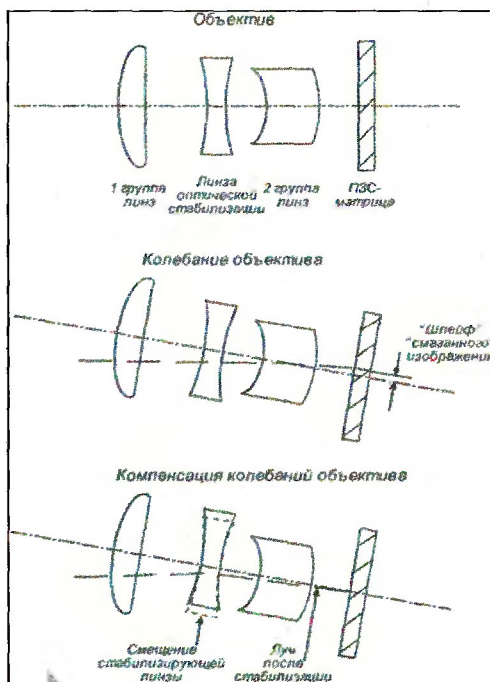


Рис.5

сильном увеличении, даже незначительные колебания объектива могут превратиться в «скачки» изображения, которое он проецирует на матрицу длиной в несколько сантиметров, а то и больше. Причем снайперское спокойствие тут не поможет, даже пульсация крови в пальцах при 10x увеличении может привести к размыванию картинки. Помогут либо короткие выдержки (если света хватает), либо штатив (на нем аппарат дрожать точно не будет), либо оптический стабилизатор. — Прим. ред.)

Стабилизатор изображения — еще одним немаловажным фактором при покупке камеры с большим диапазоном фокусного расстояния является наличие стабилизатора изображения, который позволит делать снимки в телеположении прямо с рук, не прибегая к услугам штатива. Поскольку система стабилизации стоит денег, аппараты с таким механизмом обычно дороже своих собратьев с аналогичными параметрами, но не имеющих стабилизатора. Принцип работы стабилизатора таков: в объектив добавляется стабилизирующая линза и серводвигатель с очень производительным процессором. При дрожании камеры в руках возникает шлейф смазанного изображения, который, в свою очередь, попадает на стабилизирующую линзу и фиксируется по правильной оси (рис. 5).

Стоит заметить, что не все «дальнобойщики» оснащаются стабилизатором изображения, и при покупке камеры, зум которой подбирается к десятикратному приближению, наличие стабилизатора просто необходимо. В противном случае придется таскать за собой штатив.

(Хитрые производители цифровиков придумали неплохие «костыли» для дорогих длиннофокусных камер — цифровые стабилизаторы. Они также чувствуют колебания камеры, но исправляют их не специальной линзой, а при по-

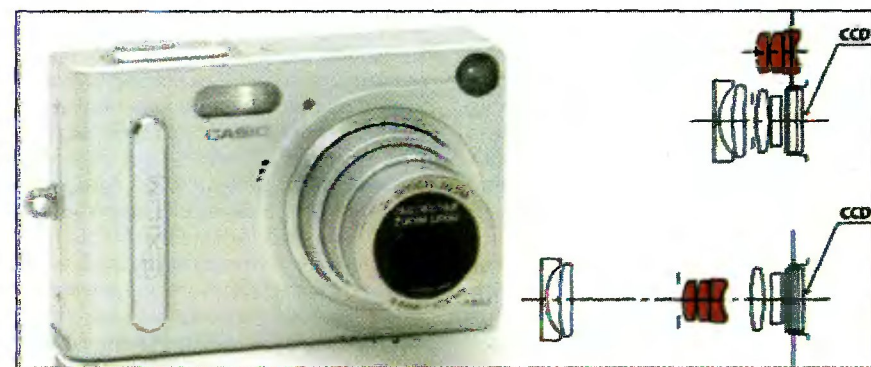


Рис.4

мощи корректирования сигналов, поступающих с матрицы. Результат, конечно, не тот, что с оптическим стабилизатором, но все равно лучше, чем вообще без ничего. — Прим. ред.)

SLR (single-reflex-lens) — среди многих пользователей очень часто идут споры о том, что же такое зеркальная камера «зеркалка», что такое «псевдозеркалка» и что такое не-зеркальный аппа-

и получила имя зеркальной) и попадает одновременно на регистрирующий элемент и в видоискатель. Зеркальные камеры в большинстве своем относятся к классу профессиональных аппаратов (рис. 6).

Псевдозеркальная камера (SLR-like) внешне очень схожа с зеркалками и имеет ряд атри-

бутов, присущих зеркальным камерам, — это светосильный объектив, качественный видоискатель, матрица с широким динамическим диапазоном, низким уровнем шума и высокой чувствительностью (последние два пункта связаны напрямую, кстати. — Прим. ред.), но имеет упрощенную систему деления изображения. В принципе, эти отличия можно назвать весьма условными. Единственное, что сильно отличает псевдозеркальную камеру от зеркальной — это **НЕСЪЕМНЫЙ** объектив.

Остальные камеры не являются ни зеркальными, ни псевдозеркальными, потому как для передачи формируемого объективом изображения на ЖК-дисплей используется отдельный канал (проводник), который может давать погрешности (к тому же «притормаживает», поскольку изображение должно еще пройти обработку во встроенном процессоре камеры. — Прим. ред.)

Что такое сенсоры и с чем их едят?

Всем давно известно, что в ЦФК вместо пленки используется некое устройство, на которое через объектив экспонируется изображение, и из всех этих «мегапикселей» мы получаем файл определенного формата — чаще всего JPEG, TIFF или RAW.

Сенсором принято называть электронное устройство (рис. 7, 8), состоящее из миллионов крошечных фотоэлементов, которое трансформирует фотоны (свет) в электроны (заряд) несколькими способами. Почему несколькими? Потому что сенсоры бывают нескольких типов. Два самых распространенных из них — это CCD (он же ПЗС — прибор с зарядовой связью), или CMOS (он же КМОП или комплементарный металло-оксидный полупроводник). Кроме того, встречаются сенсоры FoveonX3 (в них не применяется фильтр цветделения Байера) и DX.

Когда в народе говорят о разрешении матрицы, то пользуются терминами «разрешение» и «пиксели». Если первое верно, то второе

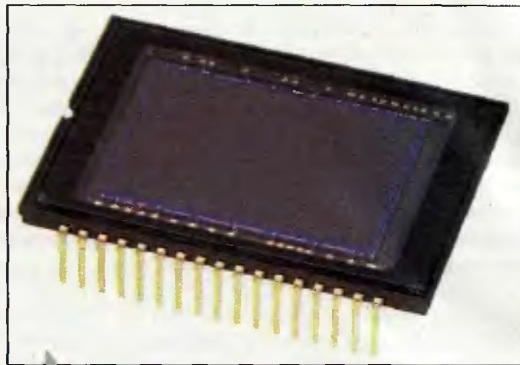


Рис.8

не совсем — дело в том, что когда появились первые мониторы, то минимальную единицу (точку) экрана называли *pixel*. В случае же с камерами правильно говорить, что сенсор камеры состоит из фотосайтов (*photosites* или *microcells*) (рис. 9). От мониторов, скорее всего, и пошла путаница (ну, коль скоро на выходе с матрицы мы все равно получаем пиксели цифрового изображения, особой путаницы тут нет. — Прим. ред.)

Фотосайты накапливают электрический заряд, зависящий от количества полученного света. После этого заряды передаются на электрическую схему, схема, в зависимости от того, какой тип матрицы используется, усиливает их, затем передает на обработку графическому процессору (от которого зависит очень много), а тот, переведя сигналы в цифровой формат, отправляет графический файл на карту памяти. Конечно, приведенная в пример схема проста как кисель, но нам впадать в дебри и не нужно.

CCD-сенсоры этого типа считывают заряд со всех фотосайтов матрицы одновременно и передают его на АЦП (аналогово-цифровой преобразователь). Этот тип сенсоров при малых размерах дает изображение превосходного качества с малым количеством цифрового шума.

Super CCD — фирменная разработка Fujifilm, которая при помощи небольших хитростей смогла получать высокие разрешения матриц по вполне приемлемой цене и с достаточно высоким качеством.

CMOS — среди юзеров повелось считать, что этот тип матриц применяется в некачественных фотоаппаратах и большинстве камерофонов и телефонов (хотя в последнее время телефоны с CCD-матрицей тоже не редкость). На самом деле это не совсем верно, так как полупрофессиональные камеры и даже самые дорогие студийные камеры используют сенсоры CMOS и FoveonX3 (которые по праву можно считать братьями, поскольку FoveonX3 использует три сенсора CMOS).

Отличие CMOS от CCD состоит в том, что CMOS-сенсор должен иметь вблизи каждого фотосайта несколько транзисторов, что на сенсорах малого размера сильно ухудшает светочувствительность всей матрицы в целом. При этом преобразование фотонов в электроны происходит не в АЦП, а непосред-

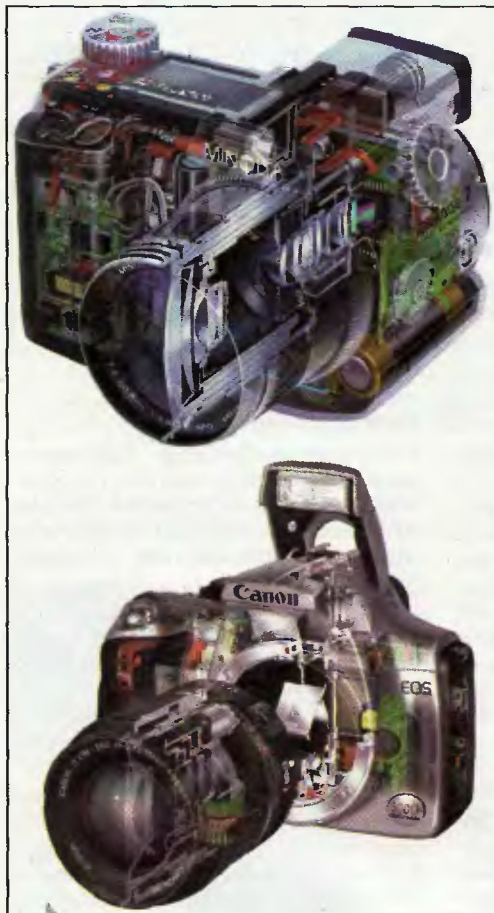


Рис.6

рат (оставлю на совести автора, но, как по мне, то классификация слишком уж проста. — Прим. ред.)

Постараюсь разяснить. Под определение «зеркальная камера» попадает та камера, в которой формируемое объективом изображение делится пентапризмой или системой зеркал (за что

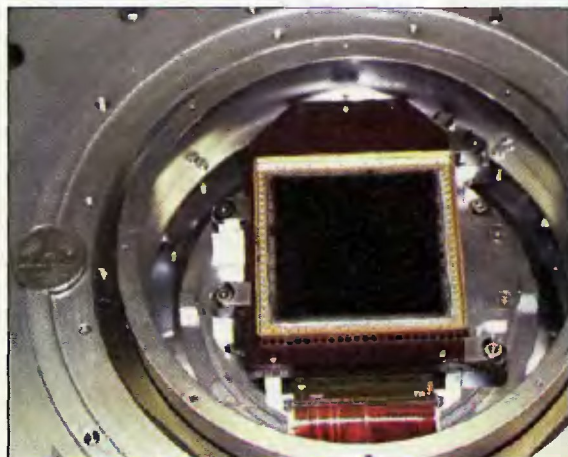


Рис.7

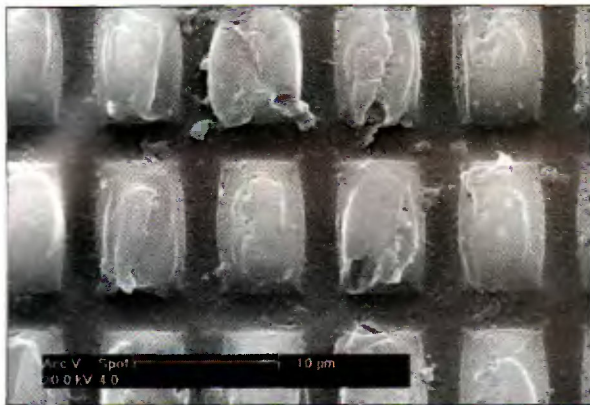


Рис.9

ственно в самой матрице. Также эти сенсоры потребляют в СТО (100 — Прим. ред.) раз меньше энергии, чем CCD, а это в портативных устройствах чуть ли не самый важный показатель. CMOS-матрицы формируют изображение произвольно каждым фотосайтом, в то время как CCD — только всей матрицей сразу. Ну, и затраты на производство этого типа матриц куда меньше.

Несколько слов о **формировании цвета**. Проблема в том, что как вся матрица вместе, так и отдельные фотосайты нечувствительны к цветам, они только различают разные уровни освещенности объектов (контрастность). Не вдаваясь в подробности (ведь ни один продавец не скажет вам, какой тип цветоделения применен в данной модели камеры), объясню кратко. Создание цветного изображения сводится к разделению поступающего внутрь камеры света на три основных составляющих, которые пропускаются через систему цветочувствительных фильтров Байера. Поскольку человеческий глаз требует большего количества зеленого цвета для правильного цветоопределения, то фотосайтов, прошедших через зеленый фильтр, в два раза больше, чем красных и синих.

Еще одним важным параметром светочувствительной матрицы является ее **чувствительность**. Каждая матрица имеет некий диапазон чувствительности, и при выборе камеры нужно на это обратить внимание. От чувствительности зависит, сколько времени потребуется для того, чтобы изображение экспонировалось на матрице и сработал затвор фотоаппарата. От этого параметра будет зависеть возможность и качество съемки в условиях недостаточной освещенности (или при достаточной освещенности, но быстро движущихся объектов... короче говоря, чем выше чувствительность, тем меньше можно ставить выдержку. — Прим. ред.).

Чувствительность в ЦФК может выбираться автоматически (автоэкспониметром камеры) и вручную. Выражается в единицах ISO (наш аналог для пленок ГОСТ 16, 32, 64 и т.д. — помните?). Чаще всего встречающиеся степени чувствительности — 50, 100, 125, 200, 400. Существует множество дорогих фотоаппаратов, в которых светочувствительность матриц доходит до 800, 1600 и

даже 3200 единиц. Насколько оправдано использование такой чувствительности, судить сложно, ведь она сопровождается сильными «шумами» (которые еще называют **тепловым шумом**, поскольку он происходит от перегрева самой матрицы), и хотя электроника ЦФК старается удалить «шум», эта операция не проходит даром — обычно при этом изображение размывается в сложных местах (темных и с большим количеством мелких деталей. — Прим. ред.)

Приведу небольшой пример, как меняется качество снимка при смене чувствительности. Допустим, мы производим съемку в летний пасмурный день, камерой среднего уровня с возможностью ручной регулировки ISO в пределах от 50 единиц до 400. Наша задача — снять автомобиль, движущийся по трассе на скорости 80 км/ч. Если мы снимем его на чувствительности 50–100 единиц, то можем получить не совсем четкое изображение из-за того, что сенсор просто не успеет быстро экспонировать изображение на «длинной» выдержке (другими словами, за те 1/100 секунды, которые аппарат примет в качестве времени выдержки, машина проедет некоторое расстояние, а матрица будет послушно фиксировать ее изображение все это время, и в итоге задние фонари к концу промежутка времени, выделенного на фиксацию матрицей сигнала, могут оказаться на месте ручек задней двери. — Прим. ред.). Эффект будет особенно заметен на колесах автомобиля. Но если мы увеличим ISO до 200 или 400 единиц, то получим уже совсем другой результат. Выдержка станет короче (сенсору потребуется меньше времени для экспонирования изображения), и вращение колеса практически исчезнет или станет едва заметным. С другой стороны, при увеличении фото в редакторе или вывере снимки с высоким числом ISO (даже те, которые были сделаны при благоприятном освещении) начнут «шуметь» раньше. Из этого следует совет: если вы производите съемку в ослепительно солнечную погоду, всегда ставьте ISO на минимум, так как автомат может выставить ISO немного выше просто ради перестраховки, что в результате повысит шумность снимка.

Влияет ли количество фотосайтов на качество изображения? Нет, на качество изображения не влияет. Самым прямым образом количество фотосайтов (в простонародии «разрешение камеры») влияет только на размер изображения, на детализацию и на отсутствие пикселизации, но ведь у всего есть свой разумный предел. Допустим, будет не совсем оправдано разрешение в семь миллионов точек при печати небольшой фотографии 10×15

(для этого вполне достаточно разрешения 1600×1200, то есть 2 Мпикс. — Прим. ред.). Совсем другое дело — формат А3. Но ответить себе на вопрос, часто ли вы печатаете такие фото?

(Стандартом для фотопечати считается 300 или 320 точек на дюйм. Если принять дюйм равным 2.5 см, можно элементарно подсчитать «родное» разрешение для любого формата, поэтому печатать 10×15 см из файлов, снятых, допустим, матрицей с разрешением в 7 Мп, не имеет смысла. Даже с учетом избыточности 3 Мп хватит за глаза. Но и с тех же 3 Мп, в принципе, можно «вытянуть» вполне пристойное фото и 15×21, и даже 21×30 (А4). Правда, мелкие детали пострадают, но заметить это можно только при прямом сравнении. — Прим. ред.).

Качество снимка сильно зависит от соотношения физического размера самой матрицы (ее площади) и количества фотосайтов на ней. Нужно уяснить одну важную деталь: чем больше размер самих фотосайтов (пикселей), тем больше света достается каждому в отдельности, а чем больше света достается каждому фотосайту, тем меньше шума будет на выходе.

Физические размеры сенсоров измеряются в дюймах по диагонали, и существует прямая зависимость количества фотосайтов на определенной площади сенсора от этих размеров. Если количество фотосайтов начинает выходить за допустимые рамки, камера начнет «шуметь»:

✓ 1/2.7" и 1/2.5" (ширина 0.527, высота 0.396 см.) — нормой считается разрешение 4.1 миллиона фотосайтов на сенсоре с таким размером.

✓ 1/1.8" (ширина 0.718, высота 0.532 см.) — такие сенсоры используются в большинстве качественных компактных камер до 6.1 миллиона фотосайтов;

✓ 2/3" (ширина 0.88, высота 0.66 см.) — это удел полупрофессиональных моделей с разрешением 8 миллионов фотосайтов;

✓ APS-формат (ширина 2.27, высота 1.51 см.) — сенсоры таких форм-факторов применяются в высококлассных SLR-камерах на 6.1 миллиона фотосайтов;

✓ формат 24×36 (ширина 3.6, высота 2.4 см.) — камеры высочайшего качества оснащены именно такими сенсорами, стоят они непомерно дорого и имеют разрешение от 6.1 до 14 миллионов фотосайтов.

Конечно, не стоит воспринимать буквально эти правила, но поверьте, когда вы покупаете камеру с размером матрицы 1/2.7" и разрешением в 7.1 мегапикселей, то рассчитывать на хорошее качество снимка, особенно в темное время суток, не стоит. Совсем другое дело — сенсор 1/1.8" с 3.2 мегапикселями.

(Вот только сообщать размер матрицы производители страшно не любят. Эту информацию приходится добывать окольными путями. Разве что в случае с SLR все просто и понятно, размеры матриц профессиональных камер указывать не стыдно. Да и не купит профессионал камеру, в которой не будет уверен. — Прим. ред.)

(Продолжение следует)

Выбираем чипсет для Core 2 Duo

Qnality

www.overclockers.com.ua

В прошлом номере мы рассмотрели все чипсеты от компании Intel, которые способны работать с её новыми процессорами архитектуры Core 2 Duo на примере конкретных материнских плат от различных производителей. Осталось подвести итог и протестировать все рассмотренные образцы, чтобы окончательно разобраться, насколько хороша та или иная плата. Впрочем, не всегда «быстрее» значит «лучше», всё зависит от конкретных задач, для решения которых и покупается компьютер.

Условия тестирования

Для сравнительного тестирования материнских плат использовалась следующая конфигурация:

✓ Процессор: Intel Core 2 Duo E6300 (1.86 ГГц, 2 МБ L2-кэш)

✓ Система охлаждения: Thermaltake Big Typhoon

✓ Оперативная память: 2x Corsair VS512MB667D2 (512 МБ, DDR2-667, 4-4-4-12)

✓ Видеокарта: Palit GeForce 7900 GS

✓ HDD: Samsung SP1201J, 120 Гб

✓ Привод: Samsung TS-H552, DVD-RW

✓ Блок питания: Chieftec CFT-560-A12S

Во всех случаях модули памяти DDR2-667 использовали тайминги 4-4-4-12, остальные настройки по умолчанию.

Программное обеспечение:

✓ Windows XP SP2 Ru

✓ Intel Chipset Software Installation Utility 8.1.1.1010

✓ Intel Graphics Media Accelerator 14.25

✓ NVIDIA ForceWare 93.71

✓ Realtek A3.98

✓ Realtek R1.57

✓ Intel AudioStudio 5.10.5067.

После установки операционной системы брандмауэр и система восстановления отключались, файл подкачки задавался размером в 2048 МБ, остальные настройки и настройки видеодрайвера — по умолчанию.

Тестовые пакеты:

✓ PCMark05 v1.2.0

✓ 3DMark06 v1.1.0

✓ WinRAR 3.70

✓ SuperPI

✓ Everest v.3.00.626

✓ Doom3.

Тесты в синтетических пакетах компании Futuremark проводились с установками по умолчанию, SuperPI рассчитывал значение Пи до восьмимиллионного знака, в Doom3 выставлялось разрешение 1024x768 с качеством графики High.

Также было проведено тестирование материнской платы Gigabyte GA-965P-DS3 в режиме Fast технологии Robust Graphics Booster (R.G.B.).

Разгон и производительность

Для начала приведем результаты сравнительного тестирования производительности материнских плат, работающих в штатном режиме (рис. 1, 2).

В итоговом балле синтетического пакета PCMark'05 практически все материнские платы оказались одинаковыми по быстродействию, отставание Intel QD963FX вполне предсказуемо, ведь использование встроенного видеоядра сдерживает быстродействие в графических подтестах. Флагман Intel немного сдал позиции в общем зачете, но вырвался вперед в тесте памяти, в котором низкий результат платы от Biostar не вписывается в погрешность. 3DMark'06 уже не так лоялен к QD963FX, а Gigabyte GA-965P-DS3 благодаря «скрытым» резервам смогла сильно обойти конкурентов (рис. 3).

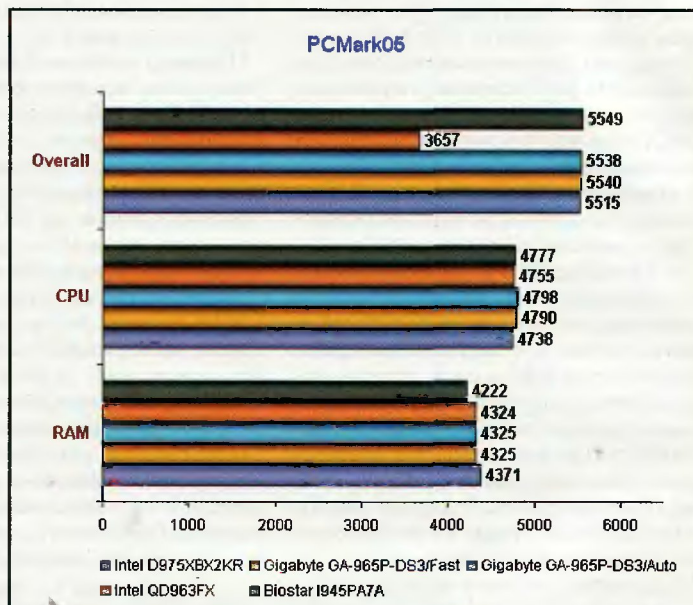


Рис. 1

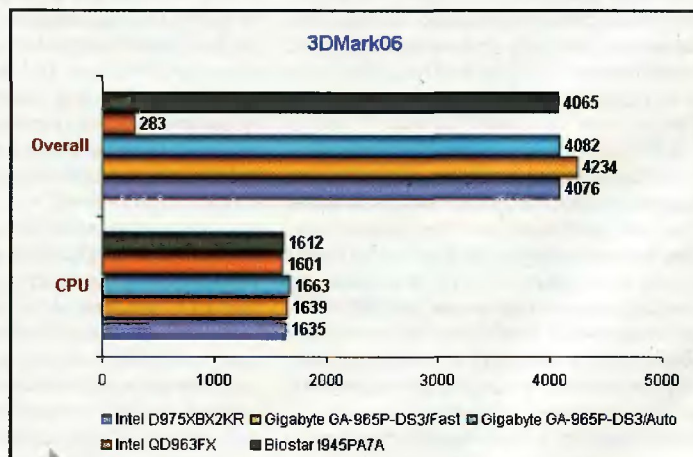


Рис. 2

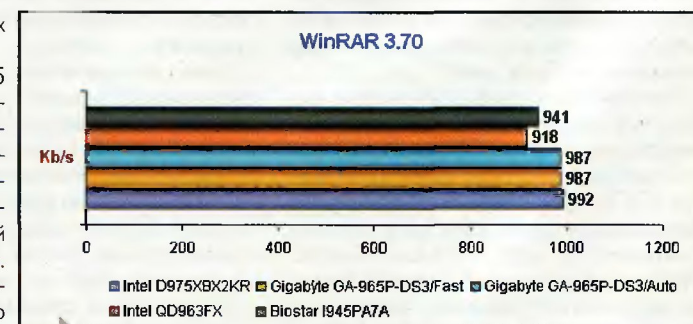


Рис. 3

В архиваторе WinRAR все же оптимизация контроллера памяти 975X дала о себе знать и, хоть и незначительно, но все же «ХВХ2» опередил P965. Ветеран и бизнес-решение перешли в категорию аутсайдеров, и если для QD963FX это неудивительно, то причину, по которой отстал, Biostar I945PA7A мы увидим ниже (рис. 4).

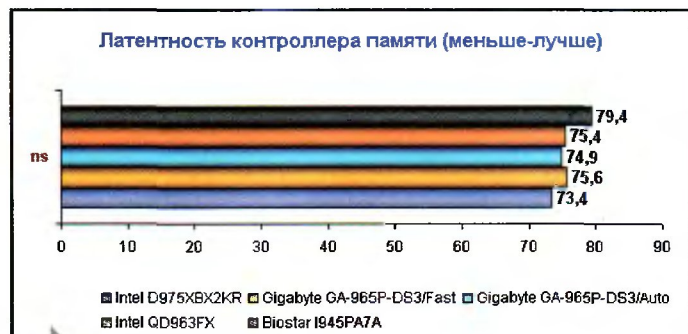


Рис.4

В тесте на латентность все становится на свои места. Безоговорочным лидером является D975XB2KR, а вот технология R.G.B. платы от Gigabyte повышает задержки работы с памятью. Материнская плата на 945P имеет максимальную латентность контроллера памяти, и этим обусловлено ее отставание от других участников (рис. 5).

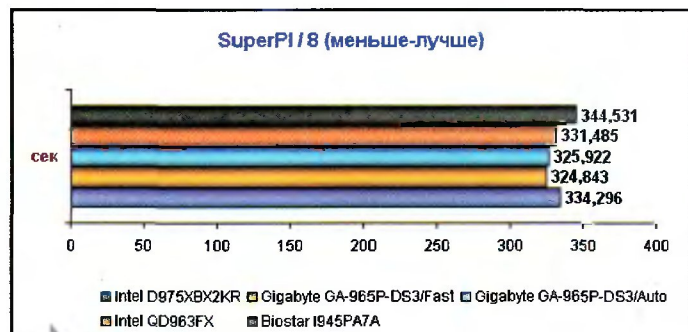


Рис.5

Просчет числа Пи оказался немного затруднительным для 975X, технология R.G.B. даже помогла GA-965P-DS3, и замыкает круг почта наш старый знакомый (рис. 6).

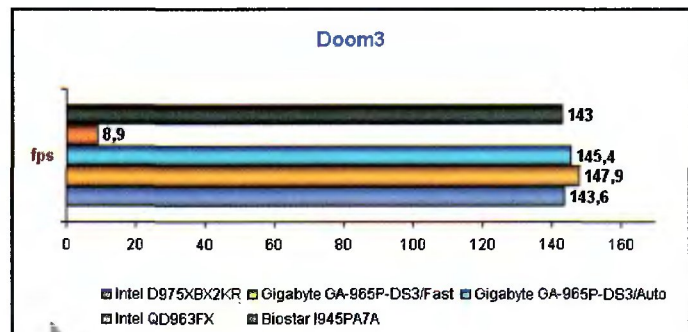


Рис.6

В игровом приложении R.G.B. сделала свое коварное дело, а D975XB2 по скорости ничем не отличается от I945PA7A. Разобравшись, кто быстрее из системных плат на том или ином чипсете, можно смело переходить к выяснению разгонного потенциала наших участников.

Казалось бы, зачем затрачивать тему разгона, если большинство людей просто-напросто этим не занимается? Но рано или поздно желание получить как можно больше за как можно меньшие деньги все же берет свое — тем более, что процессоры Core 2 Duo просто созданы для разгона! А отказаться от соблазна «превратить» младшую модель в процессор с частотой, превышающей все выпускаемые варианты, просто невозможно. Итак, приступим, начав по списку с Biostar I945PA7A.

Максимально возможной частотой для I945PA7A оказалась 305 МГц. При частоте выше этого значения плата начинала терять SATA-винчестер и, естественно, загружаться было невозможно. Данная «болезнь» известна давно и лечится использованием жесткого диска с IDE-интерфейсом, но так как на плате всего один канал, то в данном случае такое решение неприемлемо.

Для материнской платы Gigabyte GA-965P-DS3 пределом оказалась частота в 480 МГц и, ввиду единственного низкого коэффициента для памяти, равного 2, сдерживающим фактором стала уже память, которая работала на частоте 960 МГц — что, впрочем, для DDR2-667 очень даже неплохо.

Надежды покорить частоту в 450 МГц на Intel D975XB2KR не увенчались успехом, и пределом оказалось всего 433 МГц. Что стало причиной столь низкого результата, сказать сложно. Либо к нам попал такой экземпляр платы, либо виновата несовместимость памяти Corsair с данной платой (возможны еще проблемы с BIOS'ом, мой экземпляр с каждым обновлением добавлял к разгону по несколько мегагерц, а стоковая версия по шине не гналась вообще. — Прим. ред.) (рис. 7).

Выводы

Что ж, пора подвести итог и сделать вывод, что же лучше для Core 2 Duo. Если процессор будет использоваться в штатном режиме, то вполне можно остановить свой выбор на чипсете Intel 945P. Он хоть и медленнее своих современных собратьев, но при этом стоимость плат на его основе ниже, чем на Intel P965, почти в два раза. А пропускной способности памяти DDR2-667 пока с лихвой хватает даже высокочастотным процессорам. Если же главной целью будет разгон системы, то лучшим выбором, естественно, окажется Intel P965 и платы на его основе. Кроме официальной поддержки процессоров Core 2 Duo и работы на высоких частотах системной шины вам достанется поддержка памяти DDR2-800 с различными технологическими новшествами. Для мультимедийных компьютеров можно присмотреться к интегрированному Intel G965. Что касается Intel 975X, то единственное, что его спасает, так это поддержка режима CrossFire с формулой «PCI-E x8 + PCI-E x8» и четырехъядерных процессоров. В остальном он на фоне Intel P965 смотрится достаточно блекло. Вариации на тему Q96x найдут своего корпоративного потребителя, а домашним пользователям не стоит обращать на них свое внимание.

Ну, а из протестированных нами плат хочется выделить Gigabyte GA-965P-DS3 с ее превосходными оверклокерскими данными и возможностями тонкой настройки. Biostar I945PA7A можно посоветовать нетребовательному экономному пользователю, который не прочь и разгоном побаловаться. Материнская плата Intel D975XB2KR подойдет для высокоуровневой системы, в которой будут использоваться старшие модели Core 2 Duo или Extreme-версии совместно с двумя видеокартами AMD в режиме CrossFire.

Благодарим украинское представительство компании Intel за предоставленную на тестирование материнскую плату Intel D975XB2KR и магазин Компаньон (г. Днепропетровск) за предоставленные материнские платы Biostar I945PA7A, Gigabyte GA-965P-DS3, Intel QD963FX и остальное тестовое оборудование.

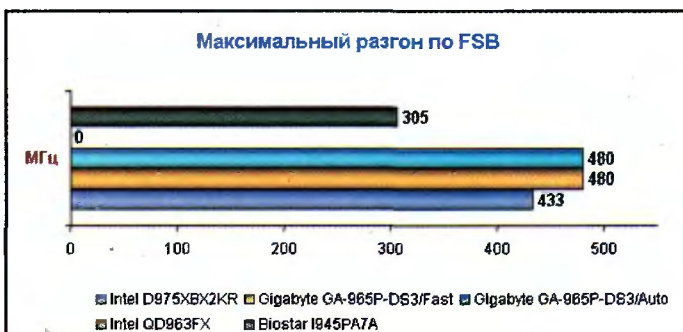


Рис.7

Канарейка на столе или журавль в небе?

Bateau

Как и было обещано в прошлом номере, в обзоре, посвящённом мониторам АОС, наконец-то прибыл второй монитор ViewSonic, и теперь можно со спокойным сердцем заняться изучением продукции этой компании (если помните, модель VG1930wm фигурировала у нас ещё в «образовательном» цикле «Жидкие кристаллы по Дарвину», МК, № 10, 12). Правда, просьбу предоставить одну бюджетную модель с диагональю 19 дюймов и одну — на своё усмотрение (выбрав наиболее популярное предложение) киевское представительство компании ViewSonic поняло довольно оригинально... Впрочем, «три канарейки» всегда отличались особой эксцентричностью, за это их многие и любят. Так что не будем тянуть кота за хвост в долгий ящик. Вперёд.

Здравствуй, меня зовут...

...ViewSonic VG1930wm. Мои параметры: 90-60... То есть, 1440×900×19". Ищу друга для приятного времяпрепровождения — игры, кино, возможно совместное выполнение различных работ. Пол и возраст значения не имеют, лишь бы человек был хороший. Для подтверждения серьёзности своих намерений, пожалуйста, пришлите 250 долларов, иначе ваши письма буду игнорировать...

В общем, примерно так можно представить себе «знакомство» монитора ViewSonic VG1930wm с потенциальным покупателем. Ну и дальше — по всем параметрам описать, что из себя представляет это чудо инженерной мысли. А там, глядишь, читатель разберётся что к чему. Но рассмотрение потребительских качеств ViewSonic VG1930wm хочется оставить «на потом», поскольку в отношении мониторов этой компании трудно составлять какую-либо оценку без учёта... их внешности. И тут уж очень уместно будет разродиться расхожей фразочкой о том, что ViewSonic можно либо любить, либо ненавидеть — занять среднюю позицию вряд ли получится. Первое заметное отличие от всех мониторов, побывавших в нашей редакции, заключается в непривычно высокой подставке, что не может не радовать граждан моего роста (195 см), в то время как невысокие пользователи будут лишены радости работы с монитором, расположенным на оптимальной позиции относительно глаз (напомню, что оптимальным считается расположение экрана на расстоянии 40-50 см от смотрящего, чуть-чуть ниже линии взгляда). Хотя многое, конечно, зависит и от вашего стола.

Второе отличие бросается в глаза уже в момент снятия упаковки — это дизайн корпуса. Что интересно, при взгляде спереди



VG1930wm. А сбоку выглядит неординарно



VG1930wm. Спереди довольно прост

ди (как обычно и бывает при работе за компьютером) ViewSonic VG1930wm выглядит вполне традиционно. Серебристого ободка можно и не заметить, а непривычно «тяжеловесная» нижняя часть вполне оправдывается тем, что в монитор встроены достаточно качественные динамики, которым тоже необходимо место (хотя в ASUS VW192s тоже были динамики, но звук, конечно, не направлялся непосредственно на слушателя). Что ж, для работы, просмотра кино и... в общем, для всего, чем люди занимаются при включенном мониторе, такой подход логичен. Смотреть надо не на монитор, а на то, что он показывает. Зато стоит встать из-за компьютера и отойти в сторону, и ViewSonic VG1930wm предстаёт перед нами во всей красе.

Тут, конечно, всё отдаётся на откуп вашему личному вкусу. Мнения редакции разделились (а своё личное я вам не скажу, надо соблюдать паритет), но нельзя отрицать, что этот монитор является не просто приспособлением для вывода изображения, поступающего с видеокарты, но и полноценным элементом интерьера современной квартиры/офиса/нужное подчеркнуть.

Смотрите на фото, оценивайте... В принципе, если я скажу, что технические характеристики этого монитора вполне соответствуют цене, вы уже сможете сделать вывод о том, нравится вам ViewSonic VG1930wm или нет. То, что компания ViewSonic сочла широкоформатную модель «бюджетной», я оставлю без ком-

ментариев. Преимущества и недостатки такого формата уже рассматривались в МК ранее, а по цене VG1930wm действительно вполне демократичен.

Одно толчет моё сердце — вдруг в офисе ViewSonic перед отправкой тестовых образцов прочитали предыдущие статьи, посвящённые мониторам, и заметили, что их автор (то есть я) неравнодушен к широкоформатникам? Ладно, не буду разводить «теории заговора», в вопросах целесообразности того или иного формата у каждого конкретного пользователя должно быть своё собственное мнение, основанное на круге задач, для которых монитор приобретается.

Рассмотрим детали

Комплект поставки ViewSonic VG1930wm ничем особым не удивил, но и не разочаровал. Всё привычно — шнур питания, мануал, диск с драйверами и руководством, аудиокабель (для подключения встроенных динамиков) и d-Sub кабель. Что интересно, у ViewSonic VG1930wm имеется полноценный цифровой разъём, но для его использования кабель придётся покупать отдельно. Впрочем, для модели этой ценовой категории само наличие DVI уже за счастье, так что не станем придираться. Тем более, что за те 2 месяца, которые описываемый монитор пробыл у меня в роли «второго», никаких нареканий использование аналогового выхода не вызвало.

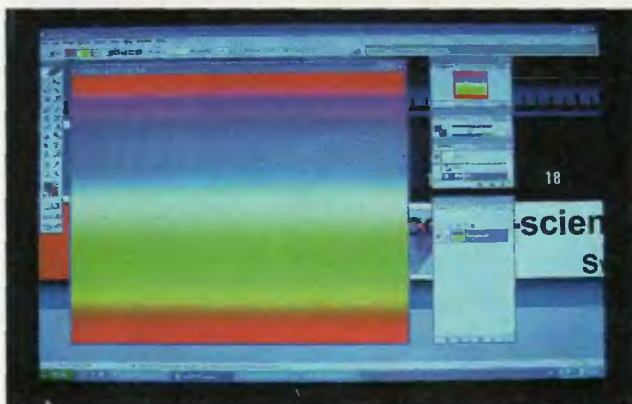
В плане эргономики ViewSonic VG1930wm хорош. Заметно, что, думая «о красоте», не забывали и о функциональности устройства. Поэтому кнопка включения/выключения расположена на передней панели монитора (и подсвечена синим светодиодом), а остальные четыре кнопки (плюс отдельная «mute») вынесены аж на правую боковину — ну никак не спутаешь. Причём даже их порядок вызывает только приятные впечатления: навигационные кнопки находятся рядом, функциональные — отдельно. Поначалу непривычно пользоваться такой «боковой» навигацией, но привыкание происходит легко и ненавязчиво. К хорошему вообще привыкаешь быстро.

Для того, чтобы провода не «расползались», на задней стороне подставки предусмотрены два «ушка». Съёмная панель, применяемая на ASUS'ах, конечно, была бы поэстетичнее, но, с другой стороны, «ушки» удобнее. В который раз «отмажусь» формулировкой «дело вкуса».

Само меню оформлено не без типичного для ViewSonic эстетства — на вид простое и строгое, но при этом цветное. Зато организация подменю проста и логична. Поначалу озадачило отсутствие кнопки автоподстройки параметров изображения (ну не лазить же каждый раз в меню, правда?), но быстро выяснилось, что эту функцию возложили на софт-кнопку «2». Значит, всё на месте.

Суть вопроса

О том, как работают ViewSonic'и, ходит немало противоречивых слухов, но мне, честно говоря, кажется, что это обусловлено скорее популярностью марки, поскольку о других мониторах говорят гораздо меньше. Хотя нет, вру, в обсуждениях не менее популярны «народные» LG и Samsung, что вполне понятно, но там речь идёт, как правило, о самых простых или сугубо геймерских моделях. А вот на ViewSonic частенько косят если не специалисты, то уж любители цифрового фото и живописи — точно. Несмотря на использование дешёвых TN-матриц, эти агрегаты не «причешешь» под общий гребешок, впрочем, об этом чуть ниже. А то, что среди «одноклассников» в пример View-



VG1930wm. Градиент под прямым углом



VG1930wm. Смотрите, что случилось с зелёной, синей и фиолетовой областями

Sonic'ам частенько ставят продукцию NEC и Sony... Ну, господа, вы ж на ценники-то поглядывайте хоть иногда.

Итак, пойдём по привычному «сценарию» изучения возможностей VG1930wm.

Оптимальное разрешение и поддерживаемая при этом частота обновления экрана уже упоминались выше — это 1440x900 при 60 Гц. Для 19-дюймового широкоформатника значения стандартны. А вот яркость (300 кд/м) и контрастность (700:1) хоть немного, но выше среднестатистических по классу. Впрочем, примерно в той же пропорции, в которой этот монитор дороже аналогов.

Благодаря таким характеристикам при оптимальных углах обзора работать с текстом комфортно, кино и картинки тоже воспринимаются хорошо. Но вот заявленные 160 градусов обзора по горизонтали и особенно по вертикали остаются под большим вопросом. Если контрастность серой заливки при отклонении от нормали меняется примерно так же, как и на других аналогичных мониторах, то цветной градиент меняет свою конфигурацию очень сильно. Обычный пользователь этого может не заметить, но о заявленной ранее возможности использовать ViewSonic VG1930wm как монитор для любительской работы с цветом придётся забыть. Что ж, остаётся порадоваться приличному времени отклика (5 мс) и трёхлетней гарантии от производителя.



VG1930wm. Артефакты от подсветки видны хорошо, но за рамки приличий не выходят



VG1930wm. Вертикальный угол обзора не впечатляет

В итоге получается, что ViewSonic VG1930wm хорош в комплекте с современным медиа-центром в доме современного человека, ценящего стильные вещи (конечно, при условии, что стиль ViewSonic ему по душе). Кино, работа с документами, веб — с этим ViewSonic VG1930wm справляется отлично. Если игры поддерживают разрешение 1440x900, то и для них наш герой хорош (например, я лично прошёл на нём S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl). В конце концов, он имеет полноценный DVI-вход, но... точность цветопередачи не та, на которую я рассчитывал.

Ладно, пришло время распаковать вторую коробку.

То ли гаджет, то ли не гаджет

Ожидая второй монитор от представительства ViewSonic в Украине, я надеялся увидеть недорогое устройство (или из средней ценовой категории), имеющее хорошие (но не выдающиеся) показатели и оснащённое каким-нибудь малополезным наворотом. Каково же было моё удивление после того, как я извлёк на свет божий то, что скрывалось в коробке с наклейкой службы доставки FedEx!

В общем, внимание на фото.

Сказать, что 22-дюймовый агрегат меня сильно удивил, я не могу. Доводилось тестировать монументальный iMac с 24-дюймовым экраном... Но после некоторого размышления прихожу к мыс-



VX2245wm Спереди



VX2245wm. Сбоку. Достаточно сдержанный, как для ViewSonic

ли, что при цене в 490-570 долларов (в зависимости от поставщика цена отличается кардинально, хотя, когда «новизна» модели пройдёт, цены должны «устаканиться») монитор с такой диагональю и таким набором дополнительных функций имеет все шансы стать бестселлером. О качестве (равно как и о недостатках) экрана поговорим чуть ниже, а пока попробуем разобраться со всеми «примочками», идущими в комплекте с ViewSonic VX2245wm.

Первым делом нужно отметить такую экзотическую штуку, как док-станция для плеера iPod. Подозреваю, что большинство наших читателей отдаёт предпочтение более дешёвым альтернативам портативных медиапроигрывателей, но статистика неумолима — популярность продукции Apple растёт с каждым днём. При этом док-станция во ViewSonic VX2245wm имеет полный набор всех функций благодаря остальным «примочкам», которые, вообще-то, будут полезны и без всяких там iPod'ов.

Например, встроенные стереодинамики (в нижней части корпуса, как и в предыдущей модели, оных имеется две штуки по 2.5 Вт) дополнены такой экзотикой, как сабвуфер, вмонтированный в стойку монитора (3 Вт). Конечно, толковых басов от него никто и не ждёт, но по сравнению с прочей «мониторной акустикой» ViewSonic VX2245wm звучит гораздо приятнее. При выставлении в WinAmp предустановки «laptop speakers/headphones» прослушивание музыки уже не вызывает приступов аллергии. Даже кино можно смотреть, не перенапрягая слуховые нервы. Собственно, чему удивляться? Инженеры ViewSonic поступили вполне логично, поскольку после размещения такого мастодонта на столе места для колонок может не остаться ☺.

Соответственно, ViewSonic VX2245wm оборудован аудиовходом и портом для наушников (тоже весьма удобная штука, снабжённая, между прочим, отдельным регулятором громкости). Но, кроме того, имеется и аудиовыход — от встроенного микрофона.

И, как логичное дополнение к всему вышеперечисленному, ViewSonic VX2245wm может похвастать USB-разветвителем на 4 порта, к которому приделан ещё и мультимедийный кардридер (правда, поклонники фирм Fujifilm и Olympus останутся недовольны — формат xD кардридер не поддерживает).

Акустика и микрофон работают без дополнительного питания, а вот для всего остального придётся подключать отдельный блок питания (идёт в комплекте) и нажимать отдельную (вторую) кнопку «Power». Честно говоря, не пойму, что помешало установить в ViewSonic VX2245wm чуть более мощный блок питания, чтобы избавить пользователя от необходимости тянуть ещё один провод и занимать ещё одну розетку...

Дизайнерские мелочи

На первый взгляд, эргономика ViewSonic VX2245wm кажется достаточно продуманной. Кнопки расположены вместе, на передней панели, но зато сгруппированы «по-человечески» и достаточно крупны, чтобы можно было ими пользоваться, не рискуя случайно нажать соседнюю. Вот только они утоплены в корпус настолько глубоко, что нажимать их можно только ногтем. Неудобно.

Что касается внешнего дизайна корпуса, то он более сдержанный, чем у предыдущей модели, но окончательную оценку я, как и ранее, оставляю за вами. Подставка, кстати, снова будто под меня сделана — высокая. Показывая, равно как и противопоставляя, остаются прежними.

Не очень понравилось расположение кардридера с правой стороны подставки (просто у меня системник расположен слева; было бы наоборот — претензий не возникло бы). В любом случае мне кажется, что выходы USB логичнее выводить не на переднюю сторону (прямо под клавиатуру), а на боковую. Всё же USB можно пользоваться и на ощупь, чего не скажешь про флэш-карточки.

Впрочем, видно, что весь дизайн ViewSonic VX2245wm «крутится» вокруг iPod, для которого выделено достаточно места. Он не закрывает доступ ни к одному органу управления или разъёму, претензий нет. Хотя и iPod'а у меня тоже нет, к сожалению...

Широко закрытыми глазами

О том, что ViewSonic VX2245wm оборудован и d-Sub, и DVI, даже говорить как-то неловко. Само собой, в комплекте имеются оба кабеля, так что выбирайте любой.



VX2245wm. Док для iPod на подставке



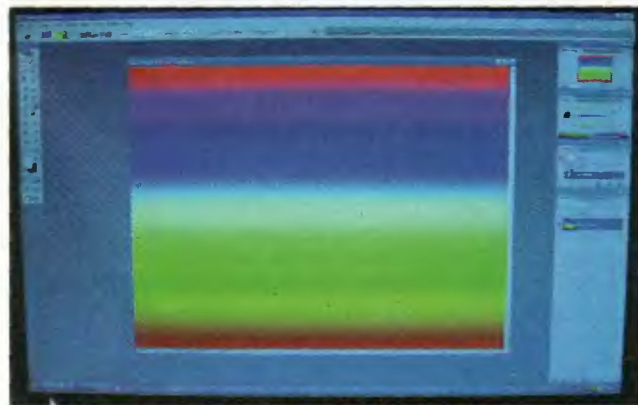
VX2245wm. Входы на задней панели

Интересным моментом при описании мониторов с большой диагональю является то, что при прочих равных они нуждаются в более качественной организации решения проблемы с углами обзора (причины смотрите в статьях «Жидкие кристаллы по Дарвину»). Но не будем нарушать порядок.

Разрешение экрана, поддерживаемое ViewSonic VX2245wm, внушает уважение — 1680×1050 пикселей при 60 Гц. Самое приятное здесь то, что при понижении разрешения проблемы от интерполяции не настолько очевидны, как на мониторах с меньшим разрешением (это-то как раз очевидно), поэтому играть в тех случаях, когда видеокарта «не тянет» высокие настройки, на ViewSonic VX2245wm приятнее. Но это всё лирика. Конечно же, большой монитор хорош для всего, если у него остальные характеристики не подкачали.

Контрастность 700:1 и яркость 280 кд/м... Хорошо, но не более того. Время отклика — те же 5 мс. Проверка с цифровиком показала почти те же результаты, что и у конкурентных моделей с таким же временем отклика (с небольшим улучшением, сказывается порядочный подход компании ViewSonic к измерению этого параметра). Переходим к основному номеру программы?

В целом цветопередача ViewSonic VX2245wm порадовала. Конечно, не iMac, но для TN-матрицы действительно хорошо. Ступенек на цветовом градиенте не видно, сам градиент равномерный. Тени, светлые участки — всё видно хорошо. При этом даже настройки особой не потребовалось. А вот при изменении углов обзора...



VX2245wm. Градиент под прямым углом



VX2245wm. Углы обзора заметно лучше, чем у многих TN-матриц



VX2245wm. Великолепная равномерность подсветки

Что сразу понравилось, так это действительно менее интенсивное потемнение верхней части экрана при отклонении точки взгляда вниз. У 19-дюймовой модели сей показатель был похуже, а тут, я бы сказал, лучший из всех мониторов, побывавших у нас в редакции. Но естественно, искажения, хоть и менее заметные, но всё-таки остались. И ложкой дёгтя можно считать всё то же искажение распределения цветов по «радуге» при изменении угла обзора. Конечно, тут ViewSonic VX2245wm гораздо лучше своего младшего брата, но недавно протестированный скромный AOC 172S ему догнать не удалось.

Зато остался ещё один, весьма немаловажный фактор. Артефакты от ламп подсветки на ViewSonic VX2245wm практически незаметны. По этому фактору наш гигант действительно чемпион среди протестированных мониторов.

Если в кармане имеется примерно 500 американских условных единиц, а дизайн и фотография не входят в число ваших основных интересов... Ну, что тут скажешь, ViewSonic VX2245wm — это круто. Особенно хорош такой монитор для просмотра видео (в том числе — высокого разрешения) благодаря своим высоким углам обзора и отличной равномерной подсветке практически без артефактов. Для работы он тоже хорош, но что-то не верится мне, что какой-нибудь полоумный начальник надумает оборудовать рабочие места в офисе такими мониторами. Впрочем, для тех, кто не брезгует «работой на дому» (в перерывах между «300» и «Апокалипто»), это тоже несомненный плюс.

В «общем зачёте» по результатам предыдущих статей ViewSonic VX2245wm, конечно, мог бы занять первое место, но, простите, это ведь совершенно другой класс и другая цена. А VG1930wm оставил после себя приятные впечатления, но рекомендовать его всем и каждому я не решусь. Очень уж экстравагантный он выглядит.

Дело вкуса...

На витрине: Edifier R1900TII

У нас на тестировании побывала новинка от Edifier — 2.0 мультимедиа система R1900TII, новая версия одноименной модели этого производителя, уже известного на нашем рынке.

В первую очередь в глаза бросаются изменения дизайна колонок (рис. 1). Теперь они имеют классический черный цвет. Так-



Рис. 1

же обновлена элементная база — применены более современные компоненты, но об этом ниже.

В комплект поставки, кроме собственно акустической системы, входит фирменный гарантийный талон, инструкция пользователя, комплект кабелей и фирменный буклет с ассортиментом продукции Edifier. Акустический кабель длиной более 2 метров имеет внушительное сечение, а двухцветные жилы облегчат фазировку при подключении.

Собственно система R1900TII представляет собой акустическую стереосистему ближнего поля формата 2.0. Ее основные технические характеристики, заявленные производителем, следующие:

- ✓ Выходная мощность: RMS 22 W на канал
- ✓ Соотношение сигнал/шум (усилителя): ≥ 95 dB
- ✓ Уровень входного сигнала: 450 mV
- ✓ Входное сопротивление: 10K Ohms
- ✓ Частотный диапазон усилителя: 46 Hz-20 000 Hz (≤ -0.3 dB)
- ✓ Динамик НЧ/СЧ: 5" (131mm) бумажно-волоконный диффузор, с магнитным экранированием
- ✓ Динамик ВЧ: 1" с шелковым куполом, с магнитным экранированием
- ✓ Размеры: 166(W)×290(H)×215(D) мм
- ✓ Вес: около 11 кг
- ✓ Питание: 220V-240V, ~50 Hz
- ✓ Потребляемая мощность: 60W.

Рассмотрим колонки повнимательнее.

Первым делом при знакомстве с новым дизайном колонок R1900TII замечешь необычного вида диффузоры динамиков, очень похожие на известные в аудиофильских кругах динамики прославленных ТМ. Выполненные из бумажно-волоконистого многослойного состава, они заметно отличаются от ставших привычными кевларово-целлюлозных покрытий динамиков НЧ в мультимедиа системах.

Вообще, применение бумажных гофров является прерогативой Hi-End'овых конструкций, отличающихся повышенной естественностью звучания, прозрачностью, глубиной. Динамик, используемый в R1900TII, кроме этого, имеет затейливое тиснение гофра, что призвано повысить его жесткость. Этим достигается еще

более уверенное воспроизведение средних и низких частот. Наш первый вывод: похоже, что эта модель предназначена для слушателей, отдающих предпочтение акустической музыке, джазу — стилям, наиболее требовательным к звуковому тракту. Это подчеркивает и классический дизайн колонок — строгие линии, стильный, благородный черный цвет деревянной структуры покрытия, пропорции, близкие к «золотому сечению» Фибоначчи (рис. 2).



Рис. 2

Все органы управления и контакты подключения, клавиша включения питания расположены на задней панели (рис. 3). Там



Рис. 3

же находится радиатор охлаждения усилителя. В наличии две регуляторы: уровня громкости и уровня НЧ. А где же регулятор ВЧ? Традиционно для Edifier регулятора высоких частот нет, мы специально навели справки по этому поводу. По мнению дизайнеров акустических систем в Edifier, сбалансированные акустические системы не требуют вмешательства в тембральный баланс и не нуждаются в регуляторе ВЧ. А вот регулятор низких частот обычно служит для адаптации системы к помещению, где она установлена, и посему необходим. Разъемы для входного сигнала стандартные, в виде двух RCA-коннекторов. Выходные клеммы — зажимные. Также на задней панели находится порт фазоинвертора. Колонки стоят на эластичных ножках небольшой высоты, для плотной фиксации на столе.

Корпус нашей подопытной акустики выполнен из 12-мм МДФ весьма высокого качества. Надо отметить, что многие производители, стремящиеся удешевить свои АС, используют МДФ, непригодный для этого, тонкий, рыхлый. Стоимость мебельного МДФ и плит класса «люкс» отличается многократно. Тем более приятно держать в руках вещь, избежавшую подобной экономии.

Кроме того, тщательно проклеенные швы соединения панелей способствуют отсутствию дребезга и прочих паразитных шумов. Внутри каждой колонки находится укрепленное (что немаловажно) демпфирующее покрытие необходимой толщины и массы. Надо отметить, что данное покрытие расположили так, чтобы не перекрывать поток воздуха близ порта фазоинвертора и не касаться диффузора динамика. Между тем, в тестах других мультимедиа систем неоднократно отмечалось подобное нежелательное явление, при котором эффективность порта (трубы фазоинвертора) существенно снижается.

Заботливо, через антивибрационную прокладку к днищу колонки надежно прикреплен Ш-образный трансформатор питания мощностью 60 Вт, с центральным отводом вторичной обмотки. В сглаживающем фильтре блока питания применены два электролитических конденсатора по 6800 МкФ. Кроме того, имеются несколько керамических конденсаторов близ микросхемы усилителя, что гарантирует отсутствие наводок и фона. Этому также способствует корректная разводка «земли», дублирование контактов которой гарантирует невозможность разъединения их со временем.

Все соединения плат, проводов, разъемов, элементов крепления залиты герметиком во избежание дребезга контактов, их разъединения, а также для обеспечения герметичности акустической камеры (рис. 4). Похоже, что вещь сделана добротно и надолго.



Рис. 4

Усилитель реализован на современной микросхеме от ST Microelectronics TDA2050, рассчитанной на усиление звукового сигнала до 35W RMS. Благодаря этому Edifier R1900TII, имеющая крейсерскую мощность в 22 Вт, обеспечена достаточной перегрузочной способностью, что крайне редко встречается в мультимедиа системах. Отвод тепла от корпусов микросхем обеспечен термопастой и радиатором достаточной площади. Компенсирующая цепь Цобеля на выходе усилителя создает оптимальные условия для согласования его с нагрузкой, отсутствие самовозбуждения схемы.

Мелочь — но далеко не во всех мультимедиа АС предусмотрено столько мер для предотвращения нежелательных явлений, для оптимизации работы системы в целом и согласования компонентов.

Еще пара слов относительно выходной мощности. Любая акустическая система соответствует заявленным параметрам при номинальной выходной мощности, которая является одновременно и оптимальной для нее. Вот почему тихо слушать музыку на мощных колонках не стоит — они просто не смогут «отыграть» бас в таком случае, «не раскачаются». Также не стоит заставлять небольшую систему ближнего поля — настольную — озвучивать целое помещение на высокой громкости. Она просто будет хрипеть и с задачей этой не справится. Поэтому 22 Вт рассматриваемой системы — не так уж и мало. Ее хватит для обычной комнаты.

Входная цепь системы, рассчитанная на подключение 2-х источников, выполнена с развязкой между ними, благодаря чему обеспечено отсутствие влияния их друг на друга, хорошее затухание между каналами, достаточное входное сопротивление, защита от перегрузки по входу.

Амплитудно-частотная характеристика системы представлена на диаграмме (рис. 5). Нелинейность характеристики в об-

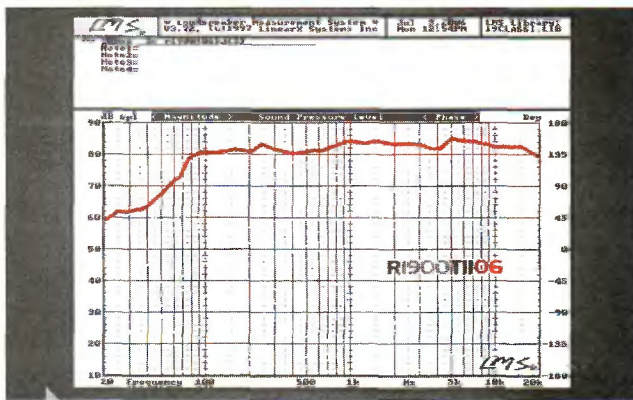


Рис. 5

ласти нижних частот обусловлена предназначением системы — она настоящая БЛИЗНЕГО поля. Все мультимедиа системы предполагают использование в непосредственной близости от слушателя, в ограниченном пространстве. При этом необходимо учитывать реакцию помещения. Оно заметно скажется именно на НЧ-диапазоне. Поэтому расчет систем ближнего поля учитывает эту особенность.

Что еще? Не забудем про кроссовер, он же фильтр, разделяющий полосы частот для НЧ- и ВЧ-динамика. В отличие от предшественника, R1900TII, тестируемый образец имеет кроссовер 1-го порядка. Это удел конструкций для «высокой верности воспроизведения». Он позволяет получить щадящую фазочастотную характеристику, более плавное перекрытие полос, воспроизводимых НЧ- и ВЧ-динамиком, лучшие импульсные характеристики по сравнению с фильтрами высоких порядков. И вызвано это вовсе не экономией на компонентах — катушка индуктивности, намотанная довольно толстым проводом, и конденсатор производят впечатление недорогих элементов, равно как и солидный шелковый твитер — высокочастотный динамик 1", обеспечивающий широкую диаграмму направленности. Применение фильтра первого порядка стало возможным благодаря НЧ-динамiku, использованному в этой системе. Бумажный гофр его способен воспроизводить средние частоты более «ясно» и разборчиво, чем его кевларовые собратья.

Пора и послушать уже. Слушаем. Делаем выводы. Качество звучания системы удивило, несмотря на нашу готовность к приятным сюрпризам. Ожидаемое сравнение со старшей моделью Edifier R1900TIII оказалось совершенно неуместным. Похожие внешне, эти две системы совершенно разные по сути. R1900TII подходит для техно, электронной музыки, R1900TII более предпочтительно для оркестровой, акустической и, между прочим, рока. Тот самый «верхний бас», характерный для рок-композиций, отыгрывается ею очень детально. Кроме того, что не свойственно для мультимедиа систем, на ней можно слушать контрбас, фортепиано, голос.

Относительно баса стоит сказать отдельно. Владелец Edifier, он же автор всех систем, известный конструктор акустики ААД Фил Джонс — бас-гитарист в прошлом. Толк в басы он знает как никто. Я полагаю, эту модель он спроектировал «для души», как для себя любимого. Точный, детальный, «быстрый» бас R1900TII не похож ни на одну мультимедиа АС.

Резюме: Я вообще не люблю прямые сравнения моделей, потому что считаю, что в каждой АС есть собственный «букет» звучания, который не может нравиться всем. Многообразие вкусов приводит к тому, что у каждой достойной системы есть свои почитатели. И это правильно. Акустика — это как еда, как деликатес. Не думаю, что настанет время, когда пищу будут продавать в брикетах. «Мне 1.5 кг ЕДЫ» — такое даже в голову нам не приходит. Так и акустика, и цветы, и прочая чувственная материя.

Продукция Edifier, благодаря широкому ассортименту, адресована широкому кругу слушателей. Чем больше моделей, тем больше «букетов» звучания, тем большее число людей могут подобрать для себя, для своих вкусов акустическую систему. Рассматриваемая модель Edifier R1900TII еще более расширила возможности выбора. Я бы ее охарактеризовал как систему для наиболее требовательных к звучанию слушателей. Несмотря на скромные размеры модели, она полностью оправдывает свою стоимость.

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Один из моментов, не вызывающих сомнений даже у ярых противников Linux, это то, что эта система рождена для сети. Действительно, многие замечают, что Пингвин ведет себя стабильней во многих критических ситуациях, часто скорость работы несколько выше, чем в Windows при тех же условиях. Это, правда, чисто субъективное мнение, но «тысячи леммингов не могут ошибаться». Не говорю уже о том, что хакерские атаки, вирусы и прочие тяготы Интернета здесь пока не прижились, поэтому можно спокойно оставлять компьютер без присмотра, не боясь, что через некоторое время он будет рассылать спам. Сегодня мы посмотрим, чем можно закачать файлы в этой системе.

Прежде чем начать обзор специализированных решений, хотелось бы напомнить, что здесь, как и в Windows, есть такие браузеры, как *Opera* и *Firefox*, которые имеют неплохие менеджеры зачек. Кроме того, к Firefox прилагается плагин **FlashGot** (www.flashgot.net),

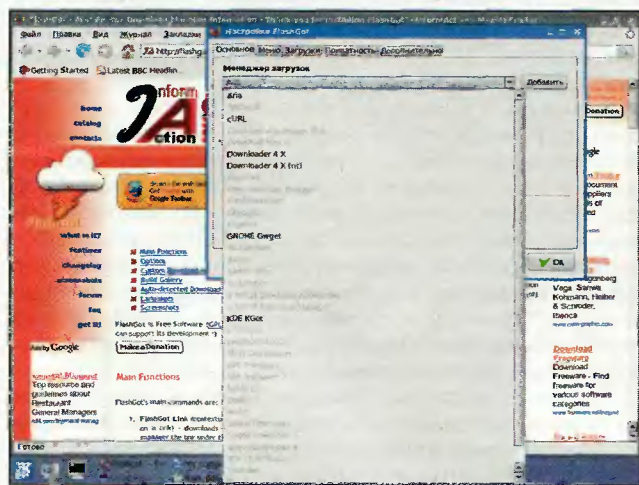


Рис. 1

рис. 1), по популярности занимающий первое место и умеющий автоматически определять установленные в системе менеджеры зачек, перехватывать ссылки с файлами определенных в настройках расширений и передавать их выбранному менеджеру зачек. Применительно к Linux FlashGot умеет совместно работать с такими менеджерами, как Aria, cURL, Gnome Gwget, KDE Kget и Downloader 4 X.

Закачка из командной строки

Самым популярным инструментом для закачки файлов и целых сайтов является утилита **GNU Wget**, которая, как правило, устанавливается по умолчанию. Поддерживает все популярные протоколы HTTP/HTTPS и FTP, умеет работать через прокси-сервер HTTP. Чем так удобен wget? В первую очередь тем, что wget является не-интерактивной программой, поэтому, натравив программу на сайт, вообще можно о ней забыть. Повлиять на ее работу можно, только убив процесс (например, нажатием *Ctrl+D* в той консоли, в которой запущена программа). При использовании web-браузера пользователь должен постоянно отвечать на какие-то вопросы, отчего скачивание больших объемов информации может быть для него утомительно. Чтобы скопировать весь сайт целиком, достаточно ввести команду:

```
$ wget http://server.org/
```

Через некоторое время в текущем каталоге появится полная копия сайта. Чтобы при обрыве соединения закачка возобновлялась, добавляем параметр *-c*. Вот так можно скачать отдельный файл:

```
$ wget -c http://server.org/file.rar
```

Параметр *-r* указывает на рекурсивный обход, а *-l* — на его глубину. Обойдем рекурсивно все каталоги сайта на глубину не более 10:

```
$ wget -r -l10 http://server.org/
```

Наиболее часто используемые параметры можно указать в конфигурационном файле *.wgetrc*, который создается в домашнем каталоге пользователя. Очень удобно скачивать файлы по расписанию. Например, создадим задачу для закачки файла в 02.00 (необходимо, чтобы работал демон *atd*):

```
$ at 0200
```

```
warning: commands will be executed using /bin/sh
```

```
at> wget -c http://server.org/file.rar
```

```
at> Нажимаем Ctrl+D
```

```
job 1 at Mon Apr 16 02:00:00 2007
```

Wget — удобная и популярная программа, но, к сожалению, развивается очень вяло. Поэтому стоит обратить свое внимание на **cURL** (curl.haxx.se), которая поддерживает на порядок большее количество протоколов: FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SCP, SFTP, TFTP, TELNET, DICT, FILE и LDAP. Знает о сертификатах SSL, прокси, cookies. Возможна аутентификация пользователей по имени и паролю.

Например, чтобы скачать заглавную страницу сайта, вводим:

```
$ curl http://www.linux.org/ -o linux.html
```

Параметров у нее довольно много, расскажу только о самом интересном, который привлек в свое время мое внимание именно к этой утилите. Называется он *-r/--range*. С его помощью можно указать только на часть файла. Что это нам дает? Находим несколько зеркал и загружаем файл частями с каждого зеркала, а затем собираем:

```
$ curl -r 0-350000000
```

```
http://releases.ubuntu.com/kubuntu/7.04/kubuntu-7.04-beta-desktop-1386.iso -o
```

```
kubuntu_7_04_1 &
```

```
$ curl -r 350000001-
```

```
http://de.releases.ubuntu.com/kubuntu/7.04/kubuntu-7.04-beta-desktop-1386.iso -o
```

```
kubuntu_7_04_1 &
```

После того, как обе части будут скачаны, соединяем их командой:

```
cat kubuntu_7_04_* > kubuntu-7.04-beta-desktop-1386.iso.
```

Проверяем контрольную сумму с помощью *md5sum*, и если все нормально, записываем дистрибутив на диск.

Aria (aria.rednoah.com). В свое время это была весьма удобная утилита для скачивания файлов по протоколам FTP и HTTP, имеющая множество функций и настроек. Программе достаточно было скармливать заготовленный список файлов, дальше она все делала сама. Кроме того, параллельно проверялась целостность закачанных файлов, и при необходимости закачка повторялась. На сего-

дня интерфейс, основанный еще на первой версии библиотек GTK, уже вряд ли кого может удовлетворить. Хотя, похваставшись с установками шрифтов в файле `~/aria.rc.aria`, можно попробовать придать этому менеджеру нормальный внешний вид. На замену первой версии уже продвигается **Aria2** (aria2.sourceforge.net), в которой *Татсухиро Тсукаява* (Tatsuhiko Tsujikawa) отказался от графического интерфейса, вся работа происходит исключительно в командной строке — чтобы меньше грузить систему и больше свободы для маневра предоставить пользователю. Возможно, в XXI веке такая позиция будет оценена немногими, но та часть аудитории, которая понимает все удобства такого подхода, — уверен, только «за». Поддерживаются протоколы HTTP/HTTPS/FTP/BitTorrent и Metalink. Изначально поддерживается сегментирование файла, поэтому в одной строке можно дать сразу несколько зеркал, указывающих на один файл. Утилита сама разобьет файл на части, скачает, соберет и проведет.

Например, так можно качать файл с помощью одного соединения:

```
$ aria2c http://server.com/file.zip
```

А так будет задействовано два подключения к одному серверу:

```
$ aria2c -s 2 http://server.com/file.zip
```

А теперь заберем файл с двух разных серверов:

```
$ aria2c http://server.com/file.zip
```

```
http://example.com/file.zip
```

Примечание: в одной команде можно смешивать разные протоколы, скачивая файл одновременно с HTTP- и с FTP-серверов. С torrent aria2 работает аналогично. Просто указываем .torrent-файл с помощью параметра `-T`:

```
$ aria2c -T test.torrent
```

А такой командой можно просмотреть список файлов:

```
$ aria2c -T test.torrent -S
```

С metalink работаем аналогично:

```
aria2c -M test.metalink
```

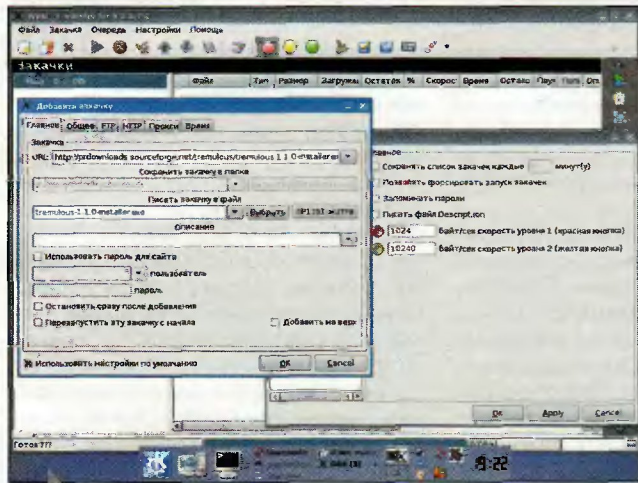


Рис.2

Если указывается гиперссылка на torrent- или metalink-файлы, то дополнительных опций прописывать не нужно, программа сама разберется, что нужно делать.

Графические менеджеры

По умолчанию в Kubuntu в качестве менеджера загрузок с графическим интерфейсом предлагается **Downloader for X** (www.krasu.ru/saft/chuchelo) *Максима Кошелева*, с него и начнем. По моему мнению, у него не самый удобный GTK+-интерфейс (рис. 2), но я знаю пользователей, которые думают совсем иначе. Те, кто пользовался Download Master, найдут много знакомого в D4X, все на своих местах, всегда нужная опция находится там, где ожидаешь. Кстати, предусмотрен запуск вообще без интерфейса. D4X умеет скачивать файлы по протоколам FTP и HTTP, в том числе рекурсивно, ведет отдельный каталог для каждой загрузки, работает через прокси-сервер.

Среди полезных возможностей — встроенный планировщик для выполнения различных операций по расписанию, выборочный фильтр, работающий при загрузке по HTTP,

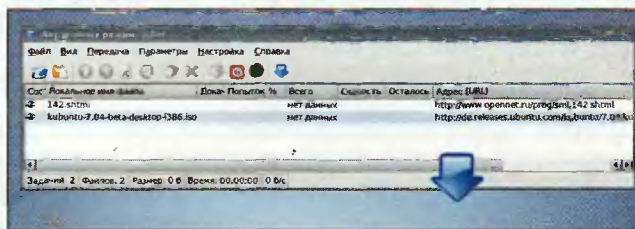


Рис.3

FTP-поиск для нахождения ближайшего сервера, ограничение скорости загрузки и скачивание файла в несколько потоков для увеличения скорости. Реализована функция дистанционного управления программой, поддержка Drag-n-Drop, возможность ввода паролей. В общем, здесь можно найти все и вся для загрузки файлов.

KGet

Установка: `sudo apt-get install kget`

Полнофункциональный менеджер загрузок для среды KDE, интегрирующийся с Konqueror (рис. 3), сначала развивался как отдельный проект, но уже с версии 3.1 все разработки ведутся под крылом KDE. Настроек немного, можно выбрать тип соединения, указать поведение при разрыве связи, ограничить количество соединений. Есть возможность разорвать соединение по расписанию или по окончании всех загрузок, но команду на разрыв придется вбивать вручную. Для разных типов файлов можно указать свой каталог для сохранения, для этого достаточно указать маску файла в меню **Папки**. Ссылка на ресурс, скопированная в буфер обмена, легко добавляется в программу: выбираем в значке в панели задач **Вставить**, затем — каталог и имя файла, куда сохранить файл, и все, новая задача готова. Второй вариант — активировать пункт **Цель для перетаскивания**. В этом случае на Рабочем столе появится стрелка, достаточно на нее бросить ссылку из браузера, и задача готова. Созданный в KGet файл ссылок можно скормить wget, который с удовольствием закачает все файлы. После выключения компьютера все задачи сохраняются, и файлы можно докачать. Когда не хочется особенно возиться с настройками, KGet весьма удобен.

Gnome Transfer Manager

Сайт: gtm.sourceforge.net

Установка: `sudo apt-get install gtm`

Программа построена на Gtk+-библиотеках (рис. 4); проект уже некоторое время практически не развивается. Рабо-

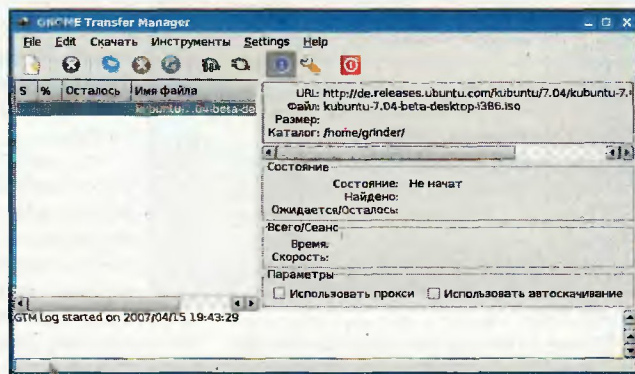


Рис.4

тает по протоколам HTTP, HTTPS и FTP. Параметров можно указать немного: прокси-сервер с информацией для аутентификации, команду, которая будет выполнена по окончании загрузки. Как и в KGet, можно указать шаблон, чтобы GTM автоматически сортировал файлы по их расширению или имени.

► **Окончание на стр. 39**

Компьютер-медик

Надежда БАЛОВСЯК

Самое ценное в жизни каждого человека — это здоровье. Рано или поздно практически в каждом доме появляются медицинские справочники, энциклопедии лекарств и другая литература медицинского направления. И эта сфера не осталась без внимания разработчиков компьютерных программ. Специальные программы помогут вам подсчитать калории, найти информацию о лекарствах и даже поставить диагноз.

Фитнес и диеты

Если вы увлекаетесь диетами, то подсчет калорий в вашем меню вы можете осуществить на компьютере.

✓ **Recipe Calc** (<http://www.recipecalc.com>)

Эта программа полностью соответствует своему названию — она представляет собой калькулятор рецептов. Основное предназначение этой программы состоит в подсчете калорий того, что вы едите. Недостатком программы является англоязычный интерфейс и англоязычность базы данных рецептов и названий ингредиентов.

Программа может работать в нескольких режимах. Вы можете подсчитать энергетическую ценность уже готовых рецептов. Для этого перейдите в раздел *Stored Recipes*. В нем из списка выберите название блюда, ниже в списке *List of Ingredients* вы увидите перечень продуктов, необходимых для приготовления блюда, а рядом в разделе *Nutrition Facts* будет представлена информация об энергетической ценности блюда — количество калорий, а также соотношение жиров, белков и углеводов. Стандартные рецепты можно отредактировать, для этого предназначена кнопка *Edit*. С помощью кнопки *Delete* вы можете удалить ненужные рецепты, а кнопка *E-mail* позволит вам переслать рецепты по указанному электронному адресу (рис. 1).

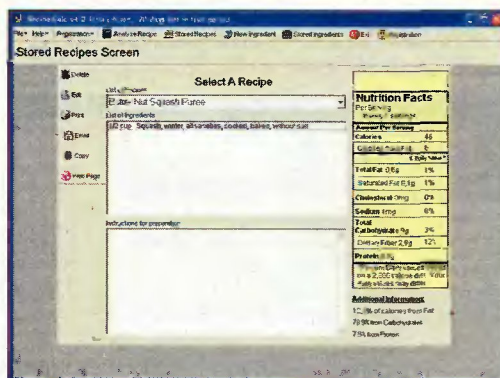


Рис. 1

Если в базе данных программы нет рецепта блюда, которое вы приготовили, вы все равно сможете вычислить его параметры. Для этого перейдите в раздел *Analyze Recipe*, укажите название блюда, а далее сформируйте его состав. Для этого из списка *Possible Ingredients* выберите нужные составляющие, в поле *Quantity* укажите их количество. Далее,

нажав на кнопку *Add this Ingredient*, вы добавите выбранный компонент в общий список. В области *Nutrition Facts* будет вестись подсчет энергетической ценности блюда. Самое интересное, что программа считает калории, белки, жиры и углеводы по мере добавления ингредиентов. Таким образом, если вы увидите, что какой-то компонент не подходит, например, содержит слишком много жиров, вы сможете его заменить.

Если же нужного вам ингредиента в списке нет, программа даст вам возможность ввести информацию о нем. Для этого нужно воспользоваться разделом *New Ingredient*. В этом разделе в режиме мастера программа позволит вам задать все необходимые данные для нового компонента. Среди них, кроме названия, единицы измерения, единицы веса и их соотношение, количество калорий, холестерина и другие параметры, необходимые для подсчета энергетической ценности. При этом после ввода данных программа проверит их на корректность — например, не ошиблись ли вы, указав слишком маленькое количество калорий, но большое количество жиров и так далее.

А для того, чтобы просмотреть информацию исключительно о составляющих, предназначен раздел *Stored Ingredients*. Здесь размещен список составляющих и детальная информация о каждом из них, в том числе данные об их энергетической ценности и составе. С помощью кнопки *Edit* вы можете отредактировать эти данные.

✓ **Grisha** (<http://www.grishagames.narod.ru>)

Эта простенькая программа умеет рассчитывать параметры человека на основе введенных о нем данных. В окне программы нужно задать имя, пол, дату рождения, рост и вес. Программа подсчитает нормальные показатели и сообщит вам, насколько ваш вес далек от идеала и что вам грозит в результате. Для получения этой информации после ввода всех параметров нажмите кнопку *Расчет*. Также программа умеет считать биоритмы и строить график по результатам подсчетов. При этом биоритмы можно просматривать практически для любой заданной даты (рис. 2).

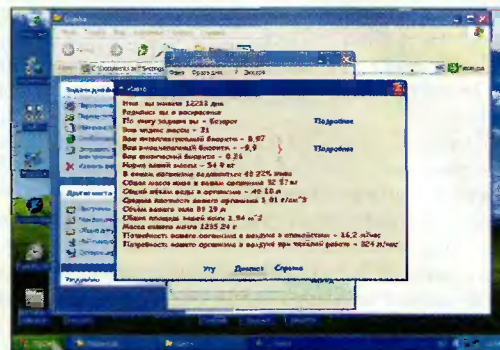


Рис. 2

Для просмотра этих данных воспользуйтесь кнопкой *Подробнее*. В качестве дополнительной информации вы можете прочесть подробно о своем знаке зодиака, включая детальную характеристику личности.

✓ **Exerciser Diary** (<http://www.alnini.com/download/dl-9456.html>)

Программа **Exerciser Diary** представляет собой удобный инструмент создания дневника своих тренировок. С помощью программы можно строить график тренировок, рассчитывать количество упражнений, сжигаемых калорий, поднимаемого веса и так далее.

Программа работает на основе перечня упражнений, который доступен в разделе *Set Up*. Каждое упражнение может относиться к аэробной или анаэробной нагрузке. Пользователь может дополнить список упражнений, добавив новое и обязательно выбрав тип нагрузки для него.

В разделе *Details* можно формировать дневник тренировок. Такие значения вводятся в разделах *Anaerobic* и *Aerobic*. Обратите внимание — информация о вашей нагрузке вводится на определенную дату. Для того, чтобы воспользоваться календарем и просмотреть предыдущие дни тренировок или ввести данные на дату, отличную от текущей, воспользуйтесь кнопкой со стрелочками рядом с полем для отображения даты. Ввод информации о нагрузке очень прост. Вам из списка нужно выбрать упражнение, далее указать количество подходов и количество упражнений за один раз. В поле *Comments* можно указать комментарии. Если упражнение предполагает подъем веса, это значение можно указать в поле *Weight* (рис. 3).

По завершении ввода данных о тренировках вы можете сформировать удобный для печати отчет. Для этого пред-

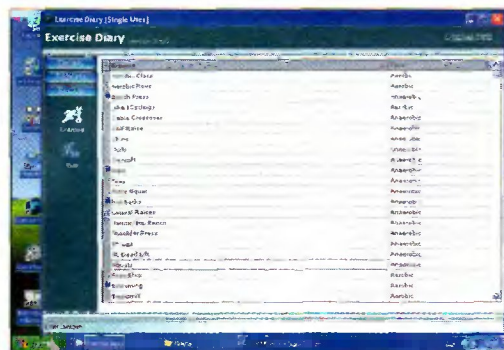


Рис.3

назначен раздел *Reports*, в котором также можно построить отчеты на основе информации об аэробной и анаэробной нагрузке (подразделы *Anaerobic* и *Aerobic*). Дополнительно при построении отчета программа позволяет поместить упражнения, данные которых должны быть использованы в отчете (или пометить пункт *Select All* для использования информации обо всех упражнениях). Кроме того, программа позволяет указать даты, для которых нужно получить отчет. При этом можно указать период времени (последние несколько дней, недель или месяцев) — для этого предназначено поле *Range*, или же вручную указать промежуток времени, за который нужно построить отчет, — для этого воспользуйтесь полем *Date Between*.

Домашний доктор

Специальные программы предоставят вам информацию о лекарствах и их применении.

✓ **Домашний доктор** (<http://www.vkim.ru>)

Эта несложная программа позволяет поставить диагноз на основе ответов на вопросы. После запуска программы в ее окне будут появляться вопросы. Вам необходимо отвечать на эти вопросы, выбирая один из ответов: «Нет»; «Наверно нет», «Не знаю», «Наверно да», «Да». Разработчики программы рекомендуют отвечать на все вопросы, ничего не пропуская. При этом в процессе ответов на вопросы программа будет уточнять ваш диагноз. В поле «Основная гипотеза» вы увидите возможные варианты вашего заболевания, в поле «Дополнительные предположения» — менее вероятные, но также возможные варианты вашего диагноза (рис. 4).

Выделив название болезни в одном из этих полей, вы можете прочесть ее

детальное описание в поле «Описание заболевания». В этом поле будет размещено описание, симптомы, а также варианты лечения заболевания. Для начала нового сеанса консультирования предназначена кнопка «Новый сеанс». Программа довольно примитивна: работая с ней, нельзя вернуться к предыдущему вопросу или пропустить вопрос. Несмотря на то, что диагноз, который выставляет програм-

ма, довольно часто похож на реальный, все же руководствоваться только ее решением не стоит. Разработчики программы предупреждают о том, что при первой же возможности стоит проконсультироваться у специалиста.

✓ **Справочник лекарственных средств** (<http://www.keepersoft.ru/sls.htm>)

Эта программа представляет собой удобный справочник наиболее известных и используемых в российской медицине лекарственных средств. База данных лекарств, которой оперирует программа, снабжена удобной оболочкой, позволяющей проводить различные виды поиска и дополнять базу данных своими записями. Всего в базе размещено более 1500 лекарственных наименований.

Содержимое базы данных можно просматривать в нескольких режимах. На вкладке «Названия» доступен алфавитный список лекарств по названиям. На этой вкладке можно проводить поиск лекарств как по русскому, так и по латинскому названию. Для этого нужно начать вводить название лекарства, а программа сама отобразит найденные позиции из списка. Для каждого лекарства, кроме его названия, отображаются его синонимы, приведено детальное описание лекарственного средства, а если включен флажок «Дополнительная информация», то в окне программы можно узнать, при каких заболеваниях применяется это лекарство, а также к каким фармацевтическим группам оно отнесено.

На вкладке «Синонимы» можно проводить поиск не только по основным названиям, но и по синонимам лекарств. При этом в базе данных программы доступно более 7500 синонимов.

Для того, чтобы просмотреть, какие лекарства назначают при том или ином заболевании, воспользуйтесь вкладкой «Заболевания». Здесь представлен такой же алфавитный список, но уже для заболеваний, по этому списку можно проводить поиск. В списке числится 429 различных заболеваний. Выделив название заболевания, вы увидите в окне программы список препаратов, которые используются для его лечения. При этом для каждого препарата можно получить его детальное описание и способ применения — для

этого достаточно выделить название лекарства в списке (рис. 5).

Четвертая вкладка программы — «Группы». В ней размещена структура

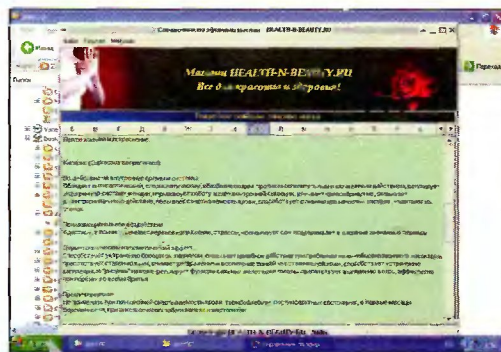


Рис.5

фармацевтических групп, в которые сгруппированы лекарства. Выделив группу в списке, вы увидите перечень лекарств, отнесенных к этой группе. При этом также доступен детальный просмотр информации о лекарственном препарате.

Кроме обычного поиска, программа позволяет произвести и расширенный поиск. Для него предназначен одноименный пункт главного меню. В окне расширенного поиска можно отметить, в каких именно разделах базы данных нужно искать, а также область поиска — проводить поиск только по названию или и по содержанию разделов.

Кроме просмотра и поиска, базу данных программы можно пополнять своими записями. Для этого воспользуйтесь пунктом «Редактор базы данных» контекстного меню. В появившемся окне доступны три раздела — «Лекарства», «Заболевания», «Группы». В каждом из этих разделов есть возможность добавить новую запись с помощью кнопки «Добавить», удалить существующую или внести изменения — для этого предназначена кнопка «Изменить». А на вкладке «Лекарства» дополнительно можно задать описание, группы, синонимы и заболевания, которые лечатся с помощью этого препарата. Эти данные можно ввести в подразделах «Синонимы», «Описания», «Заболевания», «Группы».

Дополнительно в программе доступны инструменты печати содержимого базы данных.

✓ **Справочник по эфирным маслам** (<http://www.shop.health-n-beauty.ru>)

Программа «Справочник по эфирным маслам» позволит вам получить подробную информацию о наиболее известных эфирных маслах. Работать с программой очень просто. В верхней части окна программы размещен алфавит. С помощью стрелочек, расположенных справа, вы можете прокручивать алфавит. Выбирая букву алфавита, вы отобразите таким образом информацию об эфирных маслах, названия которых начинаются на эту букву.

В окне программы указано как общее, так и косметическое воздействие эфирного масла, описан дерматологический и косметический эффект, представлена информация о реакции кожи и предостережения в использовании.

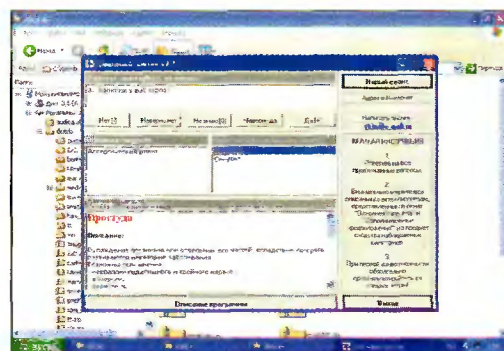


Рис.4

Академия компьютерной графики

Сергей и Марина БОНДАРЕНКО

<http://www.3domen.com>
blackmore_s_night@yahoo.com

Начало цикла статей, посвященных тонкостям работы в графическом пакете 3ds Max, см. в МК, № 49 (428), 52 (430) за 2006 год и № 1–2 (432–433), 6 (437), 8 (439), 9 (440), 10 (441) 17 (448) за 2007 год

Сегодня мы продолжим осваивать технику моделирования с помощью модификаторов.

Хотим обратить ваше внимание, что для того, чтобы деформирующие модификаторы (это те, которые относятся к группе *Parametric Deformers* в меню *Modifiers*) корректно воздействовали на объект, необходимо увеличивать число сегментов в настройках, иначе деформация будет проявляться не так, как вы ожидаете, или не будет проявляться вовсе.

Однако вне зависимости от того, какими средствами моделирования вы пользуетесь, нужно стараться, чтобы число сегментов не было слишком большим. Большое число сегментов увеличивает время просчета конечной сцены, а также замедляет прорисовку моделей в окнах проекций. В целом лучше придерживаться такого правила: устанавливайте минимальное число сегментов, при котором модель не выглядит угловатой.

Сегодня мы рассмотрим несколько новых модификаторов и закрепим навыки их применения на практике.

Модификатор **Mirror** применяется для создания зеркальных копий объекта. Модификатор имеет минимальное количество настроек. В области *Mirror Axis* (Ось зеркальной копии) указывается, вдоль какой оси или плоскости будет создана копия — X, Y, Z, XY, YZ или ZX. Кроме того, в области *Options* можно указать величину смещения зеркальной копии относительно исходного объекта. Если флажок *Copy* установлен, то зеркальная копия будет создана на основе копии исходного объекта, а сам объект останется неизменным.

Модификатор **Noise** (Шум) предназначен для создания неоднородных поверхностей, что особенно важно в процессе моделирования природных ландшафтов, где форма поверхности не может быть идеально ровной. Такой модификатор пригодится, если нужно создать кору дерева, водную гладь и т.д. Степенью зашумленности можно управлять отдельно по каждой из осей — X, Y и Z. Соответствующие параметры расположены в области *Strength* (Сила воздействия). Флажок *Fractal* (Фрактальный) включает генерацию фрактального шума, после чего становятся доступными еще два параметра: *Roughness* (Шероховатость) и *Iterations* (Количество итераций). При помощи параметра *Scale* (Масштабирование) можно управлять масштабом зашумления, а параметр *Seed* (Случайная выборка) позволяет задавать случайный характер шума. При помощи области *Animation* (Анимация) можно создать анимированный эффект (об анимации поговорим позже).

Модификатор **Shell** (Оболочка) придает плоской поверхности толщину. Деформацией можно управлять при помощи параметров *Inner Amount* (Внутреннее наращивание оболочки) и *Outer Amount* (Внешнее наращивание оболочки). Количество сегментов наращиваемой оболочки задается при помощи параметра *Segments*.

Модификатор **Ripple** (Рябь) имитирует рябь на поверхности объекта. Для управления дефор-

мацией применяются следующие параметры: изменение амплитуды первичной и вторичной волны (*Amplitude 1* и *Amplitude 2*), изменение длины волны (*Wave Length*) и степени затухания (*Decay*). Параметр *Phase* (Фаза) позволяет анимировать эффект. Это может понадобиться, например, при моделировании жидкостей.

Модификатор **Wave** (Волна) напоминает рассмотренный выше модификатор **Ripple**, однако при его использовании рябь на поверхности объекта распространяется не во все стороны, а вдоль некоторой оси. Для управления деформацией применяются те же параметры, что и для **Ripple**.

Модификатор **Relax** (Ослабление) сглаживает изгибы модели, делая их более плавными. Управлять воздействием модификатора можно при помощи параметров *Relax Value* (Степень ослабления) и *Iterations* (Количество итераций). Флажок *Save Outer Corners* (Сохранить внешние углы) закрепляет позицию вершин объекта.



Рис. 1

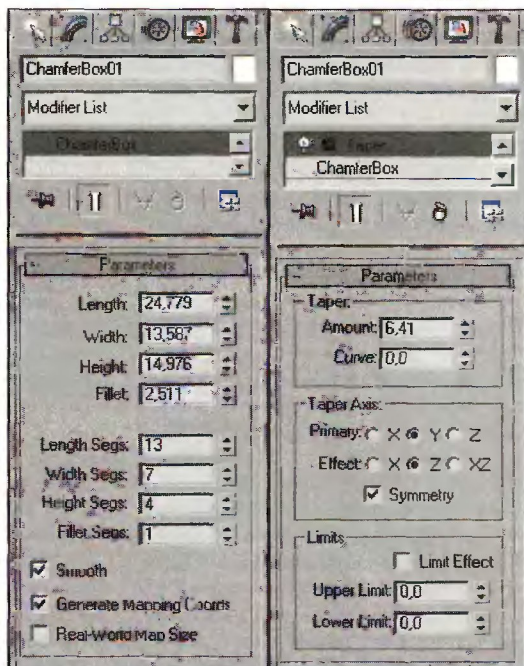


Рис. 2

Рис. 3

Модификатор **TurboSmooth** предназначен для сглаживания поверхности трехмерной модели. Иными словами, он дает возможность избавиться от острых углов между ребрами. Как правило, применением этого модификатора завершается моделирование.

Сглаживание модели подразумевает уплотнение ее структуры, то есть после применения этого модификатора количество поверхностей увеличивается. На степень сглаженности полученного объекта влияет параметр *Iterations* (Количество итераций), который определяет количество итераций просчета сглаживания объекта.

Домашнее задание

Сегодняшнее домашнее задание посвящено созданию сцены «Из жизни краба» (рис. 1).

Сначала смоделируем самого краба. Начнем с клешни. Сделаем ее на основе примитива **ChamferBox**. Тут очень большую роль играет количество сегментов, поэтому вот вам для ориентации скриншот (рис. 2).

Применим к объекту модификатор **Taper** и подберем его настройки, чтобы образовалась клешня (рис. 3, 4).

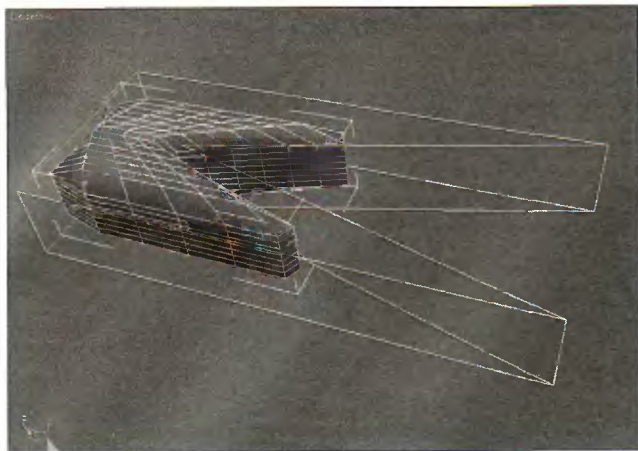


Рис.4

Еще раз применим этот модификатор, но уже суживая модель в другом направлении. Чтобы половинки клешни не пересекались, перейдем на уровень подобъекта *Gizmo* и выполним масштабирование в большую сторону по оси Z (рис. 5).

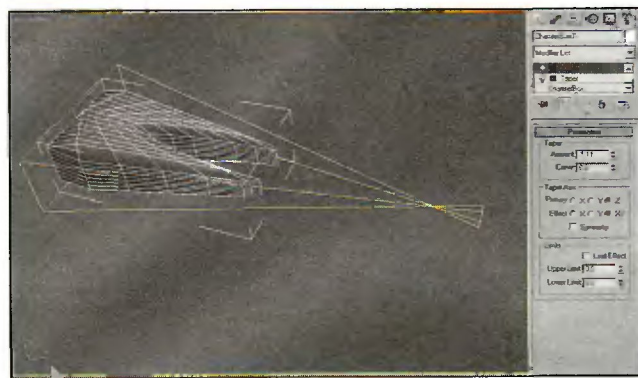


Рис.5

Завернем клешню по дуге, используя модификатор *Bend*. Поскольку модель получилась с острыми ребрами, разгладим ее изгибы с помощью модификатора *Relax*. Увеличим число *Iterations*. Модель клешни стала практически такой формы, как нужно, однако, если присмотреться, то можно увидеть на торцах клешни острые углы. Сгладим поверхность модели, используя модификатор *TurboSmooth*. Клешня готова (рис. 6).



Рис.6

Теперь создадим тело краба. Для этого используем примитив *Sphere*, который немного сплюснем, используя операцию *Scale* (рис. 7).

Добавим лапу, соединяющую клешню с телом. Для этого нарисуем сплайн *Line* подходящей формы и снимем флажок *Optimize* в его настройках. Теперь пойдём на небольшую хитрость: применим к сплайну модификатор *TurboSmooth*, затем вернемся по стеку в настройки сплайна и подберем его толщину. Обратите внимание, что наш сплайн до применения модификатора имеет всего лишь три стороны и поэтому в окне проекции выглядит не очень хорошо.

Но такого значения параметра *Sides* вполне достаточно, чтобы после сложивания получить элемент нужной формы. Чтобы

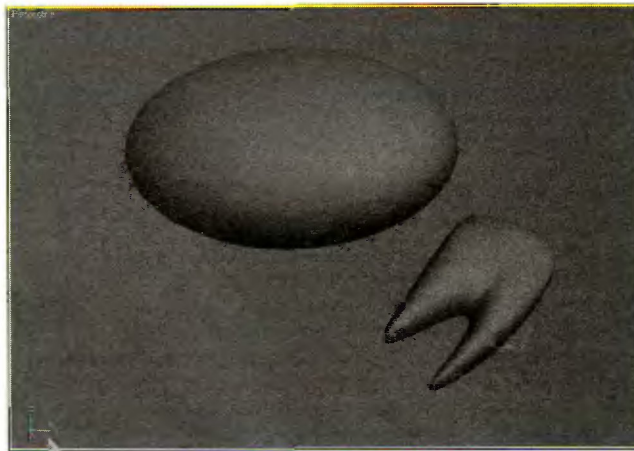


Рис.7

лапа была такой же сплюсненной, как и тело краба, снова используйте операцию *Scale* (по оси Z) (рис. 8). Если после атла-

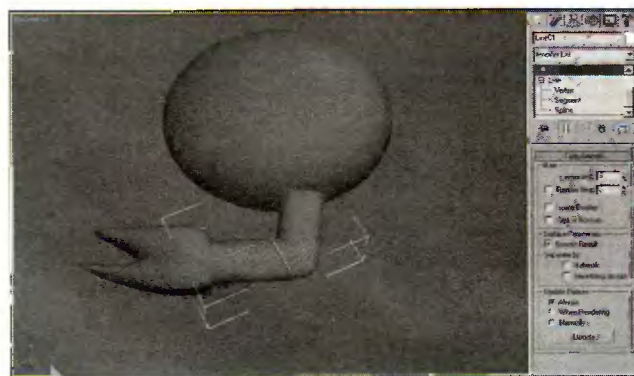


Рис.8

живания лапа получится скругленной в локте, установите флажок *Separate by Smoothing Groups* в настройках *TurboSmooth*.

Переходим к моделированию задних лап. Они состоят из четырех фаланг, сделанных на основе примитива *ChamferCylinder*. Объекты расположены таким образом, что заходят друг в друга, и каждый следующий элемент немного повернут назад. Поскольку задние лапы должны сужаться к концу, к каждой фаланге применен модификатор *Taper*. И чем меньше размер фаланги, тем больше модификатор сужает объект. Последняя фалан-

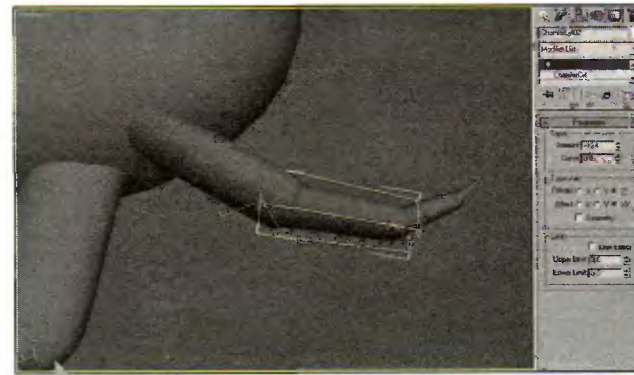


Рис.9

га должна быть совсем острой на конце (рис. 9). Аналогичным образом делаем еще несколько задних лап.

Выделяем все элементы, кроме туловища. Это удобно сделать, используя команду *Select Invert*. Иными словами, достаточно выделить туловище, а затем выбрать эту команду в меню *Edit* или просто нажать сочетание клавиш **Ctrl+I**. Тогда выделение будет инвертировано, и выделенными окажутся все объекты, кроме туловища. Сгруппируем выделенные объекты.

Применим к группе лап модификатор *Mirror*. Обязательно установим флажок *Copy*, чтобы исходные объекты не пропали. В группе *Mirror Axis* указывается ось зеркального отображения. Подбираем значение параметра *Offset*, при котором копии лап займут место с другой стороны туловища краба (рис. 10).



Рис. 10

Краб почти готов, осталось сделать его зрячим. Глаза у краба расположены на специальных усиках. Создадим усик, используя примитив *Cylinder* подходящего размера. Сузим его, применив модификатор *Taper*. Теперь загнем, используя модификатор *Bend*.

Сам глаз сделаем из двух сфер: одна будет веками, другая — глазным яблоком. Для века включаем в настройках сферы флажок *Slice On* и подбираем значение параметра *Slice From*. Глазное яблоко — это сфера с меньшим радиусом, помещенная во внутрь (рис. 11).

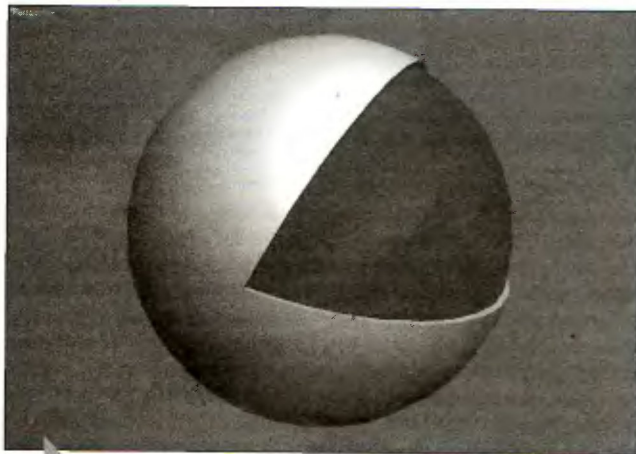


Рис. 11

Теперь нужно расположить глаз на усике, а усик — на голове краба. Затем, как вы уже, наверное, догадались, эти элементы нужно сгруппировать и применить к ним модификатор *Mirror*. Краб готов (рис. 12).

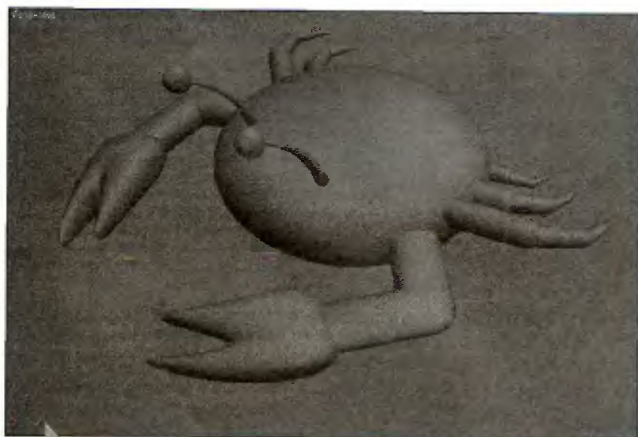


Рис. 12

Теперь займемся созданием окружения для краба. Смоделируем ракушку. В качестве заготовки используем *ChamferCylinder*. Применим модификатор *Slice*. Установим переключатель в положение *Remove Top* и перейдем в режим подбъекта *Slice*

Plane. Затем изменим положение оси отсечения модификатора так, чтобы от цилиндра осталась часть. Применим модификатор *Shell* и подбираем положение параметра *Outer Amount*, чтобы придать ракушке толщину (рис. 13).

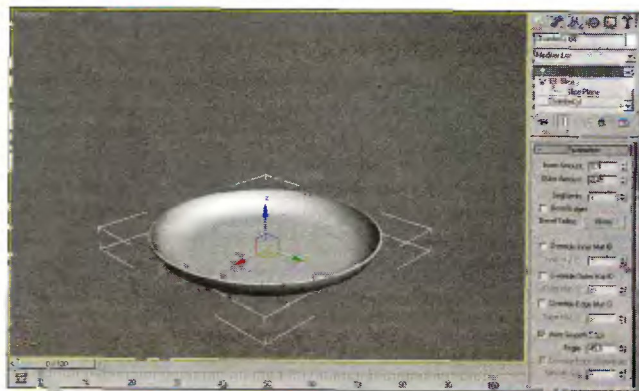


Рис. 13

Теперь применяем модификатор *Wave*, чтобы сделать ребристую поверхность. Подбираем значение параметра *Amplitude 1* и устанавливаем такое же для параметра *Amplitude 2*. Применяем модификатор *Bend*, чтобы сузить ракушку (рис. 14).

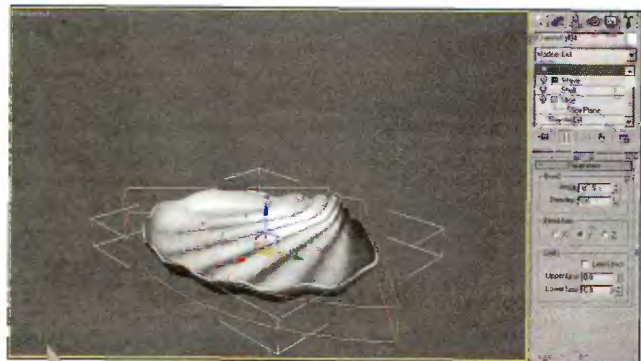


Рис. 14

Последний штрих: применяем модификатор *Mirror*, чтобы создать вторую половинку ракушки. Устанавливаем флажок *Copy*, устанавливаем ось симметрии и подбираем значение параметра *Offset*. Переходим в режим подбъекта *Mirror Center* и, используя операцию *Rotate*, поворачиваем плоскость таким образом, чтобы ракушка была открыта. Можно положить в ракушку жемчужину в виде сферы (рис. 15).

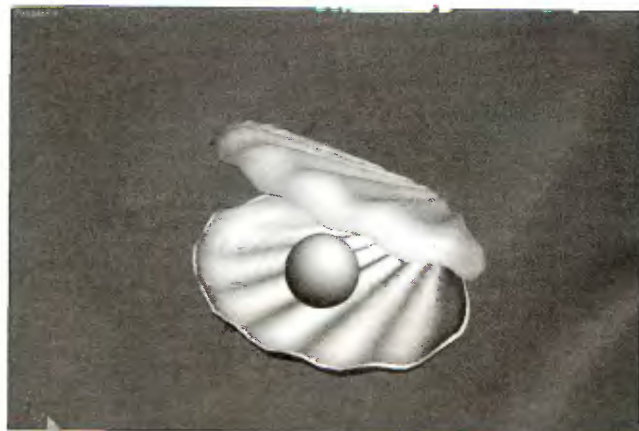


Рис. 15

Переходим к созданию второго элемента окружения — растения. Добавим в сцену обычный цилиндр. Применим к нему модификатор *Bend*, сделав из него дугу (рис. 16). Применим модификатор *Bend* еще раз, но теперь выберем другую ось воздействия на объект — так, чтобы цилиндр вытянулся в лепесток (рис. 17).

Применим модификатор *Relax*, чтобы сделать лепесток более округлым. Чтобы убрать образовавшиеся артефакты на торце



Рис. 16



Рис. 17

лепестка, назначим модификатор *TurboSmooth*. Выполним поворот вокруг оси Z на 90 градусов, удерживая клавишу **Shift**. В окне *Clone Options* укажем создание трех копий. Получится растение с четырьмя лепестками.

Сгруппируем объекты, которые составляют растение. Применим модификатор *Ripple*. То, какие параметры вы выберете, зависит от вашей фантазии. С помощью этого модификатора вы можете изменить форму лепестков (рис. 18).

Наконец добавим в сцену дно, на котором расположим все наши объекты. Для этого используем примитив *Plane* большого размера. Установим большое число сегментов, после чего при-



Рис. 18

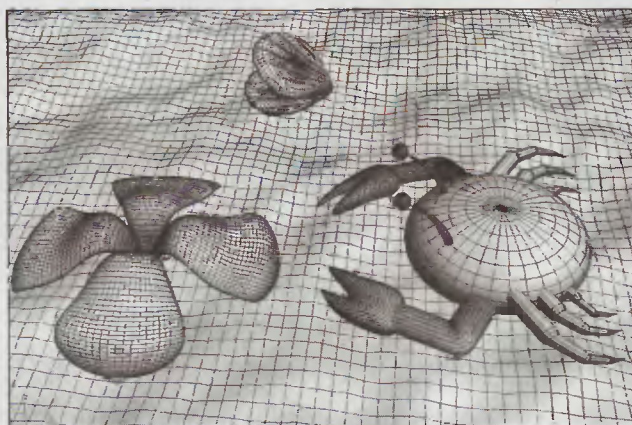


Рис. 19

меним к плоскости модификатор *Noise*. Это позволит добиться неровности дна. В настройках модификатора установим флажок *Fractal*, чтобы шум имел случайный характер. Увеличим параметр *Strength Z* и подберем значение параметра *Scale* (рис. 19).

Сцена готова.

(Продолжение следует)



бережіться
піратських копій

ТОВСТІ ТА ШВИДКІ ВИДІЛЕНКИ



Особливі умови для
Подолу, Оболоні, Куренівки, Академмістечка

т. 464-8262
464-7185

Полезная софтинка. Выпуск 107

Сергей УВАРОВ

sergei_uvarov@mail.ru

ssoftnews@mail.ru, www.mycomp-club.org

Приветствую всех читателей! В этом выпуске мы вновь затронем тему сетевого видео, рассмотрев не только очередную программу для загрузки видеороликов с сетевых порталов, но также и утилиту для восстановления поврежденных AVIшек, а также софтинку для экстракции звуковых дорожек из видеофайлов.

Ashampoo ClipFinder 1.00

Похоже, запросы рынка неумолимы. Иначе как объяснить выход очередной утилиты для поиска и загрузки видеофайлов с различных видеохостингов. Тем более если это не просто очередная мелкая утилита с узкой направленностью, а продукт от славящейся качеством своей продукции компании Ashampoo, выпустившей первый релиз своей новой утилиты ClipFinder. Забегая вперед, могу порадовать всех поклонников сетевых видеосервисов — продукт удался. Но обо всем по порядку.

Как и большинство программ компании Ashampoo, утилита имеет ограниченный срок использования незарегистрированной версии — 10 дней. Пользователь может вполне официально получить полную версию программы, зарегистрировавшись на сайте и получив соответствующий код. Сделав вышеуказанную операцию, приступаем к работе с программой. Ее интерфейс, как всегда, красив и удобен, вызывает исключительно положительные впечатления.

В программе заявлена поддержка семи видеосервисов — YouTube.com, VideU.de, MyVideo.de, ClipFish.de, Sevenload.de, MySpace.com, Metacafe.com. Поиск может происходить по каждому сервису в отдельности либо используя опцию **Portal search**. Софтина рыщет по всем ресурсам одновременно. Результаты поиска отображаются на панели каждого сервиса отдельно в виде небольших превью и дополнительных сведений — названия, продолжительности клипа, его рейтинга на сайте и т.п. Если не помог обычный поиск, можно воспользоваться опцией **Advanced Search**, где вручную необходимо указать категорию, продолжительность ролика, выбрать сортировку результатов — по поступлению или по рейтингу на ресурсе. Но скорее всего, к особым хитам прибегать не придется. Так, по запросу «Tiesto» на всех сервисах были найдены более 800 клипов ди-джея Tiesto, причем большинство на YouTube.com и MySpace.com (рис. 1). Лидеры индустрии, однозначно. Дополнительно имеется функция поиска клипа по URL. Если у вас есть искомая ссылка, введя ее в поле поиска, программа также найдет и загрузит клип, аналогично стандартному поиску.

Результаты получены, приступаем к следующему этапу. Обзор найденных клипов можно проводить в отдельном окне, где через контекстное меню их можно просматривать в самой программе, загружать непосредственно с сайта на локальный диск или добавлять в виртуальную папку **My Video** для дальнейшей работы с ними. Загрузка файлов происходит средствами программы, скорость загрузки, как обычно, зависит от вашего интернет-канала.

Из расширенных опций, присутствующих в программе, — выбор визуальных тем оформления, возможность сортировки модулей видеосервисов, отображение ленты новостей Ashampoo.

Загрузить программу можно с download16.ashampoo.com/m/ashampoo_clipfinder_100_fm.exe, размер 2.06 МБ, Windows 2000-XP.

DivFix++ 0.29

Возможно, по популярности сетевое видео скоро сможет тягаться с музыкальными файлами в формате MP3. Однако, независимо от формата, загружаемые из Интернета или копируемые с оптических носителей видеофайлы вполне могут оказаться поврежденными. И с этим, уверен, сталкивались многие. Существует масса программ для восстановления данных, однако они не всегда эффективны, особенно когда видеофайл становится нечитаемым из-за повреждения отдельных фреймов, особенно в начале файла.

В таких случаях крайне желательно иметь под рукой специализированную утилиту, способную анализировать видеофайлы по фреймам. Утилита DivFix имеет необходимую специализацию и способна проводить анализ структуры видеофайлов в формате AVI, находить и удалять поврежденные фреймы, после чего производить перезапись индекса AVI-файла, позволяя просматривать уже, казалось бы, потерянные файлы.

В работе с программой нет ничего сложного, она не требует установки, ее интерфейс максимально прост, несмотря на отсутствие русификации. Добавив один или несколько AVI-файлов и щелкнув по кнопке **Check Errors**, пользователь заставит программу анализировать структуру файла и при наличии ошибок, связанных с поврежденными фреймами, исправлять их. Используя же функцию **Rebuild Index**, можно переписать общий индекс AVI-файла.

Программа распространяется по лицензии GPL, работает во всей линейке Windows и доступна для загрузки с mesh.dl.sourceforge.net/sourceforge/divfixpp/DivFix++_v0.29-Win32.zip, размер 770 Кб.

Free Video to MP3 Converter 2.4

А завершив текущий выпуск мы максимально дружелюбной к пользователю утилитой, инструментальный арсенал которой содержит лишь одну функцию — экстракцию звуковых дорожек из видеофайлов. Интуитивно понятный интерфейс Free Video to MP3 Converter позволяет буквально за пару щелчков мышью произвести конвертирование аудиодорожки из видеофайлов в форматах AVI, MPG, MP4, WMV, ASF, MOV, QT, 3GP, 3G2, SWF, FLV в формат MP3, используя три предустановленных пресета качества — *Economy* (96 kbps), *Standard* (128 kbps) и *High Quality* (256 kbps). По умолчанию используется пресет со стандартным качеством сжатия (128 kbps), а аудиофайл сохраняется в ту же папку, где лежит файл видео.

Как видите, ничего лишнего. А при экстракции аудиодорожки большего и не нужно. Программа работает в среде Windows 9x-2003, распространяется бесплатно и доступна для загрузки с www.dvdvideosoftware.com/download/FreeVideoToMp3Converter.exe, размер 3.12 Мб.



Великі можливості, малий формат



Насолоджуйся потужністю ПК artline™X² [mini]
на базі нового процесору Intel® Core™2 Duo
з надзвичайно ефективним
енергоспоживанням

artline X²
укладає до 8 гігабайт hi-tech

Презентуємо ПК artline™X² [mini] у форматі Book-size. Ефективне енергоспоживання процесору Intel® Core™2 Duo зробило можливим створення цього невеличкого технологічного дива розміром із словник (36x27x9 см) та з потужністю двох звичайних ПК*

Intel® Core™2 Duo E4300 processor
Intel® GMA 950 224MB Shared VGA
1024MB DDR2 PC5300 RAM
DVD-RW X-Multi ASUS®
120GB SATA2 (3GBit) HDD
8ch. HD Audio, Gigabit LAN
IEEE1394, Cardreader

2999 грн**
спеціальна ціна

* Звичайний ПК - ПК на базі однопоточного процесора, співвідношення приблизне
** Ціна включає вартість системного блоку, клавіатури та миші.



(044) 594 15 15

www.technopark.ua

TechnoPark

Куда идет Интернет?

Вячеслав БЕЛОВ
viacheslavb@ua.fm

Когда проходило становление Интернета, мало кто думал о том, каким мощным инструментом он станет в недалеком будущем. Но достаточно быстро, одна за другой под его влияние подпадали страны и народы. Сомнений не оставалось, у Интернета большое будущее. В IT-прессе то тут, то там появлялись оптимистичные прогнозы, развитые страны начали вести счет пользователей Сети в соотношении к общему числу жителей. Помнится, еще в 2001 году американская исследовательская компания Ипсос-рейд провела исследования и пришла к выводу, что в Швеции 65% населения пользуется Интернетом, в Канаде 60%, в США 59% и т.д. Считалось, что с числом роста компьютеров будет расти и число пользователей Интернета. Но вот романтизм миллениума дал первые трещины, и недавние опросы американского сообщества (одного из самых развитых интернет-сообществ!) показали другие тенденции в развитии Интернета.

Как отмечают исследователи, 15% опрошенных американцев сообщили, что им достаточно того доступа к Интернету, какой они имеют на работе. Еще 30% сообщили, что Интернет их не интересует вообще. Часть оставшихся респондентов заходит в Интернет только для получения и отправки почты, и лишь 35% используют Интернет регулярно. Кроме того, развитие мобильных технологий изменило и схему доступа к Сети. Так, согласно данным исследовательской организации *Pew Research Center*, 34% пользователей Интернета в США, включая владельцев ноутбуков, сотовых телефонов и телефонов с функцией PDA, пользуются беспроводной связью.

Опрос также показал, что 20% пользователей Интернета сегодня пользуются мобильными сетями дома — это, например, в два раза больше, чем было в январе 2005 года. Согласно результатам опроса, 39% пользователей беспроводной связи используют ноутбук. Каждый четвертый (25%) интернет-пользователь подключается к Интернету с помощью сотового телефона, и каждый восьмой (13%) — с помощью телефона с функцией PDA. Как правило, пользователи, применяющие технологии беспроводного доступа, значительно чаще проверяют свою электронную почту и просматривают текущие новости, а многие в основном на этих функциях и ограничивают свой серфинг по Интернету.

Но и это не все, ведь борьба за всеобщую интернетизацию продолжается. На последней встрече *Глобального альянса по использованию информационно-коммуникационных технологий в целях развития* (Global Alliance for Information and Communication Technologies and Development) речь шла о снижении стоимости доступа к Интернету. По мнению многих участников, именно это станет следующим после появления доступных мобильных телефонов шагом на пути к сокращению «цифрового неравенства» между государствами. Пока же лишь 13% населения Земли имеют доступ к Интернету. 90% процентов из них проживают в промышленно развитых странах, а пропасть между отдельными странами и регионами в области информационных технологий усугубляется. Находясь и те, кто бьет в набаты и призывает осторожно относиться ко всеобщей интернетизации.

На этом фоне компьютерная техника хоть и снизила темп развития по сравнению с концом 90-х годов XX столетия, но все же продолжает еще развиваться «семимильными шагами». Счет частоты процессоров идет на гигагерцы, а экспериментальных машин и на террагерцы. Никого уже не удивляют и двухъядерные процессоры в домашних компьютерах. Во многом такие тенденции развития являются причиной удержания ценовых позиций — пользователю предлагают «за те же деньги» гораздо более современные компьютеры. И всё же, невзирая на бюджетный сегмент рынка, как и прежде, для большинства людей во многих странах мира компьютеры — все еще дорогое удовольствие. Именно этот сдерживающий фактор и пытаются преодолеть производители, про-

двигая на рынок сверхдешевые персональные компьютеры. Лидеры компьютерного рынка считают, что такой шаг позволит им выйти на рынок неразвитых и развивающихся стран и в конце концов втянуть их в компьютерную эпоху. Другой малобюджетной группой потребителей являются дети — так, например, думают производители компьютеров для самых маленьких, выпускающих нечто среднее между игрушкой и компьютером. Компьютеры этой категории хоть и максимально урезаны по своей функциональности, но все же приучают молодое поколение к компьютеру как к необходимому инструменту жизни.

Помнится, еще каких-то 5–7 лет назад то тут, то там появлялись телевизоры, холодильники, принтеры, СВЧ-печи и даже чайники, подключенные к Сети. Их производители пророчили громадное будущее своим продуктам, но то ли потребители ещё не успели их оценить по достоинству, то ли от этих продуктов ожидали чего-то другого — в общем, распыренная поначалу на весь мир тема тихо сошла на нет. Всем понятно: чтобы такие инструменты пользовались повышенным спросом, Интернет должен стать повсеместным и необходимым ресурсом, пронизывающим всю нашу жизнь. И хоть цивилизация мелкими шажками, но идет в этом направлении, все же до таких стандартов многим еще далеко. А создавать несколько десятков устройств для фанатов и профессионалов ни одному серьезному производителю не интересно.

Не отстают в развитии и технологии Интернета. В связи с тем, что число пользователей мобильных телефонов, имеющих доступ к Интернету, уже превышает число компьютеров, имеющих такой доступ, на рынке стало появляться все больше и больше разносторонних war-ресурсов. Причем, по мнению некоторых экспертов, этот рост показывает такую же динамику, как в свое время развитие web-ресурсов. Доменная зона .MOBI сегодня не менее популярна, чем, скажем, .COM или .NET, а самые «горячие» домены этой зоны были раскуплены еще в первые месяцы после начала продаж. На такой массовый рост отреагировали и многие компании, предоставляющие услуги хостинга для сайтов, теперь бесплатный хостинг доступен и для частных war-ресурсов. Некоторые разработчики вслед за технологией Web 2.0 заговорили о рождении Web 3.0 (или, по крайней мере, о следующем этапе развития Web), основное отличие которой в том, что эта технология более очеловечена (функции поиска, обратной связи и т.п. исполняют реальные люди, операторы, а не безликие программы и роботы). Правда, нашлись и противники этой идеи, которые утверждают, что такой подход приведет только к удорожанию услуг, которые будут представляться таким образом, и потому Web 3.0 не получит широкого распространения, заняв свой, очень узкий сегмент рынка.

Чего же ждать от Интернета после всего сказанного? Начнем с того, что за последние 5–7 лет кардинальным образом изменилась аудитория пользователей Интернета. Если в пору всемирного становления Сети основным, среднестати-

Отдельной группой можно считать пользователей мобильных устройств — телефонов, смартфонов, PDA, использующих доступ ко Всемирной Сети посредством WAP или GPRS. Число персональных мобильных устройств уже превышает число персональных компьютеров, а это не может не сказаться на облике Интернета. Прогресс в области этих устройств повлиял на появление множества web- и wap-ресурсов, предлагающих пользователям мобильных устройств мелодии, клипы, заставки и другой мобильный контент. Правда, низкий уровень квалификации пользователей пока что не позволяет развиваться этому сегменту теми темпами, на какие рассчитывают операторы. Лишь незначительная часть наиболее продвинутых абонентов (по одним данным 43% пользователей, по другим — не более 25%) умеет пользоваться WAP и настраивать программное обеспечение собственного телефона. Остальные же, даже настроив софт, просто не знают, как «заходить» по wap-ссылкам, полученным из телерекламы или по SMS. А первые неудачные попытки получить любимую мелодию по WAP, могут надолго отбить желание попробовать сделать то же самое вновь. К слову, одними из основных потребителей подобных сервисов являются представительницы все той же прекрасной половины человечества. Но скорее всего, этот вопрос в ближайшее время будет решен путем унификации настроек, настройкой на стороне оператора или путем выхода на рынок custo-

www.fm-magazin.ru



POWER

ВИРТУАЛЬНЫЙ ВЫДЕЛЕННЫЙ СЕРВЕР - РЕАЛЬНО ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!





GOLD CALL
INTERNET DATA CENTER

DEDICATED.COM.UA

Истинно МОЙ компьютер

Алексей ЖМУРКОВ

Существует масса программ, изменяющих внешний вид Рабочего стола, окон и т.д., о которых «Мой компьютер» писал уже не раз. И многие из вас, уважаемые читатели, я в том числе, успели опробовать их в деле. Но! Мы с вами пользовались плодами чужих рук. Намного интереснее, да и приятнее сделать что-то подобное самому. Причем не обязательно знать что-нибудь вроде Delphi или C++, достаточно базового знания HTML, владения Photoshop'ом, творческого подхода и желания сделать что-то самостоятельно. Ну как, заинтересовал? Тогда вперед! В этой статье мы попытаемся оживить Рабочий стол (не тот, за которым вы сидите, а тот, что на экране монитора ☺).

Для начала выберем картинку, которая будет украшать наш Рабочий стол. Для этих целей можно взять, например, фотографию любимой девушки, изображение суперкара или свой портрет. Ваш Рабочий стол, вам и выбирать, главное — подойти к этому делу творчески.

Будем считать, что с картинкой вы определились, нашли в Инете, сфотографировали, нарисовали акварелью, отсканировали, и вот файл в высоком разрешении уютно разлегся на вашем хард-диске. Придется немного его потревожить. Фотошопом ☺. Объясню, что именно мы собираемся сделать. В моем примере я выбрал фото дверного звонка — если нажать на кнопку, то можно попасть на любимый всеми нами сайт www.mycomp.com.ua. Те, кто более-менее знаком с web-дизайном и почитывает статьи рубрики *Web-стройка*, уже догадываются, к чему я веду. Остальным же поясню — мы создадим небольшую HTML-страничку, а потом включим ее для отображения на Рабочем столе. Но сперва вернемся к «нашим баранам», то есть к картинке. Раз мы будем делать кнопку, то на картинке следует выделить активный элемент, проще говоря, то, на что мы, собственно, и будем нажимать. В данном случае это кнопка звонка, у вас же может быть что угодно, зависит от того, какую картинку вы выбрали. Например, если это автомобиль, то кнопкой может быть фара или дверца, если это чей-то портрет — ухо или подмигивающий глаз ☺. В общем, всё зависит от вашей фантазии и уровня владения Photoshop'ом. Разделим нашу картинку на несколько частей. Возникает закономерный вопрос: что и как резать, да и вообще зачем это делать? Разрезать картинку нужно для того, чтобы отделить кнопку от остального фона. Она впоследствии будет менять свой вид в зависимости от того, находится ли курсор над

будет представлять собой таблицу, в ячейки которой будут «внесены» эти самые куски изображения. Вот пример HTML-кода для картинки с разрешением 1024×768:

```
<html>
<head>
<title>zvonok</title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>
<body marginheight="0" topmargin="0"
leftmargin="0" marginwidth="0" bgcolor="#000000">
<table width="1024" height="260" border="0"
cellpadding="0" cellspacing="0"><tr><td></td></tr></table>
<table width="1024" height="88" border="0"
cellpadding="0" cellspacing="0"><tr><td
width="609" height="88"></td><td width="86" height="88"><a on-
mouseover="document.h.src='C:/MyDesktop/images/zv-
onok-over.jpg';"
onmouseout="document.h.src='C:/MyDesktop/images/z-
vonok_03.jpg';"
onmousedown="document.h.src='C:/MyDesktop/images/
zvonok-down.jpg';"
href="http://www.hottabych.net"></a></td><td width="329"
height="88"></td></tr></table>
<table width="1024" height="420" border="0"
cellpadding="0"
cellspacing="0"><tr><td></td></tr></table>
</body>
</html>
```

HTML-файл копируем в C:\MyDesktop\, картинки — в C:\MyDesktop\images\.

Естественно, вы можете указать свой путь. Теперь, когда страничка готова, попробуем ее включить для отображения на Рабочем столе. Щелкаем правой кнопкой мыши на Рабочем столе, выбираем **Свойства экрана**, затем вкладку **Рабочий стол**. Нажимаем кнопку **Обзор**. Откроется окно обзора файлов. Ищем папку **MyDesktop** (или другую созданную вами). Внизу вы увидите выпадающее меню **Тип файлов**. Выберите **HTML Documents**. В окне станет виден файл **zvonok.html**. Выберите этот файл. Нажмите кнопку **ОК**. Если вы не ошиблись с разрешением монитора, то ваша кнопка появится в цен-

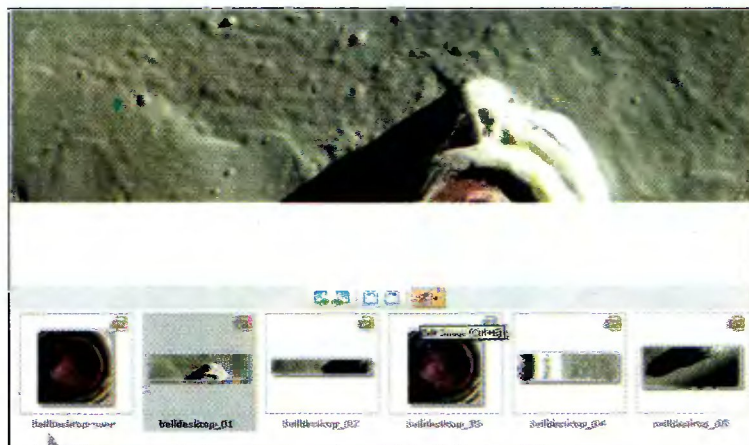


Рис. 1

кнопкой, вне ее или происходит нажатие (рис. 1). После разрезания изображения на куски мы его соберем как мозаику, но уже в составе нашей HTML-странички, которая

будет представлять собой таблицу, в ячейки которой будут «внесены» эти самые куски изображения. Вот пример HTML-кода для картинки с разрешением 1024×768:

тре Рабочего стола. Кнопка реагирует на нажатие. На-
слаждайтесь ☺.

По умолчанию кнопка открывает страницу www.myscomp.com.ua. Если вы хотите задать ей другой адрес — редактируйте HTML-файл на свое усмотрение. На эту кнопку можно также «повесить» другие полезные функции — например, соединение с Интернетом или выключение компьютера. Для соединения с Интернетом в папке **MyDesktop** создаём файл **connect.bat**. Чтобы создать файл, нужно открыть Блокнот, нажать **Файл > Сохранить как** и в поле *Имя файла* вместо *.txt вписать **connect.bat**. В поле **Тип файла:** установить **Все файлы**. Обратите внимание на точку между «connect» и «bat». Эта точка должна быть. Пишем в этом файле код:

```
rasdial "название вашего подключения" /connect
rasdial "название вашего подключения" логин пароль
или (если соединения не происходит)
rasautou -e "название вашего подключения" /connect
rasautou -e "название вашего подключения" логин пароль
```

Если у вас нет логина и пароля, что характерно, например, для сотовых операторов, то поле логина и пароля оставляем пустым. Сохраняем этот файл. Открываем «Блокнотом» файл **MyDesktop.html** (нажимаем правой кнопкой мыши на **MyDesktop.html**, выбираем в меню **Открыть с помощью > Блокнот**). Выбираем в меню **Правка > Заменить**. Вставляем в поле **Что** адрес <http://www.myscomp.com.ua> и в поле **Чем** адрес **C:\MyDesktop\connect.bat**. Затем нажимаем **Заменить все**. Сохраняем, перезагружаем компьютер и наслаждаемся добросовестно проделанной работой.

Для выключения компьютера по нажатии на нашу кнопку нужно в файле **connect.bat** написать: **shutdown -h -t 0**. Все остальное удаляем.

В принципе, в этом можно остановиться. Но раз уж мы занялись тюнингом компьютера, устроим еще возможность наблюдать на Рабочем столе погоду, а то мало ли, вдруг за окном хорошая погода, а ты сидишь за компьютером, верстаешь свою домашнюю страничку и не подозреваешь ни о чем ☺.

Делается это так:

Зайдите на сайт <http://Widgets.Yahoo.Com>.

Скачайте установочный файл **Yahoo Widget Engine: widgets.yahoo.com/gallery/dl_item.php?item=YahooWidgets_3.0.exe**.

Установите скачанный файл. Чтобы файл установился, вам надо быть подключенным к Интернету во время установки.

Программа, которая нас интересует, называется **Yahoo! Weather** — она находится по адресу widgets.yahoo.com/

gallery/?search=Yahoo%21+Weather. Скачайте ее в папку **My Widgets**, которая появилась у вас после установки **Widget Engine**. В системном древе (справа внизу экрана, рядом с часами) вы увидите иконку с двумя шестеренками — это и есть **Widget Engine**. Нажмите на нее правой кнопкой мыши. Выберите пункт **Open Widget**. Найдите в папке **My Widgets** файл **Yahoo! Weather**. Выделяйте, жмите **ОК**. У вас откроется виджет погоды. Нажмите на нем правой кнопкой мыши, выберите **Widget Preferences**. Оставьте галочку напротив **Use Metric Units** — тогда градусы будут отображаться в привычном нам виде, по Цельсию. Нажмите **Save**. Снова нажмите правой кнопкой мыши на виджете, выберите **Change Location**. Откроется панель, в которую нужно ввести название вашего города по-английски. Название нужно вводить без ошибок, иначе программа не найдет ваш город. Если вы все сделали правильно, то увидите сводку погоды в вашем городе. Помните о том, что программа работает только в том случае, если вы соединены с Интернетом.

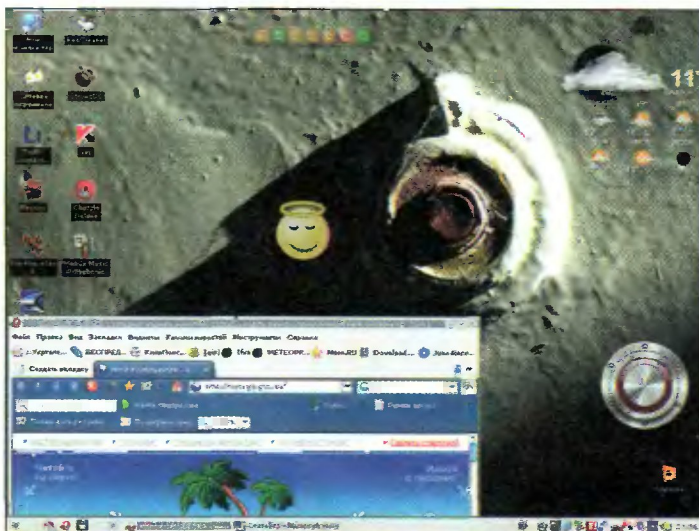


Рис.2

Вот, собственно, и все (рис. 2). В принципе, **Yahoo! Widget Engine** позволяет установить еще много других полезных, с которыми вы сами без проблем разберетесь, а потом, может быть, даже напишете статью о том, как «Мой компьютер» помог вам разобраться в *вашем* компьютере, после чего он стал ощущаться как действительно ваш.

Всех с наступающими праздниками!

▲ Окончание. Начало на стр. 26-27

Отдельно вынесена возможность, названная **Numeric Download**, автоматизирующая закачку файлов, имена которых отличаются только номером. Программа имеет удобную статистику скачивания.

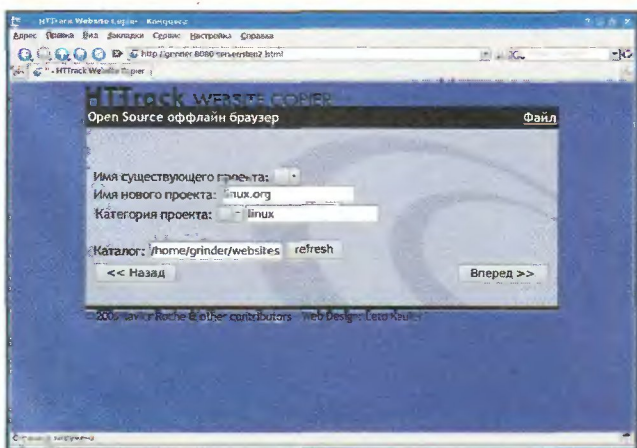


Рис.5

WebHTTrack Website Copier

Сайт: www.httrack.com

Установка: `sudo apt-get install webhttrack`

Еще один полезный в хозяйстве инструмент, о котором нельзя умолчать. С его помощью можно скачивать целые сайты для локального просмотра. После запуска загружается браузер, и с помощью мастера в пошаговом режиме указывается, что нужно скачать и куда сохранить (рис. 5). При копировании сайтов сохраняется оригинальная структура, поэтому при просмотре вся навигация по ресурсу ничем не отличается от работы в онлайн. Если сайт скачать за один раз не получилось, **WebHTTrack** умеет докачивать недостающее. Чтобы уменьшить трафик, можно использовать фильтры и отобрать только действительно необходимое.

Кстати, есть версия **WinHTTrack** для **Windows 9x/NT/2000/XP**.

Это далеко не все программы, которые можно использовать для закидки. Поиск по репозиторию выдает множество самых разнообразных программ, всегда можно найти себе что-то по душе.

Linux forever!



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПАРТНЕР

ЗОЛОТИЙ СПОНСОР



ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ІТ-ФЕСТИВАЛЬ

ЦИФРОВЕ ФОТО

GAMES

ASCII ГРАФІКА

КОМАНДНЕ
ПРОГРАМУВАННЯ

ORG100H

MUSIC COMPOS

FLASH

DECODED

UKRAINIAN I.T. FESTIVAL

2007

СЕМІНАРИ,
МАЙСТЕР-КЛАСИ

ВЕБ-ДИЗАЙН

ЦІННІ ПРИЗИ!

2D/3D ГРАФІКА

FROM CS TO CS

FROM COUNTER STRIKE TO COMPUTER SCIENCE

3 4 по 6 травня Україна, Львів,
Палац Мистецтв (вул.Коперника 17)
www.decoded.org.ua

72 години безперервного
комп'ютерного шоу

ярмарка кар'єри для
комп'ютерних спеціалістів

безкоштовний інтернет-
канал 10Мбіт/с



ІНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР



МЕРЕЖЕВИЙ ПАРТНЕР



ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАРТНЕР



ДИЗАЙН-ПАРТНЕР



ГЕНЕРАЛЬНИЙ
РАДІО-ПАРТНЕР

ПАРТНЕР ФЕСТИВАЛЮ:



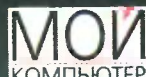
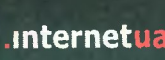
МІЖНАРОДНИЙ ФЕСТИВАЛЬ
КОМП'ЮТЕРНОГО МИСТЕЦТВА



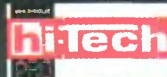
ЛЬВІВ
ВІДСРІПНИЙ ДЛЯ СІТУ



ЛЬВІВСЬКА
МІСЬКА РАДА



КОМП'ЮТЕР



МЕДІА ПАРТНЕРИ

Співорганізатор: Колегія та профком студентів та аспірантів НУ „ЛП”
Під патронатом Національного університету „Львівська політехніка”
За сприяння Львівської міської ради

том, то в этом месте строить можно, красным — нельзя (рис. 3). Если ваш объект уничтожен, появляется таймер, отсчитывающий время, через которое его можно будет восстановить. Кстати, строить все и где попало не получится. Каждая команда получает определенное количество Build points, которое можно потратить на строительство новых точек возрождения и прочих структур. При уничтожении постройки противником затраченные на нее Build points будут возвращены. Строительство должно вестись возле базы. Чужие могут строить и на потолке. Также Granger строят заграждения (barricade), перегородивающие проходы (пришельцы их спокойно обходят по потолку). Ключевые позиции пришельцев защищают кислотные трубки (acid tube). И, наконец, самое ценное, что есть у пришельцев, — это супермозг (overmind) (рис. 4). Только при его наличии возможна дальнейшая эволюция и производство spawn egg.



Рис.4

Эволюция — это один из бонусов в игре. В течение игры каждая группа — как люди, так и пришельцы — могут находиться на одной из трех ступеней развития. Затрачивая очки, полученные за уничтожение противников и построек, игрок может улучшить свои характеристики. Чем сильнее уничтоженные противники, тем больше за них выдается очков. Кроме этого, если игрок продержался две минуты, не подкормив (feeding) противника, ему также начисляются дополнительные баллы. При этом чужие эволюционируют (когда рядом нет людей), а люди на базе покупают новое оружие и средства защиты. Когда группа набирает определенное количество фрагов, она получает возможность перейти на следующий уровень, дающий новые возможности для персонального развития индивидуумов. Так, Granger получает возможность на втором уровне строить booster, ускоряющий регенерацию стоящих рядом пришельцев, и укрытие — hovel. На третьем добавляется hive, выпускающий рой насекомых по приближающемуся противнику.

Бойцы у чужих также проходят несколько стадий, развиваясь от Dretch, который просто кусает людей в ближнем бою, до Magrauder и Dragoon, которые могут прыгать, а также стрелять молниями или колючками. Высшей ступенью развития является Tyrant, умеющий быстро ускоряться и затапывать противника. Все чужие восстанавливают свое здоровье путем регенерации.

У людей все немного привычнее. За уничтожение чужих они получают денежное вознаграждение, которое можно потратить на приобретение более мощного оружия и экипировку. При этом изначально люди вооружены бластером (Blaster), а в дополнение к нему можно выбрать только один тип оружия. Старое нужно будет продать. Оружие и амуниция заменяется в Armory. К бластеру в начале игры дают еще ружье (Rifle), далее идут Chainsaw, Painsaw, Mass Driver и Lucifer Cannon. При этом оружие подразделяется на два типа: энергетическое оружие, которое перезаряжается возле реактора (Reactor) или повторителя (Repeater), который становится доступным на втором уровне, и механическое, которое перезаряжается в Armory. Боезапас энергетического может быть увеличен наполовину за счет использования Battery Pack. Защиту можно улучшить путем покупки дополнительных средств, таких как Light Armor, Helmet (шлем с радаром) и скафандр Battlesuit. Приобретя Jet Pack, можно и по-

летать немного. Потерянное в боях здоровье восполняется применением аптечки (Medkit) или же при помощи медицинской станции (Medistation) (рис. 5). Medkit помогает и при отравлении ядом,



Рис.5

давая к тому же дополнительное противоядие еще на 30 секунд. На Medistation при условии 100% здоровья перезаряжаются аптечки. Также люди ограничены выносливостью (отображается слева), которая теряется при прыжках и беге и восстанавливается при спокойной ходьбе или стоянии на месте.

Главной структурой, которую должны защищать люди, является реактор, дающий энергию всему остальному. Его зона действия не большая, поэтому все объекты, кроме telepod, в котором восстанавливаются люди, должны строиться поблизости. Защищают базу пулеметы — turret. На втором уровне апгрейда доступны повторители, которые позволяют расширить территорию базы, но если построенный повторитель не используется ни одним из объектов, по истечении некоторого времени он автоматически уничтожается. Также на втором уровне появляется defense computer, улучшающий систему наведения turret, а на третьем к ним добавляется tesla generator, уничтожающий противника электрическим разрядом.

Установка

Как уже говорилось, на сайте проекта есть исполняемые файлы для Linux, Mac OS X и Windows, размер игры около 100 Мб. В Linux этот пакет устанавливается так:

```
$ sh ./tremulous-1.1.0-installer.x86.run
```

Кроме этого в репозитории Ubuntu есть пакеты с Tremulous, поэтому, чтобы установить игру в этом дистрибутиве, достаточно ввести:

```
$ sudo apt-get install tremulous
```

В Linux обязательно должно быть настроено 3D. Следует учитывать, что все эффекты по умолчанию установлены на минимум, поэтому, войдя в игру, следует нажать Esc и выбрать наиболее подходящие. Многие жалуются на плохое освещение, достаточно выбрать Options -> System -> GFX Software и установить brightness в подходящую позицию. Также некоторые команды из Quake можно ввести и в консоли, открываемой (и закрываемой) нажатием на клавишу "~". Например, увеличить яркость можно, введя /r_gamma 2. Дальше разберетесь уже сами. В пакете содержится 9 карт, около 20 других карт можно скачать с сайта <http://tremulous.info>, хотя это не единственный ресурс поддержки игры. Есть и российский сайт <http://www.tremulous.net.ru>, объединяющий русскоговорящих пользователей игры. Советую посетить также и ресурс <http://krond.ru/TremulousAboutSummaryPage>. На них кроме информации можно найти альтернативные конфигурационные файлы для сервера.

Несомненно, Tremulous предлагает довольно интересную реализацию шутера от первого лица. Здесь есть все, что надолго может задержать игрока: возможность игры за разные расы и типы, возможность развития персонажа, большие карты, да и движок Quake III не так уж плох для сетевой игры. Количество качачек с официального сайта уже превысило 440 тысяч. А в скором времени ожидается версия 1.2.

Успехов!

П'ЯТИЙ МІЖНАРОДНИЙ
**КИЇВСЬКИЙ
ФОТО
ярмарок**

16-19 травня 2007
Міжнародний Виставковий Центр
Україна, Київ, Броварський пр-т, 15

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

Інформаційна підтримка: Digital Photo&Video Camera, Digital Photographer, Foto Kurier,
Foto-Notiziario, Hi-Tech.Мир связи, Hi-Tech.Панорама, Hi-Tech.PRO, NEXT, T3, Zoom,
Мой компьютер, ФотоTravel, Газета по-киевски

Організатори:
ITE (Великобританія)
Прем'єр Експо (Україна)
ІВЦ Реал (Росія)
Гільдія рекламних фотографів

Дирекція в Україні: Прем'єр Експо
тел./факс: +380 (44) 451-4160,
+380 (44) 451-4161
e-mail: info@photofair.com.ua
www.photofair.com.ua

Інтернет підтримка:
www.hi-fi.ru
www.minilab.com.ua

Дирекція в Росії: ІВЦ «Реал»
тел./факс: +7 (812) 717-6089,
+7 (812) 717-6446
e-mail: info@real-fair.ru
www.real-fair.ru



Беседка «Моего компьютера»

Хотите узнать, чем хорош компьютер, кроме всех областей применения, которые вы уже знаете? Да тем, что он помогает нам понять самих себя, помогает внутренне организоваться, определить свои жизненные приоритеты и рассчитать силы для достижения жизненных целей.

... Что? Нет, увы, нет в нем такой программы. Еще не придумали.

Но! Компьютер предлагает нам такой огромный набор других полезных и развлекательных программ, столько языков программирования и такую бездну Интернета, что впору задуматься: а ведь все это море охватить невозможно! Однако сегодня надо «заплывать» в него все дальше и дальше, потому что иначе в современном IT-шном мире нормальным жильцом не будешь. Отстанешь, потеряешься. Вот и приходится мечту соизмерять с реальностью.

«Как это сделать?» — недавно спросил в «Беседке» один наш читатель.

Вариант 1. «Здравствуйте. Вадим Viruz Витомский в №14 спрашивал, где найти время на реализацию своих задумок? Это очень распространенная проблема в наш суетный век. И я такой же: сделать хочется много всего, а времени часто не хватает.

Решение есть и заключается в двух всем нам знакомых словах: учет и планирование! Для начала нужно провести честный и по возможности подробный хронометраж нескольких суток своей жизни (например: 23.00 — сон; 7.00 — подъем, завтрак; 7.25 — чтение почты; 7.40 — путь на работу; 8.00 — продуктивная деятельность; 8.40 — любимая игрушка; 11.00 — политинформация; 12.00 — обед...). Анализ этих записей помогает разобраться, куда убегает драгоценное время и на чем можно выкроить часок для реализации задумок. И здесь начинается планирование. Пишем список дел (включая отдых) и работаем по нему.

Проверил на себе, методика работает. Раньше времени ВСЕГДА не хватало, а теперь ЧАСТО не хватает, к тому же я знаю, какие есть резервы улучшения текущей ситуации. Нелегко провести учет, еще тяжелее выполнить запланированное. Но само стремление к исполнению приносит результат, и чем тщательнее эти несложные мероприятия исполняются, тем больше планов и желаний переходит в разряд «Сделал!»» **Богдан Москаленко**

Вариант 2. «Привет, Трурль! Хочу поделиться своим видением решения проблемы нехватки времени, особенно когда в голове много всяких идей и катастрофически не хватает времени на их воплощение.

Выход из такой ситуации, я уверен, простой. Выбираем из всех задумок одну, наиболее перспективную, — и, по

Трурль
reader@mycomp.com.ua

возможности, только на ней концентрируем все те доступные крупницы свободного времени. Так сказать, «маленькими шагами» идем к ее реализации.

И пускай этот путь будет не очень быстрым, главное — верить в конечный результат, а это дает дополнительный стимул». **Romych**

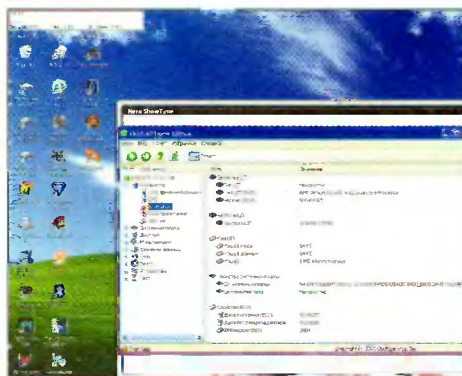
Видите, наиболее отзывчивые МК-шники уже откликнулись. А каково ваше видение проблемы? Как вы умудряетесь все успевать? Вы почему-то еще не написали нам об этом. Или времени не хватило? ☺

«Пионер — всем пример»

Кстати, а может, именно сейчас компьютер нам еще раз поможет? Пакажет, как он успевает все делать? На него же, обозвав многозадачным, грузят все подряд. Удавалось ли ему хоть раз убедить своего хозяина, что «вот эту вот задачу я решать не буду, потому как все равно она написана криво»? И слышал ли когда геймер от своего компа: «Нееет, в тот подвал я в пятый раз не полезу, все равно ты не можешь победить тех зомбей»?

Увы, компьютер об этом не думает, он старается брать скоростью работы. А разработчики процессоров ему в этом помогают. А когда уже помочь не могут, то комп сам себя подбадривает.

«Привет, уважаемый Трурль. Недавно купил себе комп. Запустил EWEREST Home edition... и тут я увидел, какая у моего проца частота, и обомлел.



Проц из будущего». **JPS**

Черный программист

От чего мы никогда не отказываемся, так это от читательских писем на тему безопасности компьютерной жизни. Мы их немедленно помещаем в ближайший номер. Потому как число вирусописателей, к сожалению, в наши дни не

Мы всходим на корабль, и происходит встреча
Безмерности мечты с конечностью морей...

Ш. Бодлер

уменьшается. Да и что поделаешь: кто хорошо соображает, тот уже работает в нормальной фирме и пишет серьезный софт, а вот двоечнику чем останется себя занять?..

«Добрый день, читатели МК! Хочу дать совет по поводу антивируса.

Недавно появился прикольный вирус. Многие антивиры его не видят. Проверьте свой компьютер на наличие этого вируса вручную. Для этого выберите «Сервис»>«Свойство папки»>«Вид», уберите галочку на команде «Скрывать защищенные системные файлы» и выберите «Показывать скрытые файлы и папки». А теперь посмотрите на ваши диски и флэшку. Если появились файлы с именем autorun.*, где вместо звездочки стоят расширения apm, bat, bin, exe, fcb, ico, inf, ini, lap, reg, txt, wsh, то знайте: ВАШ КОМП ЗАРАЖЕН!

Выхода два: обновите антивирус или поменяйте его на другой, который увидит этот вирус. Да, и еще: этот вирус автоматически ставит галочку назад на команду «Скрывать защищенные системные файлы». Так что в случае обнаружения вируса придется несколько раз включать команду». **Александр**

Ну вот, еще об одной заразе узнали. Еще получим пару сотен тысяч подобных читательских писем и будем знать обо всех вирусах. Так ведь?

Правильно: не так. Потому что пока будем печатать даже самое последнее письмо, двоечники-злодеи выведут еще какого-нибудь вирусного мутанта.

А вообще всем нам желательно подписаться на рассылки антивирусных компаний. Или просто временами заходить на их сайты и читать свежие страшилки о самых новых вирусах. Потому как поразить вас могут именно они. Ведь все старые вы уже знаете по малейшим признакам проявления.

Как, не знаете? Что ж вы так беспечны...

Глобус Украины

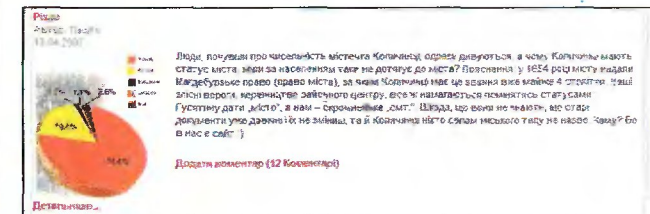
Уважаемые МК-шники, которые не из Киева или других крупных городов Украины. Вам давно пора построить сайт, рассказывающий о своем городе или деревне. А то каким же еще путем мы сможем узнать, в каком красивом, а может, и знаменитом месте у нас есть читатели? Если не умеете еще создавать сайты, то для начала можете попросить кого-то из своих знакомых умельцев. В этом случае ваша миссия будет сводиться к творческому вдох-

новлению и поддержанию оно на высоком уровне.

А пока смотрите, как это делается. «Привет, Трурль! Как дела??? Уже скоро год, как мы с друзьями сделали сайт своего города. Ссылка на сайт: <http://kopychynsi.com.ua>.

Можешь ли ты его прорекламировать в журнале? Заранее спасибо». ПашКо

Скромный автор не указал названия своего города. Гм... а может, это был хитрейший, продуманный PR-овский ход. Хошь-не-хошь, а надо залезть на сайт и глянуть: откуда это к нам добрались умельцы?



Посмотрел: все правильно — ребята своим трудом и настойчивостью заработали право на публикацию в «Беседке».

Что пьют пингвины

Если исходить из теории, что значительная часть вирусов пишется просто от безделья, то одним из способов борьбы с этой бедой является увлечение интересным делом личностей, еще не определившихся с выбором «той или иной стороны Силы».

Как можно самоутвердиться в программистском мире, показать себя? Путь Билла Г. вполне может быть хорошим примером, но он занимает слишком много времени и в нашем случае неприменим.

Тогда предлагаем вам другой беспримысленный вариант. Смотрите, любого человека в нашем серьезном, временами скучноватом мире ценят за наличие чувства юмора. Так? Так.

И, значит, вполне можно добиться уважения и даже восхищения окружающих тем самым программированием, но только заставив их улыбнуться. И что особенно приятно, в конце программы (или даже в заставке) можно совершенно открыто поставить свой ник. А захотите, так и e-mail.

«Я недавно установил ОС SUSE LINUX 10.0 и, от нечего делать решив на практике посмотреть, сколь же велик и могуч сей дивный птах Пингвин, запустил одну программу за другой, периодически нажимая спасительную F1... пока не добрал до программы под названием KteaTime. Выбрав вкладку «О программе», я стал внимательно читать. Текст привожу ниже.

«ПРОГРАММА KDE ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПРЕВОСХОДНОЙ ЧАШКИ ЧАЯ».

Я, конечно, прекрасно знаю, что Линукс — система многогранная и необычная, но чтоб она еще и чай могла готовить... Это уж слишком. Но на том дело не кончилось. Ниже я привожу цитату из «Help'a».

«Как использовать KteaTime. При запуске KteaTime он автоматически помещается в системный лоток. Чтобы вызвать меню, щелкните правой кнопкой мыши на пиктограмме в панели. Будут показаны пункты меню, которые подробно описаны в следующем разделе.

Заваривание чая: При запуске пиктограммой на панели будет чайная кружка. Заварите чай, щелкните на ней — в кружку появится пакетик чая. После указанного времени чай будет готов, и пиктограмма отразит это, преобразовавшись в двигающуюся кружку. В этот момент таймер может быть сброшен повторным щелчком на пиктограмме.

Замечание: Таймер должен быть сброшен только теми, кто действительно пьет чай».

Прочитав «Замечание», я понял, что познавать таинства этой загадочной Операционной Системы я буду еще очень долго». Павлов Юрий aka //J@K@L//

Гейтс и Габбана

Вы обращали внимание, чем народ украшает свои городские рюкзаки? Если собрать вместе всех плюшевых медведей, которые на них болтаются, то эта толпа висельников испугает кого угодно. Опять же, если сгрести в кучу (а затем переплавить) все черепа, кости и целые скелетики, которые народ почему-то считает украшением рюкзака, то можно построить электровоз. А если поотцеплять с них...

«Ну вот, — скажете вы, — раскритиковался! А что взамен?»

«Ну вот, — ответим мы, — МК-шники вы или не МК-шники?»

«Привет, мир! (Имеется в виду компьютерный). Хотел бы показать вариант ПК-шного моддинга своего рюкзака».



Там есть кулера от видеокарт, южных мостов, 486-го проца, в общем —

не дадим своим рюкзакам перегреться! Надо ж нам, МК-шникам, чем-то выделяться среди окружения!» Lucky-Man

Правила выживания

Пришло письмо с просьбой о помощи. Как думаете, сможете помочь?

«Приветствую тебя, Трурль. Призываю на помощь МК-шников.

Я пару месяцев назад приобрел себе комп. Но последнее время он ведет себя как-то некорректно. На мониторе, особенно в начале запуска, появляются полоски, которые портят изображение. Поначалу я думал, что проблема на программном уровне. Но недавно я переустановил Винду, а проблема не ушла.

Знакомый по телефону посоветовал обратиться в сервисный центр. Говорит, что проблема в глючности видеокарты. Может, кто-то из читателей уже обращался в сервисный центр компании XXX. Пусть дадут совет, как себя следует вести, чтобы все было нормально». Веталь

Это письмо, знаете ли, нас очень удивило. Мы тут, редакторствуя в своей редакции, даже не подозревали, что для того, чтобы вас встретили в ремонтном отделе фирмы, которая дала, между прочим, гарантию (название мы зашифровали, чтоб народ не пугать), нужно знать особые правила поведения!

Просветите нас, о умудренные практическим опытом читатели: является ли заход в родную вашему компьютеру фирму неким предварительно глубоко продуманным мероприятием? Типа похода Меченого в Чернобыльскую зону на выполнение очередного задания? (Кто не в курсе, о чем речь — почитайте последние «Мои компьютеры игровые», там вас быстро просветят). Следует ли, относя компьютер в ремонт, оснащаться особой защитой, и против чего она должна предохранять? А необходимо ли вооружаться? И какой пробивной силы надо брать оружие? Сколько патронов? А аптечку захватывать?

У вас, несомненно, уже накоплен ценный опыт. Так давайте обменяемся байками.

Тренировка соображалки

Напоследок сегодняшней встречи вам задача.

«Доброго дня, МК. Хочу поділитися історією.

Знайомка попросила плянути ПК (щось сталося, не завантажується). За її словами, за ПК «працювала» її донька (9 років, досвід роботи 3 дні), міняла обої на Робочому столі.

В результаті маємо повністю неформатований ЖД на 160 Gb, без розділів і т.д.

Виникає питання — що міг зробити цей юний хакер (я не зміг повторити цей подвиг)? А Ви як думаете?» Анатоль

Ну что, беретесь за этот тест на сообразительность?

Можете поэкспериментировать на домашней машине: как форматнуть диск, не зная о наличии программ форматирования (9 же лет начинающему компоману)? Вы б так смогли?

Навушники

Maxxtro CD-750V

стерео, регулятор гучності

**Найкращі ціни****www.diawest.com****18 грн****www.diawest.com****Asee 206**

Asee-206

(3 Вт RMS, вихід на навушники, 24/упаковка)

**Активні колонки****Найкращі ціни****19 грн****1 Gb Transcend**

USB 1GB Transcend (USB 2.0, ланцюжок)

ПО для паролічного захисту, Black/Blue, TS1GJFV30

**Флеш пам'ять USB****67 грн****Найкращі ціни****www.diawest.com****www.diawest.com****Багатофункціональний пристрій****C4183 HP**

МФП HP струменевий рс C4183 (A4, принтер/копир/сканер, (C9364HE, C8766HE) USB 2.0 + флешки)

ДО багатофункціонального пристрою картридж-фотопапір в Подарунок!**подарунок на 160 грн****Найкращі ціни****Найкращі ціни****Плеєр****Transcend T.sonic 610**

1Gb Transcend T.sonic 610 (OLED disp., 87.5-108MHz, диктофон, TS1GMP610)

**229 грн****www.diawest.com****www.diawest.com****Принтер струменевий HP D1360****235 грн**

(A4, 4800*1200dpi, 16/12стр/хв, (C9351AE, C9352AE), USB 2.0)

Найкращі ціни**Найкращі ціни****UFO DC6320**6Мрх, 3х Zoom, MP3 ігри
Black (6Мрх, 2" TFT, 3х Zoom, відео+звук
int 16Мб SD, MP3, ігри, чехол)**569 грн****Цифровий фотоапарат****www.diawest.com****www.diawest.com****LG 17" L1752TR-SF**

LG 17" L1753TR-SF (Silver, DVI, 170Hz/170V, 300cd/m*2, 2000:1 (DFC), 2ms, TCO'03)

Монітор LG**999 грн****Найкращі ціни****www.diawest.com****Комп'ютер Diawest Diawest Base I 2660**Комп'ютер Diawest BASE I 2660
(C D331/i865G/256/80/Video int/DVD+/-RW)**1393 грн****Найкращі ціни****www.diawest.com****Ноутбук ACER TravelMate****ACER TravelMate 2493NWLMi**ACER TravelMate 2493NWLMi (15.4", CM430 (1.73)
512MB, 80GB, DVD-RW, CR, Linux, 2.8kg, LX, THNOC.010)**3169 грн.****Найкращі ціни**

Домашний кинотеатр 5.1

Выходная мощность: RMS 5Wx5+15W;
Деревянный корпус сабвуфера;
Двухполосное исполнение
сателлитов - 3" + 3/4"; Двойное
управление - на передней панели
сабвуфера и с помощью пульта ДУ;
Полноценный пульт ДУ с удобной
навигацией; Высококачественный
5" динамик сабвуфера; Магнитное
экранирование динамиков.

Edifier M3350
449 грн



<http://www.edifier.com.ua/dealers.php>

Edifier R501

550 грн



Домашний кинотеатр 5.1

Кинотеатр Edifier R501, как и почти вся акустика Edifier, имеет деревянный корпус сабвуфера и сателлитов. Особенностью этой системы является мощный 8-дюймовый динамик сабвуфера. Кроме этого, R501 имеет ДУ с цифровым управлением громкостью с LED индикатором, с помощью которого настройка звуковой панорамы становится простой и приятной. Edifier R501 гарантирует Вам глубокий бас, чистый средние, и прозрачные высокие. Этот театр готов скучать Вас чарующим звуком от любого источника сигнала, который Вы пожелаете к нему подключить, будь то компьютер, DVD плеер и т.д.

<http://www.edifier.com.ua/dealers.php>

Домашний кинотеатр 5.1

Edifier DA5000

793 грн



<http://www.edifier.com.ua/dealers.php>

"Компакт-дизайн"; Микропроцессорное управление; Аккуратные и стильные сателлиты; Сателлиты: 2x3", RMS 12Wx5 (@ fo=1kHz, 10% THD, пять каналов нагружено); Сабвуфер: 8", 8 Ohm, Деревянный корпус, RMS 60W (@ fo=80Hz, 10% THD, один канал нагружен); Магнитное экранирование динамиков; THD+N (Amplifier): <=0.5% (сателлиты, @ PO=3W); Соотношение сигнал/шум (усилитель): >=85dB; 20Hz - 20 000Hz; Коннекторы: 5.1 channels RCA Line-in, AUX; Пульт ДУ

Интернет-камера

ASUS Mimic CX200

595 грн.



VGA (640x480); 20fps @ 320x240;
Встроенный Web-сервер; LAN RJ-45,
Power-over-Ethernet; HTTP, DDNS, PPPoE,
FTP, SMTP, SNMP; USB; Motion Detection;
Съемка по расписанию; Отправка
изображений на e-mail или FTP;
до 30-и удаленных наблюдателей
одновременно

Передача видео без ПК!

www.dvision.com.ua

8GB Transcend TS8GJFV10

USB Flashv

467 грн.



2 DVD в одной флешке!

www.dvision.com.ua

USB 2.0 Hi-Speed; 10/2 MB/s; Бес 11г; 64x21x10мм; "PC-Lock; Secret-Zip;
AutoLogin; DataBackup; Safe E-mail; Safe Favorites

USB Flash
4GB Transcend TS4GJF180

429 грн.



Стильно и емко!

USB 2.0 Hi-Speed; 12/8 MB/s; Бес 14г;
49.7x15.4x6.9мм; "PC-Lock; Secret-Zip;
AutoLogin; DataBackup; Safe E-mail;
Safe Favorites

www.dvision.com.ua

www.dvision.com.ua

USB Flash

8GB Transcend TS8GJF2A

USB 2.0 Hi-Speed; 25/20 MB/s; Бес 24г;
88x33x15мм; "PC-Lock; Secret-Zip;
AutoLogin; DataBackup; Safe E-mail;
Safe Favorites

614 грн.



Суперобъем, суперскорость!

www.dvision.com.ua



MP3, WMA, WAV;
FM 20 станций;
EQ 5+1 (польз.);
Диктофон (2 уров.чувств.);
USB; 70x34.5x15.5 мм;
вес 28г. с Li-ion бат.;
Текст песни, русский язык,
A-B повтор

MP3 плеер

Transcend T.sonic 610C 1GB/2GB 285 грн./375 грн.

10% скидки за каждый второй плеер до конца февраля!

www.dvision.com.ua

MP3 плеер

Transcend T.sonic 630 2GB/4GB

415 грн./554 грн.



MP3, WMA, WAV, DRM-10; FM 20 станций,
зап. по расписанию; EQ 6+1 (польз.);
Диктофон 2 уровня, голос, упр;
Линейный вход; USB 2.0; 73x33x12.5 мм;
вес 30г. с Li-ion бат.; Текст песни, часы,
русский язык, Playlist Builder,
изм. скор. воспр., A-B повтор

Суперфункциональность!

MP3 плеер

Transcend T.sonic 520C 1GB/2GB

MP3, WMA, WAV; FM 20 станций;
EQ 5+1 (польз.); Диктофон; USB 2.0;
74x30x18.5 мм; вес 28г. без бат.AAA;
Текст песни, русский язык, A-B повтор

10% скидки за каждый второй плеер до конца февраля!

www.dvision.com.ua



272 грн./
375 грн.

Наименование	грн.	у.е.	код
--------------	------	------	-----

КОМПЬЮТЕРЫ

Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix

ПК любые конфигурации, от 1344 260 16

Компьютеры на базе Intel Celeron

Большой выбор на www.pulsar.ua 1 14

2800+ Celeron 256M 80Gb VC 64Mb 1387 272 19

3000+ Celeron 512M 80Gb ATI X550 1918 376 19

"Бюджетный" C5 Celeron J(331) 2,67 290 1

Комп на базе Celeron 2800-3460Ghz 175 -14

Компьютеры на базе P 4

Большой выбор на www.pulsar.ua 1 14

Pentium 4 3,2 Ghz/512 DDR-2/160Gb 1722 339 11

Pentium 4 3,2 Ghz/512 DDR-2/160Gb 2108 415 11

3200+ Pentium 4 512M 160Gb GF 7300 2290 449 19

Pentium 4 3,2 Ghz/1Gb DDR-2/160Gb 2337 460 11

Core 2 Duo Conroe 6300/1024 DDR-2 3353 660 11

3000 Pentium D (925) 512M 250Gb 3759 737 19

Core 2 Duo Conroe 6600/1024 DDR-2 3912 770 11

1,86 Core 2 Duo (E6300) 1 Gb 320Gb 4111 806 19

Комп на базе Core 2 Duo Conroe от 440 14

Комп на базе P-4 2800-3400Ghz от 345 14

Компьютеры на базе AMD

Большой выбор на www.pulsar.ua 1 14

2800+ Semp 256M 80Gb VC 64Mb DVD 1311 257 19

Sempron 2,8/256 DDR/80Gb/Video 6100 1377 271 11

Sempron 3000 AM2/512 DDR-2/80Gb/GF 1438 283 11

Sempron 2,8/512 DDR/80Gb/Video 6100 1453 286 11

Sempron 3200 AM2/512 DDR-2/80Gb/GF 1473 290 11

ATHLON 64 3200/512 DDR/80Gb/GF 6100 1676 330 11

ATHLON 64 3200/512 DDR/160Gb/GF 1753 345 11

Sempron 3200 AM2/512 DDR-2/80Gb/GF 1803 355 11

ATHLON 64 3800/512 DDR/160Gb/GF 1803 355 11

3000+ Semp 512M 80Gb ATI X550 128 1902 373 19

3200+ Athlon64 512M 160Gb GF 7300 2310 453 19

ATHLON 64 3200/1Gb DDR/160Gb/GF 2388 470 11

ATHLON 64 3800/1024 DDR/160Gb/GF 2388 470 11

ATHLON X2 3600 AM2/1024 DDR-2/250Gb 2565 505 11

ATHLON X2 4200 AM2/1024 DDR-2/250Gb 2621 516 11

ATHLON X2 4600 AM2/1024 DDR-2/250Gb 2891 569 11

ATHLON X2 5400 AM2/1024 DDR-2/250Gb 3439 677 11

3600+ AthlonX2 512M 250Gb GF 7600 3631 712 19

4200+ AthlonX2 1 Gb 320Gb GF 7900 3922 769 19

"Игровый" C5 Athlon 64 X2 3800+ 800 1

Компьютеры на базе Sempron от 159 14

Комп на базе ATHLON 64 от 312 14

Мобильные компьютеры

Большой выбор на www.pulsar.ua 1 14

ACER TravelMate 2492NLC Linux 2703 510 6

ноутбук, от 2844 550 16

ACER TM2413LC 15"/CM370/910GML/256 3172 616 10

ACER TM2413NLM 15"/XGA/CMC 1.5G/256M 3286 638 10

ACER Aspire 5101ANWLM 15.4" WXGA 3343 658 11

ACER Aspire 5101ANWLM 15.4" WXGA 3495 688 11

ACER Aspire 5101AWLM 15.4" WXGA 3678 724 11

ACER Aspire 5101AWLM 15.4" WXGA 3780 744 11

ACER Aspire 5101AWLM 15.4" WXGA 4359 858 11

Asus A6000P (1.6GHz)/ATI RC410MD 4463 875 12

ACER Aspire 5101AWLM 15.4" WXGA 4521 890 11

Asus A7M 17"/Sempron 3200+/nVidia 5891 1155 12

Asus A6Q00KI Turion64 2x512MB/ATI 7421 1455 12

Asus USV00F YonahCoreSoloT1350 8257 1619 12

Asus W6K00F Intel Dual Core TM2300E 8920 1749 12

Asus F3JA DualCoreTM(1.66GHz)/2x512 9022 1769 12

Asus W5G00F Dual Core TM2300(1.66G) 9379 1839 12

Asus W5G00F 12.1" DualCoreTM2300E 9379 1839 12

Asus V6X00Va PM 740 (1.7GHz)/512MB 9430 1849 12

Asus M6Q00Va PM 770(2.13)/512MB/ATI 9583 1879 12

Asus W3H00J 14" CoreDuoT2300E 9787 1919 12

Asus A7R00J T2400(1.83)/512MB/ATI 10042 1969 12

Asus V6X00J YonahDualCoreTM2400 12337 2419 12

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Процессоры

Intel Core 2 Duo, Intel P-D, Intel 1 14

AMD - ATHLON - Sempron 1 14

Celeron 331J 2.67 5775 Tray 533MГц 158 31 8

Sempron 2800+/1000 MHz Tray AM2 163 32 8

SEMPRON 3000+ 64bit S754 171 33 16

Sempron 2600+/800 MHz Box S754 184 36 8

Celeron 336J 2.8 S775 Tray EMT64T 199 39 8

Sempron 2800+/800 MHz Box S754 199 39 8

AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit 232 45 10

Sempron 3200+/1000 MHz Box AM2 240 47 8

AMD ATHLON 64 3200+ (939) 242 47 10

SEMPRON 3200+ 64bit AM2 BOX 253 49 16

Athlon 64 3000+Tray/512k/2000 AM2 260 51 8

Intel Celeron J(336) 2800/256/533 263 51 10

ATHLON 64 3200+ S939 BOX 295 57 16

ATHLON 64 3000+ AM2 BOX 310 60 16

AMD ATHLON 64 3700+ (939) 315 62 11

Athlon 64 3200+BOX/512k/2000 AM2 316 62 8

Наименование	грн.	у.е.	код
--------------	------	------	-----

AMD ATHLON 64 3700+ (939) 319 62 10

AMD ATHLON 64 3200+ (AM2) BOX 320 63 11

AMD ATHLON 64 3500+ (939) BOX 325 64 11

AMD ATHLON 64 3800+ (939) 325 64 11

Celeron 356J 3.33 S775 Box EMT64T 332 65 8

Athlon 64 3500+BOX/512k/2000 S939 337 66 8

IP4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB BOX 371 73 11

Athlon 64 3500+BOX/512k/2000 AM2 383 75 8

AMD ATHLON 64 X2 3600+ (AM2) BOX 391 77 11

Athlon 64 3600+X2 Tray/1M/2000 AM2 393 77 8

P4 630/800 2Mb LGA-775 BOX 393 76 16

IP4 LGA 775 3.0G/1Mb/533 FSB BOX 397 77 10

P IV 640 3.2/2M/800 MHz BOX S775 398 78 8

Intel® Pentium® 4 631+ 3,05 GHz 398 75 6

AMD ATHLON 64 3200+ (AM2)BOX 402 78 10

IP4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB BOX 402 78 10

IP4 LGA 775 3.2G/2Mb/800 FSB BOX 406 80 11

IP4 LGA 775 3.2G/2Mb/800 FSB BOX 411 81 11

AMD ATHLON 64 3800+ (AM2) BOX 422 83 11

IP4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB BOX 422 82 10

Athlon 64 3800+BOX/512k/2000 AM2 423 83 8

IP4 LGA 775 3.2G/2Mb/800 FSB BOX 427 83 10

AMD ATHLON 64 X2 3800+ (AM2) BOX 457 90 11

IPD LGA 775 3.0G/2Mb+2Mb/800 FSB 462 91 11

P IV 820 2.8/2"1M/800 MHz BOX S775 469 92 8

P IV 925 3.0/2"2M/800 MHz BOX S775 474 93 8

Athlon 64 3800+BOX/512k/2000 S939 474 93 8

IPD LGA 775 2.8G/1Mb+1Mb/800 FSB 478 94 11

AMD ATHLON 64 3800+ (AM2) BOX 510 99 10

P IV 935 3.2/2"2M/800 MHz BOX S775 515 101 8

IPD LGA 775 3.2G/2Mb+2Mb/800 FSB 518 102 11

ATHLON 64 X2 3800+ AM2 BOX 65W 538 104 16

AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2) BOX 584 115 11

Intel Core 2 Duo LGA 775 1.8G/2Mb 645 127 11

Core 2 Duo E4300 1,8/2M/800 BOX 658 129 8

AMD ATHLON 64 X2 4800+ (AM2) BOX 721 142 11

Intel Core 2 Duo LGA 775 2.0G/2Mb 777 153 11

AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2) 869 171 11

AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2) BOX 925 182 11

Intel Core 2 Duo LGA 775 1.86G/2Mb 930 183 11

Core 2 Duo E6300 1,86/1066MHz BOX 1010 198 8

Core 2 Duo E6300 BOX 1044 202 16

Core 2 Duo E6600 2,4/1066MHz BOX 1244 244 8

Intel Core 2 Duo LGA 775 2.4G/4Mb 1270 250 11

AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2) BOX 1272 247 10

Intel Core 2 Duo LGA 775 2.66G/4Mb 1763 347 11

Intel Core 2 Extreme LGA 775 2.66G 5537 1090 11

Celeron-D 331 2.67GHz 256k-533MHz 34 1

Celeron-D 336 2800/256/533 LGA775 40 1

Celeron-D 346J 3.06GHz 256k-533MHz 46 1

Core2 Duo E4300 1,80GHz/800/2MB/LGA 179 1

Core2 Duo E6300 1,86GHz/1066/2MB 209 1

Core2 Duo E6400 2,13GHz/1066/2MB 245 1

Core2 Duo E6600 2,40GHz/1066/4MB 335 1

Pentium IV 631 3.0GHz/800MHz/2048Kb 76 1

Pentium IV 925 3000/800/2X2M LGA775 130 1

Pentium IV 935 3.2/2x2Mb/800FSB LGA 152 1

Athlon 64 3000+ AM2 BOX 58 1

Athlon 64 3200+ AM2 BOX 63 1

Athlon 64 3500+ AM2 BOX 73 1

Athlon 64 X2 3800+ AM2 Tray 105 1

Athlon 64 X2 4200+ AM2 BOX 110 1

Athlon 64 X2 5200+ (Socket AM2)Tray 175 1

Sempron 2800+ (Socket AM2) Tray 34 1

Sempron 3000+ (Socket AM2) Tray 35 1

Модули памяти

Большой выбор на www.pulsar.ua 1 14

SDRAM 128 MB PC133 8chip 92 18 8

DDR RAM 256 MB PC3200 Infineon 102 20 8

DDR 256 PC3200 AM1 103 20 16

DDR2/667MHz 256MB PC5400 Hynix 107 21 8

DDR 256Mb 400 MHz Brand Samsung 108 21 10

DDR 256Mb 400 MHz PC-3200 HYNIX 112 22 11

DDR2/667MHz 256MB PC5300Kingston 128 25 8

SDRAM 256 MB PC133 138 27 8

DDR2/667MHz 512MB PC5300 Elivix 143 28 8

DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 AM1 147 29 11

DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 NCP 147 29 11

DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 PQI 147 29 11

DDR2 512 PC5300 AM1 150 29 16

DDR2/667MHz 512MB PC5400 Hynix 153 30 8

DDR2/800MHz512MB PC6400 Aeneon 153 30 8

DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 157 31 11

DDR II 512Mb 800 MHz PC2-6400 AM1 157 31 11

DDR II 512Mb 533 MHz PC2-4200 HYNIX 160 31 10

DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 163 32 11

MEMORY HYNIX DDR2 512Mb/667 164 31 6

DDR2 512 PC6400 AM1 165 32 16

DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 168 33 11

DDR II 512Mb 800 MHz PC2-6400 PQI 168 33 11

DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 173 34 11

DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 175 34 10

Наименование	грн.	у.е.	код
--------------	------	------	-----

DDR II 512Mb 800 MHz PC2-6400 183 36 11

DDR RAM 512 MB PC3200 Hynix Orig 184 36 8

Наименование	грн.	у.е.	код	Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS M2N-E, Socket AM2, nForce570	551	108	19	DVD+RW NEC AD-7173A Silver LF	179	35	8
ASUS P5LD2-VM DH/C i945G Video	592	116	8	DVD+RW Asus DWR-1612BL	179	35	8
ASUS P5B i965P S775 PCI-Ex	617	121	8	DVD+RW Asus DDRW-1608P3S Black	179	35	8
ASUS P5B-VM i965G Video+PCI-Ex16	627	123	8	DVD-RW/+RW, NEC [ND-7170]	183	36	11
ASUS M2N51 Deluxe nForce570Ultra	638	125	8	DVD-RW/+RW, NEC [ND-7173]	193	38	11
ASUS P5B w/LAN/RAID	651	126	16	DVD+RW NEC AD-7173S LF SATA	199	39	8
ASUS P5B-E 965P S775 PCI-E	704	138	8	DVD-RW/+RW, NEC [ND-7170A] BLACK	201	39	10
ASUS P5B-E Plus 965P S775 PCI-E	801	157	8	DVD+RW Asus DWR-1814BL SATA	209	41	8
ASUS P5B Deluxe i965P+1394a	938	184	8	DVD+RW LG GSA-E10L Внешний	362	71	8
ASUS P5B Deluxe/WiFi-AP, i965P	1015	199	8	HDD WD WD3200AAS 320GB SATA 16MB	498	94	6
GIGABYTE GA-965P-DQ6 w/LAN/RAID	1039	201	16	Контроллеры			
ASUS P5B Deluxe/i965/ICH8R, FSB1066	190	1		USB 2.0, PCI 4 порта	57	11	16
ASUS P5B Deluxe/WiFi-AP i965/ICH8R	205	1		PCI-IEEE1394	62	12	16
ASUS P5LD2-VM 945G/ICH7, FSB1066	96	1		D-Link DBT-1222 Bluetooth	90	17	6
ASUS P5W DH Deluxe i975X/ICH7R/FSB	225	1		MultiMedia			
FOXCONN 975X7AB-BEKR52H	170	1		AVERMEDIA TV-Tuner AverTV 505P	278	54	10
GIGABYTE GA-965P-DQ6 Socket 775	200	1		Aver TV Studio [Model 505P + FM]	305	60	11
GIGABYTE GA-965P-DS4 i965P+ICH8R	162	1		AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	335	65	10
MSI 965GM-F Intel 965G [1066]	120	1		KWorld 1680 LCD TV BOX аналоговый	451	85	6
MSI K9N Neo-F [7260-010] nForce5	74	1		AVERMEDIA TV-Tuner AverTV Box7	582	113	10
MSI K9N SLI Platinum nF570SLI A64	125	1		Видеокарты			
MSI K9N Ultra-2F [7250-003] nForce	89	1		Огромный выбор - ATI		1	14
MSI K9N4 Ultra-F [7250-060] nForce	67	1		Видеоадаптеры - nVidia		1	14
MSI K9N6SGM-V nForce 6100+430, FSB	65	1		PAUT ATI Radeon X550 128 Mb DDR	184	36	19
MSI K9N6M-L [7252-010] nForce 6100	66	1		AGP: nVidia 5200 PAUT 128Mb/128bit	196	38	10
MSI K9NU NEO-V, NVIDIA M1697, sAM2	70	1		128 MB ASUS EA3300SE-X/128 PCI	199	39	8
Жесткие диски				MSI RX1050 512 HM128 TV PCIe	207	40	16
Большой выбор на www.pulsar.ua	1	14		128 MB ASUS EN7100GS12/TD PCI	250	49	8
Seagate, Western Digital, Samsung	1	14		256 MB HIS Radeon X1050 PCI-Ex16	265	52	8
WD 80 GB 7200rpm 8MB cache	235	46	8	256 MB ASUS EN7300GS/HTD PCI-Ex	326	64	8
WD 80 GB 7200rpm 8MB SATA	235	46	8	256 MB HIS X1550 Silence 128bit	332	65	8
HDD Samsung 80GB SP0802N 7200	239	45	6	MSI RX1300PRO 256 TV PCIe	341	66	16
Seagate 80 GB 7200rpm	240	47	8	PCI-E: nVidia 6600 256Mb/128bit/TV	345	67	10
Samsung 80 GB 7200/RMB SATAII	240	47	8	256 MB ASUS PCI-E EA1300PRO/TD	352	69	8
HDD: 80.0g 7200.9 ATA100 Seagate	258	50	10	PCI-E: nVidia 7600GS PAUT 128MB	361	71	11
HDD: 80.0g 7200.9 Serial ATA II	258	50	10	PAUT, GeForce 7300 GT, 256 Mb DDR	372	73	19
Seagate 120 GB 7200/RMB SATAII	270	53	8	256 MB GALAXY 7300GT PCI-E	383	75	8
WD 160 GB 7200rpm 8MB cache	296	58	8	PCI-E: ATI X1650PRO GECUBE 256MB	422	82	10
HDD 160 GB HITACHI 8Mb SATA II	305	59	16	MSI RX1650PRO 256 DDR2 TV PCIe bulk	445	86	16
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB	306	60	8	128 MB Sapphire X1300 XT PCI-Ex	454	89	8
Seagate 160GB 7200rpm 8MB SATAII	316	62	8	PAUT, ATI Radeon X800 GTO, 256	459	90	19
Samsung 160 GB 7200/RMB SATAII	316	62	8	PCI-E: ATI X800GTO PAUT 256MB/256b	479	93	10
HDD 160 GB SAMSUNG HD160JJ SATAII	321	62	16	MSI GF 7600GS 256 TV PCIe bulk	486	94	16
HDD:200.0g 7200 Serial ATA II	335	66	11	PCI-E: nVidia 7600GS GAINWARD 256MB	498	98	11
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB	342	67	8	256 MB Alibatorn PCI-E 7600GS	500	98	8
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	350	68	10	PAUT GeForce 7300GT Sonic AGP DDR3	513	101	11
WD 200 GB 7200rpm 8MB SATAII	352	69	8	256 MB MSI GeForce 7600GS AGP8x	576	113	8
Seagate 200GB 7200rpm 8MB SATAII	357	70	8	256 MB Gigabyte PCI-E X1650Pro	587	115	8
Samsung 200 GB 7200/RMB SATAII	357	70	8	Monli, GeForce 7600 GT, 256 Mb DDR	587	115	19
HDD:200.0g 7200 ATA100	361	71	11	256 MB Sapphire X1600 XT PCI-Ex	592	116	8
Seagate 250 GB 7200/RMB	372	73	8	PCI-E: nVidia 7600GS GAINWARD 256MB	620	122	11
Seagate 250 GB 7200/RMB SATAII	377	74	8	MSI GF 7600GT 256 TV PCIe	641	124	16
HDD 200 GB SAMSUNG SP2004C 8Mb SATA	388	75	16	512 MB ASUS EN7600GS Solins PCI-E	658	129	8
Seagate 250GB 7200/16MB SATAII	398	78	8	Foxconn GeForce 7600GT DDR3 256MB	663	125	6
Seagate 250 GB 7200rpm 16MB	398	78	8	256MB Sapphire X1650Pro DDR3 AGP	668	131	8
200.0g 7200 ATA100 WD	412	80	10	256 MB Gigabyte PCI-E 7600GT 2DVI	694	136	8
WD 250GB YS 7200rpm 16MB/SATAII	418	82	8	256 MB ASUS EN7600GT/2DVI 7600GT	750	147	8
HDD 250 GB WD 2500KS 16Mb SATA II	429	83	16	256 MB ASUS PCI-E EA1650XT/2DHT	760	149	8
HDD:200.0g 7200.9 Serial ATA II	433	84	10	PAUT, GeForce 7900 GS, 256 Mb DDR	785	154	19
WD 300GB JS 7200rpm 8MB SATAII	434	85	8	256MB Power Color X1650XT AGP8x	831	163	8
HDD:300.0g 7200 ATA100	442	87	11	256 MB ASUS EN7600GTSilenti/2DHT	867	170	8
HDD:300.0g 7200 Serial ATA II	442	87	11	256 MB XFX 7900GS PCI-E DDR3	903	177	8
Samsung 320 GB 7200/RMB SATA II	449	88	8	256 MB ASUS PCI-E EA1950PRO	918	180	8
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	462	91	11	AGP: ATI X1950PRO SAPPHIRE 512MB	1118	220	11
Seagate 320GB 7200/16MB SATAII	469	92	8	PCI-E: ATI X1950XT SAPPHIRE 256MB	1275	251	11
Seagate 320 GB 7200rpm 16MB	474	93	8	512 MB Leadtek 7950GT PCI-E DDR3	1423	279	8
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	479	93	10	MSI GF 8800GTS 320 TV OC PCI-E	1732	335	16
HDD 320 GB SAMSUNG HD321KJ 16Mb	527	102	16	PCI-E: nVidia 8800GTS ASUS 320GMB	1772	344	10
HDD:320.0g 7200 ATA100 Seagate 16Mb	530	103	10	MSI GF 8800GTX 768 TV PCIe	3102	600	16
HDD:400.0g 7200 Serial ATA II	569	112	11	ASUS 128 Mb ATI Radeon 9250/TD 64	40	1	
HDD:320.0g 7200.10 Serial ATA II	599	118	11	HIS 256MB Radeon X1300 IceQT DDR II	100	1	
WD 400 GB JS 7200rpm 8MB SATA	632	124	8	Polit-Expertvision 1950GT 512M 256b	200	1	
Seagate 400 GB 7200/16MB SATAII	643	126	8	SAPPHIRE 256M ATI X1600PRO/128bit	130	1	
HDD:400.0g 7200.10 Serial ATA II	671	132	11	SAPPHIRE 256Mb ATI X1550 128bit	95	1	
HDD 400.0g 7200.10 Serial ATA II	737	145	11	SAPPHIRE 256MB PCI-E X1950GT VIVO2D	180	1	
Samsung 500 GB 7200/16MB SATAII	785	154	8	BFG 256Mb GeForce 7600GT OC 56 Mb	137	1	
GIGABYTE iRAM 1.3A	786	152	16	GALAXY 512 Mb GeForce 7900GS DDR3	198	1	
HDD FUJITSU SCSI MAW3073NP 73/10000	795	150	6	LEADTEK 512Mb WinFast P7950GT	305	1	
HDD 73 GB FUJITSU SCSI 68pin	812	157	16	BFG 768Mb GeForce 8800GTX OC TD TV-	605	1	
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	894	176	11	INNOVISION 256Mb GeForce 7900GS DDR	185	1	
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	899	177	11	Мониторы			
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	1246	242	10	17" Samsung 793 DF	627	123	8
HDD:750.0g 7200 Serial ATA II	1453	286	11	17" Samsung 795 DF	689	135	8
Сменные диски				LCD 17" Xerox XA3-17	890	168	6
DVD+RW LG GSA-H12NRBBB Black	158	31	8	17" LG TFT L1719S black	915	177	16
DVD+RW LG GSA-H42NRBBB	158	31	8	17" Samsung 710N TFT (ASKS) Silver	923	181	8
DVD+RW Super Multi LG CD/DVD	159	30	6	17" SAMSUNG TFT 710N silver	951	184	16
DVD+RW LG GSA-H42NSBB Silver	163	32	8	17" LG TFT L1752SBB silver	993	192	16
DVD+RW NEC AD-7170A Silver	173	34	8	LCD 17" ViewSonic VA702	1030	200	10
DVD+RW NEC AD-7170A Black	173	34	8	LCD 17" PHILIPS 170S7FB	1061	206	10
DVD+RW LG GSA-H30NRBBB Black	173	34	8	17" TFT, BEILINEA 1705 G1	1071	208	10
DVD+RW NEC AD-7173A Black LF	179	35	8	17" Samsung 732N TFT Black 5mc	1091	214	8

НАЙНИЖЧІ ЦІНИ



КОМП'ЮТЕРИ
КОМПЛЕКТУЮЧІ
НОУТБУКИ
МОБІЛЬНІ

КРЕДИТ
Вул. Дружби Народів, 17А
WWW.PULSAR.UA

451-70-46
451-68-54
331-17-07
331-17-27
528-61-18
528-33-74

Не іде?! Не вистачає?! Замало?!
Тобі потрібна... МОДЕРНІЗАЦІЯ!



наша
спеціалізація! **Р**
Проект

457-5720 453-0258
вул. Виборзька 41
пн.-пт. 10-14/15-19, сб. 11-15
Більш ніж 5 років на ринку!

Комп'ютери
ДОСТАВКА ТА ВСТАНОВЛЕННЯ
БЕЗКОШТОВНО

Sempron 3,0/512 DDR-2/80Gb/GF 256M/DVD-RW/17" TFT **440**
ATHLON 64 3,2/512/60Gb/GF 256M/DVD-RW/17" TFT **492**
Pentium 4 3,2/512/60ATI 128M/DVD-RW/17" TFT **499**
ATHLON X2 4200/1Gb/800/250Gb/GF 7600 256/DVD-RW/19" TFT **699**

Либідська
вул. П.Л.Любченко 15, оф.304
т/ф.8(044)528-57-52, 528-62-49 **КРЕДИТ**
тел.8(044)592-00-53 <http://www.litecom.kiev.ua>

КОМП'ЮТЕРИ ТА КОМПЛЕКТУЮЧІ
ІНТЕРНЕТ МАГАЗИН WWW.E-SIT-UA.COM
ICQ 337-387-302 E-MAIL: SIT@SIT-UA.COM

**ВЕЛИКИЙ АРСОРТИМЕНТ
ПРОДУКЦІЇ
ПРОКЛАДАННЯ ЛОКАЛЬНИХ
МЕРЕЖ
КОМПЛЕКСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ
ОФІСІВ**

т.ф. (044) 565-39-61, 565-42-77
В КОШИЦІ 11 04 416 (М. ПОЗНЯКИ)

**СЕРВІС
КРЕДИТИ
ГАРАНТІЯ
ДОСТАВКА**

комп'ютери та
комплектуючі



м. Київ
вул. Білоруська,
маг. "Капіт"®
тел.: 455-80-71
e-mail: pc-hard@i.kiev.ua
www.pc-hard.com.ua

Наименование	ГРН	У.Е.	Код
19" Samsung 940BW 4mc TFT DVI	1132	222	8
XXK NEOVO F-417 4 m"	1133	220	10
19" LG TFT L1919S-BF black	1148	222	16
19" Samsung 940N TFT	1183	232	8
19" TFT, BELINEA 1905 G1	1257	244	10
19" SAMSUNG TFT 932B Black	1267	245	16
17" Nec 722M 17", TN + Film, 16 ms	1301	255	12
19" Samsung 932B TFT Black 5mc	1306	256	8
LCD19" ViewSonic VA903	1324	257	10
XXK NEOVO F-419	1339	260	10
17" SAMSUNG TFT 760BF black	1380	267	16
19" Samsung 940BF TFT Silver 2 mc	1403	275	8
19" Samsung 931BF TFT Black 2 mc	1448	284	8
17" Nec 1770NX 17", TN + Film, 12 ms	1520	298	12
20" Samsung 203BW TFT	1566	307	8
19" Samsung 931C TFT Black 2 mc	1591	312	8
19" LG 1970H 2mc TFT Black	1601	314	8
19" Samsung 960BF TFT 4 mc Black	1647	323	8
19" Samsung 940FN TFT	1775	348	8
LCD19" PHILIPS 190X6FB	1792	348	10
19" Nec AccuSyn 92VM 19", TN + Film	1836	360	12
19" Nec 1904M 19", TN + Film, 16 ms	1836	360	12
17" Nec 1770GX 17", TN+film, 8 ms	1851	363	12
17" Nec 70GX2 17", TN+film, 4 ms	1964	385	12
19" TFT NEC MultiSync 1970NXp, MVA	2134	420	11
19" Samsung 971P TFT Black	2193	430	8
19" Nec 1970NXp 19", MVA, 20 ms	2285	448	12
19" TFT NEC 1970NX, S-IPS, 18 ms	2438	480	11
19" Nec 1970NX 19", S-IPS, 18 ms	2525	495	12
LCD22" ViewSonic VX2235wm	2652	515	10
19" Nec 90GX2 19", 4 ms	2882	565	12
20" Nec 2070WVX-BK, 20, 1"	3029	594	12
19" Nec 1980FX 19", S-IPS, 18 ms	3488	684	12
20" TFT NEC 20WGX2Pro	3658	720	11
19" TFT NEC MultiSync 1990SX 19"	3683	725	11
19" Nec 1980SX 19", S-IPS, 25 ms	3845	754	12
19" Nec 1990SX 19", S-IPS, 9 ms	3866	758	12
20" Nec 20WGX2, 20" 6ms, AS-IPS	4004	785	12
19" TFT NEC 2090UX	5258	1035	11
20" Nec 2090UX 20", S-IPS, 8 ms	5273	1034	12
20" Nec 2170NX 21", PVA, 16 ms	5294	1038	12
20" Nec SV2090, 20"	9323	1828	12
17" TFT, SAMSUNG 720N	186	14	
17" TFT, SAMSUNG 740BF	207	14	
17" TFT, SAMSUNG 740N	194	14	
17" TFT, SAMSUNG 760BF	245	14	
17" TFT, SAMSUNG 770P	313	14	
19" TFT, SAMSUNG 920N	226	14	
19" TFT, SAMSUNG 931C	311	14	
19" TFT, SAMSUNG 940FN	346	14	
19" TFT, SAMSUNG 940N	230	14	
19" TFT, SAMSUNG 960BF	349	14	
19" TFT, SAMSUNG 970P	411	14	
19" TFT, SAMSUNG 971P	434	14	
20" TFT, SAMSUNG 203B	289	14	
20" TFT, SAMSUNG 204B	393	14	
20" TFT, SAMSUNG 205BW	313	14	
20" TFT, SAMSUNG 206BW	341	14	
21" TFT, SAMSUNG 215TW	544	14	

Устройства ввода	ГРН	У.Е.	Код
клавиатуры, от	21	4	16
мышь, от	26	5	16
Logitech Value Keyboard	37	7	6

Модемы	ГРН	У.Е.	Код
DFM-562IS V.92 56k. int PCI	42	8	6
D-Link Int 56k	57	11	16

Сетевое оборудование	ГРН	У.Е.	Код
D-Link DES-100SD Sport	69	13	6

Корпуса	ГРН	У.Е.	Код
Codengen 300W в ассортименте	155	30	16
MICROLAB M4708 360W от	191	36	6
Thermaltake VD2000BNS, Matrix	284	56	11
Thermaltake VD3000BWA, Matrix-VX	406	80	11
Thermaltake VD3000SWA, Matrix-VX	406	80	11
Thermaltake VB1000SWS, Soprano	411	81	11
Matrix SECC 430W VD2430BNS	417	82	11
Soprano VX VD6430BNS Soprano VX Bloc	462	91	11
Thermaltake VC3000BWS, Armor JR	508	100	11
Thermaltake Eclipse, RH-M040-2AN	508	100	11
Thermaltake VD1000SWA, Aquila	574	113	11
Thermaltake VD1000BWS Aquila	630	124	11
Thermaltake VE1000BWS, Mozart TX	1265	249	11

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Струйные принтеры	ГРН	У.Е.	Код
HP DeskJet D1360	238	46	16
CANON PIXMA iP1700	310	60	16
A4 Canon PIXMA iP1700	318	60	6
CANON iP-1700	355	69	10

Лазерные принтеры	ГРН	У.Е.	Код
SAMSUNG ML2015	512	99	16
XEROX Phaser 3117	517	100	16

Наименование	ГРН	У.Е.	Код
CANON LBP-2900	608	118	10
HP LaserJet 1018	625	118	6
HP LaserJet 1018	633	123	10
HP LaserJet 1018	636	123	16
Сканеры			
Musitek 1248 UB	196	36	16
Musitek 2400 CU Plus Be@rrow	238	46	16
Musitek 2448 TA Plus Be@rrow	295	57	16
HP ScanJet 2400C	355	67	6
Источники бесперебойного питания (UPS)			
Блок UPS Mustek PowerMust 400	154	29	6
ДБЖ 600 PCM BACK PRO	217	42	16
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр 3м	21	4	16

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Картриджи	ГРН	У.Е.	Код
Картридж Canon EP-22	254	48	6
в ассортименте			16

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Аксессуары для цифровых камер	ГРН	У.Е.	Код
SanDisk SD (microSD+адаптер) 2 Гб	180	34	6
Цифровые фотоаппараты			
Фотоаппарат CANON Powershot A450	848	160	6
Цифровые диктофоны			
Диктофон Olympus VN-1100 PC	292	55	6
MP3-плееры			
512 Mb, MP3-плеер iTOY SM-12-512	199	39	19
Автомобильный MP3-плеер iTOY c LCD	250	49	19
1 Gb, MP3-плеер Transcend T.sonic	265	52	19
MP3 APACER AU822 512Mb Black	310	60	16
2 Gb, MP3-плеер, iTOY EL-15-2048	347	68	19
2 Gb, MP3-плеер, iTOY PH-54-2048	367	72	19
2 Gb, MP3-плеер Transcend T.sonic	377	74	19
MP3 MPIO ONE F2000 512MB Silver	383	74	16
MP3 плеер Apple IPOD nano 4Gb blue	1267	239	6

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Операционные системы и приложения	ГРН	У.Е.	Код
Windows XP Professional RUS OEM	678	128	6
в ассортименте			16

ОРГТЕХНИКА

Копировальные аппараты	ГРН	У.Е.	Код
CANON IR-2016 (модель 1600)	5026	976	10
Многофункциональные устройства			
MFP A4 Canon LaserBase MF3228	1299	245	6
Мобильные телефоны			
в ассортименте			16
Телефоны			
Panasonic KX-TS2350 black	53	10	6
Panasonic KX-TS2350UA	56	11	8
Panasonic KX-TS2361RUW	102	20	8
DECT Panasonic KX-TG1077UAB	153	30	8
Panasonic KX-TS2362RU	158	31	8
DECT Panasonic KX-TG1107UAS	184	36	8
Panasonic KX-TS2365RUB	189	37	8
Panasonic KX-TG1108UAS+доп труба	311	61	8
DECT Panasonic KX-TCD 225UAS	449	88	8
в ассортименте			16

Услуги

Услуги	ГРН	У.Е.	Код
Настройка ПК			13
Продажа подержанных ПК			13
Продажа подержанных комплектующих			13
Продажа ов Б/У			13
Изготовление ПК по заказу			13
Модернизация любых ПК			13
Бесплатные консультации по ПК			13
Ремонт ПК			13
Покупка комплектующих Б/У			13
Покупка компьютеров Б/У			13
взб дизайн, хостинг			16
настройка ПК, сети			16
Заправка картриджей			
Заправка лазерных картриджей, от	35		16
Ремонт			
Замена старых ПК на новые			13
Ремонт ПК			13
Восстановление Windows			16
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	11
Настройка ПК			13
Модернизация любых ПК			13
Модернизация мониторов			13
Консультации по модернизации ПК			13
Покупка комплектующих Б/У			13
Покупка компьютеров Б/У			13
Замена старых ПК на новые			13

Код	Название Фирмы	Стр
1	1 Инком (044-2489774, 2415601, 76)	50
2	DiaWest (044-4556655)	11
3	Gembird (044-4677324, 4677325)	9
4	icBook	
5	IT Park (044-4647178)	33
6	АКСУ (044-4963162)	50
7	Альфа-Каунтер ТОВ	5
8	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	50
9	Колокол (044-4617988)	37
10	Ксонтен (044-5645632, 5021682)	
11	Лайтком (044-5285752, 5286249)	49
12	Мегабайт (044-3310897, 2377759)	
13	ПрагмаТех (044-4575720, 4530258)	49
14	Пульсар (044-4517046, 4516654, 3311727)	49
16	СИТ (044-5654277, 5653961)	49
17	Скайлайн (044-2386600)	2
18	Технопарк (044-5941515)	35, 51
19	ЧП Петрук (044-4559071)	49
20	Эксим-Стандарт (044-5360094)	1, 7

1-INCOM
Комп'ютери та комплектуючі

АКЦІЯ!*
Найнижчі ціни!
На Logitech, MICROLAB та на всю техніку

Доставка та монтаж *3 25.04 по 15.05
пр-кт Воздухофлотський 54, офіс 117
тел. 248-97-74 (багатоканальний)
www.1-incom.com.ua
sales@1-incom.com.ua

ЕВРОТРЕЙД
КОМП'ЮТЕРИ, КОМПЛЕКТУЮЧІ, НОУТБУКИ ТА ОРГТЕХНІКА
486-74-83, 486-59-17

Celeron 2.67/945G/512MB/80GB/SVGA/DVD-R/Sound/Lan/FDD 1390 грн
Sempron2800+HForce430/512MB/80GB/SVGA/DVD-R/Sound/Lan/FDD 1390 грн
P IV 640 3.2/945P/512MB/160GB/256MB 1600PRO/DVD+RW/S/L/FDD 2150 грн
Athlon 64 4200+X2/512MB/250GB/256MB GF7300GT/DVD+RW/FDD 2440 грн
P IV 935 2x3.2/945P/512MB/250GB/256MB GF7600/DVD+RW/S/L/FDD 2742 грн

КОНДИЦІОНЕРИ, ПРОДАЖ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ 223-24-06
Гарантія, сервіс, кредит на вигідних умовах
www.euro-trade.kiev.ua
victor@euro-trade.kiev.ua вул. Вороб'яського, 31г

АКСУ
Знайдіть свою вершину

КОМП'ЮТЕРИ ТА КОМПЛЕКТУЮЧІ
496-31-62
М.Київ, вул. Героїв космосу, 2-б
aksu.info@aksu.kiev.ua
Сертифікат УкрБЕПРО ІІІ 1.0.0.1.15.05.05.05.05

Пропозиція для справжніх гурманів



artline X2
персональный компьютер

Intel® Core™2 Duo E6300 processor
ASUS®EAX1600 Pro/TD 256M VGA
512MB DDR2 - PC4200 RAM
DVD-RW X-Multi ASUS®
80GB SATA HDD
ASUS® MB/Chassis
Sound, LAN

2999 грн*
Спеціальна ціна

(044) 594 15 15

TechnoPark
www.technopark.ua



*До вказаної ціни входить тільки системний блок
Виробництво відповідає вимогам ISO9001. УкрСЕПРО

Intel, Pentium, Celeron, Intel Inside та інші назви та символи є торговельними знаками або зареєстрованими торговельними знаками Intel Corp або її відділень у США та за їх межами.



Beeline™

живи на яскравій стороні

Зв'язок, що огортає країну

86% українців живуть
у зоні покриття Beeline

