

МОИ

КОМПЬЮТЕР

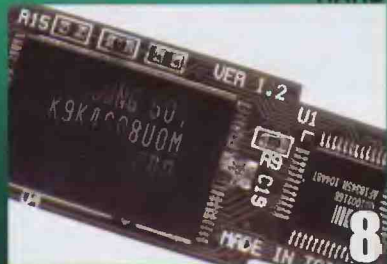


Подписной индекс

35327**ПОДКЛЮЧИСЬ****№3**
[586]

ТЕХНОПАРАД-2010

Самые актуальные технологии года

HARD**СРЕДСТВО ОТ ПОТЕРИ ПАМЯТИ**

Как предотвратить поломку любимой флешки

SOFT**ПИНГВИНЫ НА НОВЫЙ ЛАД**

О преимуществах и недостатках нового Calculate Linux

MOBILE**О ВРЕДЕ МОБИЛОК**

На этот раз только правда и ничего более



maxxTrio®

www.maxxtrio.ua

Навушники та гарнітури





Офіційний представник в Україні: ТОВ "ДАКО", www.dako.ua, тел. (44) 371-40-60

"ТАСК-брокер"

Кузня

Вашого капіталу

**Брокерські
послуги**

- Брокерські послуги при купівлі/продажу цінних паперів на організованому та неорганізованому ринку цінних паперів України
- Операції на вексельному ринку
- Придбання акцій (аккумуляція дрібних та середніх пакетів акцій на вторинному ринку) у фізичних та юридичних осіб для формування значних (контрольних та блокуючих) пакетів акцій у відповідності до вимог Клієнта
- Придбання акцій на тендерах, конкурсах, аукціонах
- Скуповування акцій у трудових колективів Емітентів

**Випуск та розміщення
цінних паперів
(акцій, облігацій)**

- Підготовка та супровід державної реєстрації випуску цінних паперів
- Підготовка інвестиційного меморандуму та презентацій випуску цінних паперів
- Розміщення цінних паперів, у тому числі гарантування розміщення
- Підтримка ліквідності цінних паперів на вторинному ринку
- Обслуговування цінних паперів впродовж строку їх обігу

**Послуги
Зберігача**

- Відкриття рахунків в цінних паперах
- Ведення рахунків в цінних паперах
- Відповідальне зберігання цінних паперів
- Обслуговування та обіг цінних паперів клієнтів на рахунках в цінних паперах (списання, нарахування, блокування, розблокування)
- Знерухомлення цінних паперів, що випущені в документарній формі
- Забезпечення виплат доходів по цінним паперам (дивіденди)
- Інформування клієнтів про події, пов'язані з цінними паперами, які їм належать
- Надання клієнтам документів, що підтверджують право власності на належні їм цінні папери

**Ми пропонуємо брокерські послуги
при купівлі/продажу цінних паперів
для фізичних та юридичних осіб**

Здійснимо
купівлю або продаж
цінних паперів
за Вашим дорученням

Виконаємо
пошук цінних паперів,
придбання та передачу
у Вашу власність

**"ТАСК-брокер"
придбає акції
1-2 рівня лістингу ПФТС**



01033, Київ
вул. Тарасівська, 9

+38 (044) 502 00 75
+38 (044) 502 00 76

www.task.ua
broker@task.ua

- 4** **Новости**
Интернет, софт, железо, мобиле
- 8** Николай ТУРУНОВ
Потеря памяти
Что предпринять, если повредилась флешка или карта памяти
- 10** Владислав ТКАЧУК
Технопарад-2010
Рассказ о первой в этом году выставке цифровой техники и потребительской электроники Consumer Electronics Show (CES) — 2010.
- 14** Николай ТУРУНОВ
Невидимая угроза
Немного из дискуссии о вреде мобильных телефонов
- 18** Александр ЖУРОВИЧ
Союз света и тьмы
Один из способов «помирить» контрастные участки фотографий
- 20** Антон ЧЕРНАСОВ
Факс без факса
Способы передачи факса через Интернет
- 24** Николай ТУРУНОВ
Хроники случайных связей
Опасности веб-серфинга без антивирусной защиты и брандмауэра
- 26** Сергей «grinder» ЯРЕМЧУК
Удобный Gentoo, или Calculate Linux 10.0
Один из успешных и дружелюбных актуальных дистрибутивов для Linux
- 30** Марк АВРЕЛИЙ
О файлообменниках замолвите слово. Часть 1, украинская
Обзор крупных файлообменников в украинском сегменте Интернета
- 33** Владислав ТКАЧУК
Клуб hi-Tech-гуру: итоги января
Награждение победителей и новый конкурс

СОБЕРИ



уникальных

www.hi-Tech.ua

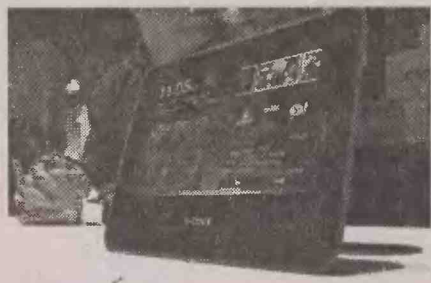
HARD

Интернет-компьютер от Sony

Устройство под названием Sony Dash внешне напоминает фоторамку с утолщенной нижней частью, что позволяет удобно располагать его как в горизонтальном положении, так и поставив вертикально на твердой ровной поверхности. Почти всю лицевую панель занимает 7-дюймовый сенсорный экран, который и является основным средством управления интернет-устройством. Все кнопки (а их три: две для регулировки громкости, одна — многофункциональная Menu/Snooze) расположены в верхней части устройства, что придает ему некоторое сходство с электронным будильником.

Производитель не сильно распространяется о начинке Dash. Однако некоторое представление о ней дают возможности интернет-устройства. Dash умеет подключаться к проводной или беспроводной домашней сети и воспроизводить фото-, аудио- и видеоконтент, хранящийся на общедоступных сетевых ресурсах. Воспроизведение музыки выполняется на встроенные колонки и через наушники.

Примечательно, что программный интерфейс устройства построен на виджетах, что позволяет выполнять сразу несколько задач одновременно. Например, читать RSS, просматривать информацию о погоде, фотографии, видеоролики, общаться в «Твиттере» или Facebook. Производитель обещает более 1000 бесплатных виджетов для самых разных задач. При необходимости любое мини-приложение можно развернуть на весь экран, а благодаря встроенному датчику положения при повороте устройства изображение автоматически меняет свою ориентацию.



Похожие беспроводные портативные медиаустройства для домашнего использования мы видели еще в прошлом году, например, у Samsung. Вместе с тем, внимание к подобным гаджетам со стороны Sony наглядно свидетельствует об их перспективности.

Источник: www.ht.ua/news/92020.html



3D-камера от Fujifilm

Начало 2010 года ознаменовалось появлением на территории Украины новой стереокамеры Fujifilm. Компания-интегратор «Комплексные решения», которая на протяжении 12 лет занимается внедрением новых IT-технологий на рынке Украины, в том числе в области фото, предоставила новинку в пользование известному украинскому фотографу-анималисту Виталию Гутниченко. Fujifilm FinePix REAL 3D W1 оснащена двумя 10-мегапиксельными CCD-сенсорами и двумя объективами, система управления которыми позволяет делать два кадра одновременно, а система обработки изображений соединяет эти кадры, создавая стереоснимок. Отснятый материал можно просматривать на 2,8-дюймовом дисплее без специальных очков. Новинка позволяет переключаться между режимами создания снимков 3D и 2D нажатием всего одной кнопки. Камера обладает разрешением 3648x736 пикселей, 3-кратным оптическим зумом, фирменной оптикой Fujinon и слотом расширения для карт памяти формата SD/SDHC. Рекомендованная розничная цена в Украине — \$820. Размеры корпуса весом 260 г составляют 123,6x68x25,6 мм.

Источник: www.cs.com.ua

ASUS и Zotac берут на вооружение ION 2

По сведениям источников из среды производителей ПК, компания ASUSTeK Computer планирует в ближайшем будущем выпустить компьютер класса «все в одном» на базе платформы NVIDIA ION 2.

Новинка поступит на рынок под именем Eee Top ET2010PNT. Из характеристик данного устройства известно о наличии 20-дюймового дисплея, двухъядерного процессора Intel Atom D510, видеочипа NVIDIA GeForce G310, который спроектирован на базе 40-нм DX10.1 GPU GeForce 210.

Помимо ASUS свою новинку на базе ION второго поколения разрабатывает также компания Zotac. Ее неттоп под брендом

MAG будет оснащаться процессором Atom D410 или D510, графикой GeForce 310 и поступит в продажу в марте по ориентировочной цене \$249.

Как отмечается, недавно представленное решение от компании Broadcom может повлиять на продажи NVIDIA ION 2. При той же функциональности новинка выигрывает у конкурента по цене.

Источник: www.ht.ua/news/92332.html

Sony выпускает линейку карт памяти SD и microSD

Лучше поздно, чем никогда — после многих лет продвижения собственного формата Memory Stick компания Sony представила новую серию карт памяти SD/SDHC и microSD/microSDHC.



Как отмечает производитель в свое оправдание, новые карты являются

результатом длительного процесса разработки и целой серии тщательных испытаний, целью которой было создание «превосходного продукта». Результатом стала надежная память и длительный срок службы.

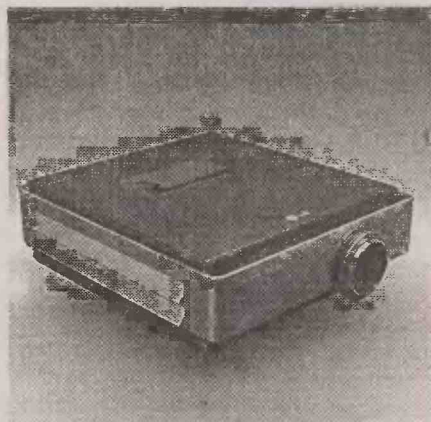
Скорость передачи данных 4 класса обеспечивает качество записи HD-видео и скорость обработки данных, вполне достаточную для работы с продвинутыми функциями компактных цифровых камер, а также телефонов хай-энд-класса, оснащенных камерами.

На карты памяти SD/SDHC и microSD/SDHC загружается бесплатно ПО File Rescue, которое позволяет быстро восстанавливать фотографии, музыку или видео, поврежденные или удаленные по ошибке. В новых картах памяти Sony также предлагается программа x-Pict Story (закачивается бесплатно), которая позволяет комбинировать музыку и фотографии для создания слайд-шоу. Предусмотрена также функция передачи файлов для загрузки видео на интернет-сайты, такие как YouTube.

Линейка карт памяти SD/SDHC включает модели 2, 4, 8, 16 и 32 ГБ, а серия карт памяти microSD/microSDHC представлена емкостями 2, 4 и 8 ГБ (SD-адаптер входит в комплект). Все карты обладают макси-

мальной устойчивостью к ударам и выдерживают крайние значения температуры от -25 до 85 °С. Продукты Sony SD и microSD поступят в продажу в феврале 2010 года.

Источник: www.ht.ua/news/92062.html



LG — первый в мире 3D-проектор

Среди представленных компанией LG проекторов — первый в мире трехмерный проектор с одной линзой, способный выдавать картинку в формате Full HD.

Возможность показывать трехмерную картинку — далеко не единственное достоинство нового проектора CF3D от LG. Кроме объемной картинки, устройство может порадовать зрителя высоким уровнем контраста — 7000:1 и яркости — 2500 ANSI. Также в активе устройства — технология TruMotion 120Hz для плавной передачи движения, что важно при просмотре динамичных картин.

В проекторе применяются технологии Dual Engine и 3D Auto Picture Calibration, что, по словам разработчиков, помогает добиться естественной цветопередачи. Среди основных характеристик стоит выделить:

- 0,61-дюймовый SXRD (Silicon X-tal Reflective Display — жидкокристаллический экран на основе кремния, разработаный в свое время компанией Sony);
- поддержка разрешения вплоть до Full HD 1080p (1920x1080), а также возможность масштабировать картинку меньшего разрешения;
- технология 3D Auto Picture Calibration;
- технология Dual Engine;
- два разъема HDMI 1.3 и USB;
- технология ISFccc;
- технология Real Cinema.

Источник: www.ht.ua/news/91995.html

Бесплатный сервис от Касперского против программ-вымогателей

В течение 2009 года эксперты «Лаборатории Касперского» зафиксировали несколько эпидемий троянцев-вымогателей класса Trojan-Ransom. По словам специалистов компании, на данный момент отмечается новый всплеск активности этих вредоносных программ.

Чаще всего вредоносное ПО класса Trojan-Ransom попадает на компьютеры пользователей под видом видеокодексов, электронных книг или аудиофайлов. При этом действия данных программ направлены на блокирование доступа к информации на компьютере или же на ограничение возможности работы на ПК. Для возврата к исходному состоянию системы троянские программы требуют прислать на указанные короткие номера платные SMS-сообщения. Стоимость одного сообщения варьируется, составляя в среднем несколько сотен рублей.

В настоящее время эксперты «Лаборатории Касперского» отмечают рост числа так называемых «псевдoleгальных» программ-блокеров: эти приложения имеют лицензионные пользовательские соглашения, в которых упоминается возможность блокировки компьютера. Пользователи фактически добровольно соглашаются на установку вредоносных программ на свой ПК, поскольку процент людей, внимательно читающих подобные документы перед установкой ПО в систему, весьма невелик. При этом некоторые «злоумышленники» практически не оставляют шансов сколько-нибудь подробно ознакомиться с пользовательским соглашением, показывая его лишь на пару секунд или же вовсе не показывая его, а затем автоматически устанавливаются в систему. Для борьбы с программами-вымогателями, блокирующими компьютер, «Лаборатория Касперского» представила бесплатный онлайн-сервис разблокировки зараженных ПК, он доступен по адресу support.kaspersky.ru/viruses/d-blocker. Для получения кода разблокировки в поля электронной формы необходимо указать номер телефона, на который предлагается отправить SMS, а также сам текст сообщения, которое требуют отправить на этот номер. Если необходимо получить все возможные слова для разблокировки, то нужно заполнить только поле «Номер телефона», а поле «Текст сообщения» оставить пустым.

Источник: www.ht.ua/news/92338.html

Кабинет переводит госорганы на open source

Кабинет министров Украины одобрил концепцию государственной программы по постепенному переходу органов государственной власти на программное обеспечение на базе открытых исходных кодов.

Переход на ПО класса open source закреплён распоряжением Кабинета министров Украины № 1588-р от 23 декабря 2009 года. Как отмечается в концепции, цель перехода на открытое программное обеспечение — значительно сократить расходы госаппарата на ПО.

В сообщении агентства «Прайм-ТАСС» напоминает, что парк компьютеров в украинских госорганах в настоящее время составляет 234 тыс. штук, при этом значительная часть из них приобретена с проприетарным ПО, на копирование или модификацию которого наложены ограничения.

Чтобы легализовать уже существующие программы и закупить новое лицензионное программное обеспечение, необходимо выделить значительные бюджетные средства. В частности, дальнейшее использование проприетарного ПО в органах государственной власти означает необходимость каждые четыре-пять лет расходовать от 400 до 500 млн грн на обновление и приобретение нового ПО. Авторы концепции, ссылаясь на международный опыт, прогнозируют экономию до 80—87% при переходе госорганов с проприетарного на ПО на базе открытых исходных кодов.

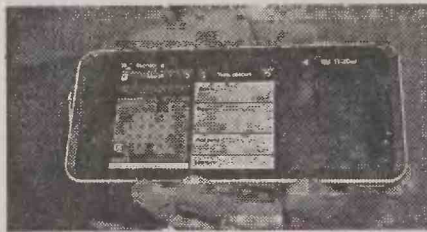
В связи с этим предлагается принять государственную программу, которая должна быть разработана на основе утвержденной концепции Государственным комитетом информатизации. Срок выполнения программы — четыре года.

Источник: www.ht.ua/news/92054.html

MOBILE

LG — смартфон нового поколения

Смартфон LG GW990 на платформе Intel Moorestown сочетает удобство персонального компьютера и мобильность портативного устройства. Он работает под управлением операционной системы Moblin 2.1 на базе Linux, что в сочетании с платформой обеспечивает высокую отзывчивость пользовательского интерфейса. LG и Intel объявили о своем сотрудничестве в начале прошлого года на Mobile World Congress в Барселоне.



4,8-дюймовый сенсорный дисплей с соотношением сторон 2,13:1 позволяет с комфортом просматривать веб-страницы, а его высокое разрешение (1024x480 пикселей) обеспечивает полноэкранное отображение контента без необходимости прокрутки. Ожидается, что устройство выйдет на рынок во второй половине 2010 года.

Компания LG считает, что с развертыванием высокоскоростных широкополосных 4G-сетей популярность GW990 еще более возрастет. Пока что представленная модель поддерживает технологию HSPA, однако в будущем планируется также добавить поддержку LTE. Таким образом, выпуск LG GW990 — это уникальная возможность для компании LG утвердить свое лидерство в области LTE-чипсетов.

Платформа Moorestown, по мнению представителей Intel, представляет собой отличный пример инновационных технологий и позволяет обеспечить высокую производительность при довольно низком уровне мощности. При этом она способствует развитию беспроводных широкополосных сетей и соответственно смартфонов, способных обеспечить удобный интернет-серфинг на уровне персонального компьютера.

Источник: <http://ua.lge.com/>

Google — Nexus One официально

Как и предполагалось, Google официально представила свой первый смартфон — Nexus One. Устройство было продемонстрировано в ходе созванной сетевым гигантом специальной пресс-конференции.

Nexus One уже предлагается жителям Соединенных Штатов оператором сотовой связи T-Mobile по цене \$179. Также в ряде стран смартфон поставляется без обязатель-

ного подключения к определенному оператору по цене \$530 (по данным IDC — \$510). Представитель Google добавил, кроме того, что до конца нынешнего квартала продажами займутся еще два американских оператора — Vodafone и Verizon.

Устройство оснащается 3,7-дюймовым сенсорным дисплеем AMOLED с разрешающей способностью 480x800 пикселей (контраст — 100 000:1, время реакции матрицы — 1 мс), а его размеры — 119x59,8x11,5 мм при весе 130 г (с аккумулятором). В смартфоне установлен процессор Qualcomm QSD 8250 с тактовой частотой 1 ГГц и 512 МБ оперативной памяти. В распоряжении пользователя также разъем для карт памяти Micro SD (в комплекте — носитель объемом 4 ГБ), модули Wi-Fi (802.11b/g/n) и Bluetooth 2.1 + EDR, навигация A-GPS и поддержка скоростных беспроводных соединений HSDPA (до 7,2 Мб/с).

Среди других технических характеристик новинки хотелось бы обратить внимание на наличие встроенного 5-мегапиксельного цифрового фотоаппарата (с LED-вспышкой и автофокусом) с возможностью записи видео со скоростью 20 кадров в секунду при разрешении 720x480 точек, цифрового компаса, акселерометра и трехцветного трекбола. Питание обеспечивает аккумулятор, заряжаемый через порт USB или традиционным сетевым зарядным устройством. Он обеспечивает владельца Nexus One до 10 часов разговоров в сети 2G или 7 часов в сети 3G (время работы в режиме ожидания соответственно 290 и 250 часов).

Смартфон работает под управлением системы Android 2.1 (Eclair). В числе ее отличительных особенностей — поддержка пяти панелей на домашнем экране, а также новая система визуализации фотографий. Имеется и приложение для распознавания речи — произносимые пользователем слова автоматически превращаются в текстовые сообщения, которые могут быть отсланы, например, на Twitter.

Правда, вместе с появлением Nexus One в продаже на форумах техподдержки Google появилось множество сообщений от его первых покупателей по поводу сбоев в работе устройства. Основным поводом для недовольства стала невозможность переключить смартфон в 3G-режим либо его постоянное самопроизвольное переключение между режимами 3G и EDGE. Потребителей также расстроил низкий уровень технической поддержки, предоставленной Google.

Источник: www.ht.ua/

КОНЦЕПТ ИНТЕРФЕЙСА SYMBIAN^4

Компания Nokia продемонстрировала концепт интерфейса операционной системы Symbian^4. Напомним, сейчас идет завершающая стадия работы над версией Symbian^3 Functionally Complete (FC), то есть рабочим вариантом платформы.

Она, скорее всего, будет готова в феврале. Однако одновременно разработки Nokia начали создание следующей версии операционной системы — Symbian^4, и уже представили примеры интерфейса.

В основу Symbian^4, в отличие от предыдущих версий, легла среда Qt. В новой версии предполагается наличие нескольких стартовых экранов (homescreen) с виджетами, которые можно легко размещать, менять и т. д. Также имеются контекстные меню, четыре пользовательских библиотеки (Контакты, Приложения, Музыка и Фотографии), улучшенный «переключатель» задач и переработанная Панель Управления. Выпуск версии Symbian^4 Functionally Complete запланирован на конец 2010 года, а первые смартфоны на ее основе выйдут уже в 2011 году.



Motorola MOTOROI — первый корейский смартфон на Android 2.0



Компания Motorola объявила о выводе на рынок Южной Кореи первого в этой стране смартфона Motorola MOTOROI с тактильным управлением через сенсорный экран, функционирующего на платформе Android 2.0. Аппарат имеет 3,7-дюймовый сенсорный ЖК-дисплей с WVGA-разрешением 480x854 пикселя, вмонтированную 8-мегапиксельную цифровую камеру с ксенонной фотовспышкой и возможностью записи HD-видео с разрешением 720p, а также с целым набором специальных функций. На борту есть модуль Wi-Fi, интерфейс HDMI, встроенный MP3-плеер и 3,5-мм гнездо для наушников. Объем внутренней памяти 8 ГБ, к тому же предусмотрен слот для подключения microSD-карт объемом до 32 ГБ. Поддерживаются сервисы Google Maps, Gmail и Google Talk, обеспечивается быстрый доступ на YouTube и прием ТВ-передач Terrestrial DMB.

Интересна также функция Optical Character Recognition и средство для работы с документами, созданным в приложениях Microsoft Office и Adobe Acrobat.

Вместе со специальной док-станцией устройство превращается в настольные часы либо цифровую фоторамку.

Источник: www.ht.ua/news/92279.html

Электронные читалки PocketBook

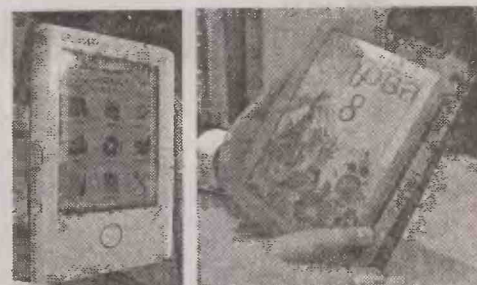
Украинская компания PocketBook, известная потребителям по таким моделям, как PocketBook 301, 360 и 302, представила новые модели электронных книг, в том числе предназначенных для использования в качестве школьных учебников. Младшая модель 301 обновила свой дизайн.

Но флагманской моделью компании в настоящий момент является устройство PocketBook 302 — с 6-дюймовым сенсорным экраном. Оно построено на базе операционной системы Linux, умеет воспроизводить большинство форматов электронных книг и текстовых документов, а также популярные графические файлы и музыку в формате MP3. По сравнению с предшественницей, новая модель поддержи-

вает беспроводную связь Bluetooth и Wi-Fi. Интернет-браузер пока находится на этапе тестирования, доступ в Интернет можно использовать для загрузки и покупки книг с официального сайта www.bookland.net.ua. У старшей модели вдвое большая емкость аккумулятора, есть поддержка внешних карт памяти.

На выставку CES представители компании привезли и несколько новых устройств, представленных пока только в виде тестовых образцов. В первую очередь это новый флагман PocketBook Lambo — электронная книга желтого цвета (стилизованная под культовый автомобиль Lamborghini), в которой, кроме беспроводных интерфейсов, есть 3G-модем. Таким образом, компания пытается удовлетворить потребности людей, которые хотят скачивать новые книги из Интернета без ПК.

Вторая новинка — 10-дюймовая электронная книга, призванная заменить собой привычные школьные учебники. По словам



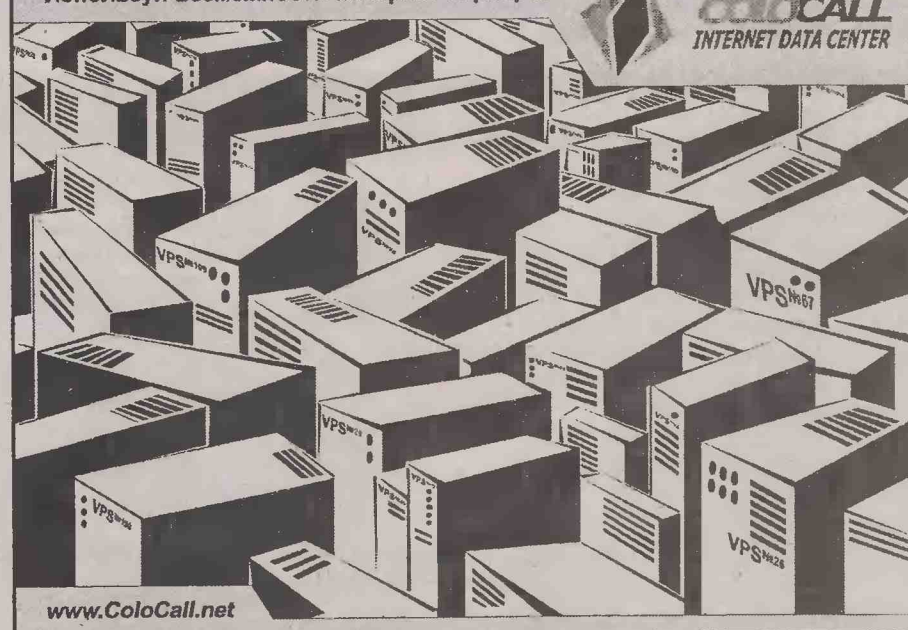
генерального директора компании Олега Науменко, идея создать электронный учебник для школьников витала у них уже очень давно. Однако ее реализация, в связи с некоторыми техническими ограничениями, стала возможна только сейчас.

Во-первых, для учебника нужен экран, соответствующий по размеру стандартному школьному, и привычным 6-дюймовым тут не обойтись. Во-вторых, вместо хрупкого стеклянного пришлось заказывать более дорогой пластиковый экран. Существуют и другие требования Министерства образования, которые необходимо учесть, чтобы электронный учебник был рекомендован для использования в средних школах.

Компания рассчитывает на интерес родителей, готовых заменить своему чаду кипу тяжелых книг на компактное и практичное устройство. Тем более, что утвержденные школьной программой учебники уже доступны в электронном виде, в том числе для покупки через Интернет.

Источник: www.ht.ua/news/92018.html

Используйте возможности интернет-сервера.



COLOCALL
INTERNET DATA CENTER

www.ColoCall.net

Потеря памяти

Николай ТУРУНОВ
authors@hi-tech.ua

Привычные нам флешки и карты памяти, разумеется, куда надежнее, чем их канувшие в Лету предшественники — дискеты. Но, увы, и они смертны — что же делать, если вы ненароком повредили хрупкий накопитель?

Ничего идеального в природе, увы, не бывает. Сломать, случайно или намеренно, можно что угодно, независимо от количества нанесенных на него знаков качества и лозунгов в рекламных буклетах. А флеш-накопители, не отличающиеся особой прочностью, гибнут каждый день десятками. И не столь жалко флешку (хотя, безусловно, тоже денег стоит), сколько информацию, хранящуюся на ней. Особенно если информация эта создавалась тяжким потом бессонной ночью в аккурат за несколько часов до... Впрочем, не будем о печальном — может быть, не все еще потеряно и есть шанс все восстановить? Или предотвратить беду?

ХРУСЬ, ПОПОЛАМ...

Гибнут флешки по-разному, но самая распространенная причина смерти — неуклюжесть и неаккуратность их хозяев. Банальная ситуация: USB-разъем на «мордочке» стоящего на полу системного блока и торчащая из него флешка. Одно-единственное неосторожное движение — и имеем на руках пару обломков... Неудобное расположение корпуса может быть чревато и тем, что каждый раз, вынимая/вставляя флешку в



Для того чтобы переломить платы в месте соединения с разъемом, много усилий прилагать не надо. А периодические расшатывания в гнезде только сократят жизнь накопителя

разъем, вы, сами того не замечая, будете наклонять корпус в сторону. Плата флеш-драйва очень хрупка — чтобы переломать ее в месте разъема, не надо прилагать больших усилий. А периодическое расшатывание уж тем более не пойдет ей на пользу.

То же самое относится и к новомодным небьющимся «резиновым» флешкам. Корпус из толстой резины убережет устройство от падения даже с большой высоты, но при сгибании может просто-напросто сорвать элементы с платы.

Если вы не знаете, куда девать силушку, а под рукой есть лишняя флешка (а заодно не жалко USB-разъема) — можете попробовать вставить накопитель «вверх ногами». Звучит забавно и неправдоподобно, но сотрудники сервисных центров уверяют, что и такие случаи — не редкость. Сложно ли, умеючи...

Карты памяти не в пример деликатней флешек. Тут, даже вставив хрупкую пластиночку в разъем правильной стороной, повредить ее — раз плюнуть. Особенно этим славятся SmartMedia — чуть пальцем надавишь не туда, корпус дает трещину. Хорошо если б только корпус, а не вся плата с контактами.

БОЛЬШАЯ СТИРКА

Случайно забытая в кармане отправленных в стирку брюк флешка — обычная история. К счастью, путешествие в нутро стиральной машины (или лужу) не слишком повредит вашей информации. Разумеется, если вам не придет в голову вставить мокрую флешку в разъем. Если устройство просто аккуратно высушить, то все данные вполне можно будет считать, но долго такая флешка не прослужит — остатки моющих средств со временем разъедят контакты — и аминь... Продлить жизнь постиранного устройства поможет разборка корпуса и тщательное промывание дистиллированной водой с последующей не менее тщательной просушкой. Таким образом, флеш-драйв или карта памяти могут проработать еще несколько лет, хотя особо ценную информацию доверять им не советуем.

НА «ПОСОШОК»

Еще одна распространенная причина потери информации — некорректное завершение работы. Если вы выдернете флешку не отмонтировав, во время работы операционной системы с таблицей размещения файлов, то при последующем включении вы рискуете не увидеть ни одного файла. Данные в памяти тем не менее сохраняются и их можно восстановить с по-

КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

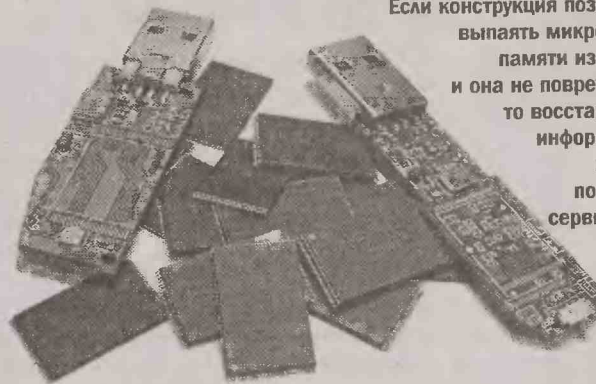
Передние разъемы USB чреватые для устройств не только опасным расположением. Если при сборке компьютера «косичку» проводов, тянущихся от них внутри корпуса, подключили к разъему на плате не той стороной — это означает, что шины, по которым идут данные, помешаны местами с питающими. Следовательно, флешка (или любое другое устройство, подключаемое к этому разъему) рассыплется синими искрами и умолкнет навсегда. Выгорят, причем, скорее всего, только коммутационные элементы, поэтому информация подлежит восстановлению.



Взрывающийся от неправильной полярности USB-разъема конденсатор обладает достаточной мощностью, чтобы проплавить пластмассовый корпус насквозь

ПОСЛЕДНИЙ ШАНС

Даже если флешка хрустнула пополам, то шансы на восстановление информации все равно имеются. Все зависит от того, была ли повреждена микросхема памяти. Кроме того, иногда производители флешек заливают микросхему лаком — тогда ремонтникам из сервисного центра не удастся выпаять ее, чтобы считать информацию на своем оборудовании. Точно так же не удастся считать информацию, если вышел из строя контроллер памяти, который находится на том же кристалле (микросхеме), что и сама память. К сожалению, предугадать возможность восстановления информации с флешки при покупке устройства (безболезненно для самого устройства) невозможно — даже полностью одинаковые накопители от одного производителя, выпущенные на разных технологических линиях, могут оказаться разными внутри.

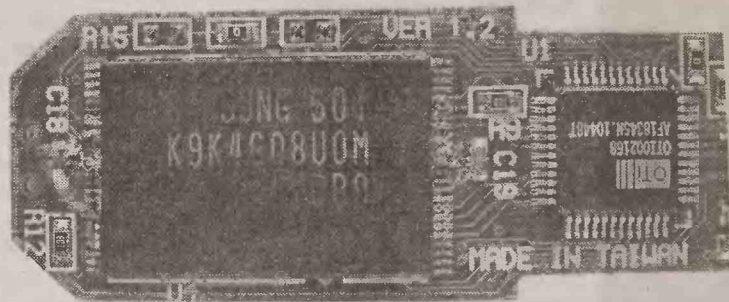


Если конструкция позволяет выпаять микросхему памяти из платы и она не повреждена, то восстановить информацию вполне по силам сервисному центру

мощью специального программного обеспечения либо обратившись в авторизованный сервисный центр.

Очень часто подобные проблемы возникают в недорогих цифровых фотоаппаратах при работе с картами памяти. Дело в том, что операционная система камеры вычисляет количество оставшегося на карте места лишь приблизительно. А поскольку размер фотографии в сжатом формате не имеет фиксированной длины, нередко при записи последнего кадра возникает ошибка переполнения, которая обрабатывается некорректно. В итоге таблица размещения файлов оказывается испорченной.

Второе слабое место недорогих камер — отсутствие защиты карты памяти от внешнего исчезновения питания. Если аккумуляторы находятся на последнем издыхании, а вы в этот момент делаете снимок — не исключено, что камера вырубится в самый ответственный момент сохранения кадра в памяти, что чревато все теми же ошибками в таблице размещения файлов. Поэтому можем порекомендовать лишь умерить свой пыл, если фотоаппарат уверяет, что места на карте хватит еще на один снимочек, или индикатор заряда батарей уже давно угрожающе горит красным.



Если плохо высушить и отчистить испуганную флешку, она может совершенно в прямом смысле порастить мхом. А еще пару миллиардов лет — глядишь, и разумная жизнь заведется...

ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ПОДДЕЛКИ

Подделывают в наши беспокойные времена все — деньги, водку и, разумеется, флешки и карты памяти. Под подделкой подразумевается, что устройство, промаркированное, скажем, 2 ГБ, на поверку окажется куда меньшей емкости. Внешние различия минимальны (особенно если собирали мошенники его в корпусе от оригинального «большого» накопителя). Любое устройство также будет опознавать «подделку» как накопитель большой емкости — это прописано в перепрошитом контроллере. Записать большой файл на такое устройство тоже можно, а вот считать — уже нет. Фальшивый контроллер будет просто записывать информацию в маленькую память циклами, повер сам себя — до тех пор, пока якобы не исчерпает «всю» емкость. Восстановить ин-



Обратите внимание: карта памяти слева — фальшивка, а справа — оригинал, подвергшийся «доработке»

формацию в таком случае, естественно, не получится — просто не покупайте такие достаточно дорогие устройства по дешевке в подозрительных местах...

MEMENTO MORI

Что и говорить, флешка — вещь весьма хрупкая и требующая нежного обращения. Поэтому чем тратить нервы и деньги на восстановление необходимых данных — не проще ли сгладить острые углы на жизненном пути накопителя заранее? По крайней мере, насколько это возможно...

Любой совет в данной ситуации бессмыслен — из личного опыта заметим, что USB-удлинитель побольше может существенно увеличить жизненный цикл флешбрелока, а шнурок на шею гарантированно уберет ее от стирки вместе с брюками или рубашкой. Ну и, конечно, лучше не использовать флешку в качестве открывалки. Будьте аккуратны — и не забывайте, что лучше учиться на чужих ошибках, нежели потом исправлять свои.

Технопарад-2010

Владислав ТКАЧУК
tkachuk@hi-tech.ua

Хорошо, что весь западный мир отмечает Рождество до Нового года, не откладывая празднование на 7 января. Иначе эта статья появилась бы минимум на пару недель позже ☺. Когда наша страна только приходила в себя после затяжного празднования, в американском Лас-Вегасе прошла первая в этом году выставка цифровой техники и потребительской электроники Consumer Electronics Show (CES)-2010.

Именно здесь производители цифровой техники и программного обеспечения со всего мира (в том числе и украинские компании, о чем читайте дальше) показывают свои самые последние новинки, именно здесь можно получить о них информацию из первых рук, а также понять — какие именно технологии будут актуальны в течение как минимум всего этого года. Именно для того, чтобы увидеть это самим, мы преодолели двадцатичасовой перелет из Киева в Лас-Вегас, еще один такой же перелет нам пришлось перенести, чтобы вернуться домой и рассказать обо всем увиденном нашим читателям.

КУРС НА 3D

Тема трехмерности, захватившая умы производителей еще в прошлом году, не отпускает их и поныне. А нашумевший фильм Джеймса Кэмерона «Аватар», релиз которого специально задержали до появления большого количества трехмер-

ных кинотеатров, только подстегнул интерес к трехмерной картинке. На выставке CES-2010 каждый уважающий себя производитель демонстрировал телевизоры и мониторы с поддержкой 3D. Несмотря на разнообразие моделей и технологий, между трехмерными телевизорами разных производителей принципиальных отличий достаточно мало. Лучшие модели могут показывать трехмерное изображение в формате Full HD и не устают радовать зрителя высоким качеством картинки, яркостью, контрастностью и отсутствием дефектов.

Впрочем, среди представленных за последнее время телевизоров можно выделить модели, действительно претендующие на звание революционных. Речь идет о плоскопанельных ТВ производства Toshiba серии ZX900, известных также как телевизоры CELL TV. В основе такого телевизора — движок CELL, собранный из 8-ядерных процессоров с частотой 3,2 ГГц с общей вычислительной мощностью 200 тигафлопс. Для



Планшетник HP под управлением Windows 7 прекрасно обходится без клавиатуры. Очевидно, что вслед за ним последуют и другие потенциальные конкуренты горячо обсуждаемого планшетника от Apple



Телевизоры на платформе CELL по праву можно считать суперкомпьютерами в мире ТВ. Главное их достоинство — возможность преобразовывать обычную картинку в трехмерное изображение прямо на лету

сравнения: это в 10 раз больше мощности стандартного десктопа и более чем в 140 раз — сегодняшних телевизоров.

Подобная производительность открывает перед зрителем очень широкие возможности, ведь такой телевизор может обрабатывать входящую картинку в реальном времени. Например, автоматически повышать частоту изображения с 60 до 240 Гц для более плавной передачи движения, регулировать контрастность, яркость и тона картинки в зависимости от окружающего освещения и в перспективе от гаммы окружающего пространства. Нужно ли говорить, что телевизор поддерживает все современные технологии обмена информацией, включая проводной USB и беспроводные Wi-Fi, Wireless HD и DLNA. Однако главное в нем даже не это, а то, что высокопроизводительный телевизор умеет на лету конвертировать любое входящее изображение в трехмерную картинку. Таким

образом, в 3D можно смотреть не только специально подготовленные фильмы, но даже эфирные телепередачи. Впрочем, для этого, как и для просмотра всех существующих менее революционных телевизоров и мониторов, вам все равно понадобятся специальные поляризационные очки.

ЗА ГОРИЗОНТОМ ТРЕХМЕРНОСТИ

Избавление от очков — далеко не единственное направление, в котором будут развиваться трехмерные технологии в ближайшем будущем. Среди не менее интересных тем — внедрение трехмерных экранов в ноутбуки (в первую очередь это касается игровых лэптопов) и мониторы. Подобные модели уже анонсировали в конце прошлого года компании Asus (Asus G51J 3D), Acer (Aspire 5738DG) и Sharp (Sharp Actius RD3D), а первый монитор с поддержкой 3D показала еще в середине прошлого года Samsung.

Параллельно с тем, как трехмерными становятся плоские экраны телевизоров, мониторов и ноутбуков, трехмерность приходит и в другие устройства отображения. Например, в начале января первый в мире трехмерный проектор представила компания LG. Модель CF3D использует 0,61-дюймовый жидкокристаллический экран на основе кремния (SXRD), разработанный в свое время компанией Sony, и поддерживает разрешение картинки вплоть до 1920x1080 (Full HD 1080p).

В свою очередь Samsung первой показала плеер Blu-ray, способный воспроизводить трехмерную картинку и поддерживающий стандарт 3D Blu-ray. Кроме того модель BD-C6900, получившая награду CES-2010 за инновации, вместе с некоторыми другими плеерами семейства может подключаться к Интернету и поддерживает фирменную технологию Internet@TV.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ 2.0

Телевизоры и прочие средства отображения информации всегда были одним из приоритетных направлений цифровых технологий. Даже во время глобального экономического кризиса эта сфера переживает небывалый подъем. И сейчас цифровое ТВ развивается настолько бурно, что среди новинок, технологий и стандартов легко запутаться даже профессионалу, не говоря уже про обычного пользователя.

Вместе тем есть несколько основных направлений, по которым ведется неустанная битва за карман потребителя, то есть наш с вами.

МУЗЫКАЛЬНЫЙ НОУТБУК

Покалун, самым необычным ноутбуком от Asus на сегодняшний день можно назвать модель NX90, созданную в сотрудничестве с дизайнером Дэвидом Левингом из всемирно известной компании Bang & Olufsen. Габаритный 18,4-дюймовый ноутбук (маленькая модель NX60 идет с диагональю 16 дюймов) призван заменить своему владельцу не только настольный ПК, но и акустику класса Hi-Fi. Дело в том, что по обе стороны экрана модель имеет встроенные колонки от B&O, а десять раз превосходящие по размеру стандартные ноутбучные динамики. По словам разработчиков, эта впечатляющая двухканальная система (настоящие гурманы вас переубедят, что акустика должна быть именно двухканальной) способна воспроизводить также объемный звук.

Разработанные по бокам дисплея колонки образуют некое подобие ушей (нижняя часть ноутбука тонкая, по ширине соответствует размеру экрана без рамок) и еще больше увеличивают эффект погружения в бариты ландшафта. Наверняка для многих владельцев звучать ощущение настоящего музыкального удовольствия, что также связано не столько с ноутбуком, сколько с использованием эластичного алюминия. Так что кроме своей формы и назначения лэптоп может считаться переносным термометром.

Среди других впечатляющих особенностей устройства стоит отметить наличие двух экранов. Любого размера, корпуса размером с ладонь — это первая и прямая причина существования такого решения: разработчики хотели сделать функциональный, но при этом компактный и легкий дизайн. А так как модель NX90 разработана в сотрудничестве с Bang & Olufsen, то она должна была соответствовать всем требованиям к качеству звука.



Ноутбук NX90 производит неизгладимое впечатление уже одним своим внешним видом

Современная внешность ноутбука удачно дополняется богатством его начинки. В NX90 построено на чипсете Intel HM55, будет использоваться процессоры Core i7-820QM, Core i7-720QM, а также Core i5 с частотой от 2,26 до 2,53 ГГц. В системе используется дисретный графический адаптер GeForce GT 335M с гибридным режимом работы и может быть установлено до 12 Гб оперативной памяти. Заполненность емкости жесткого диска — 1,2 Тб. В качестве опционального дисковода может быть использован многоформатный DVD или комбинированный Blu-ray дисковод. Разумеется, при таком богатстве ноутбук будет весять немало — до 4,8 кг с батареей на 6 ячеек. Но, что касается этого устройства портативным можно считать условно. Впрочем, музыкальный ноутбук в любом случае будет куда более функциональным, чем даже весьма миниатюрный Hi-Fi-система. Впрочем, как и более доступным. А о качестве звука нам обоим хорошо известно, потому модель придется в наш тестовый лабораторный.

ЛУЧ СВЕТОДИОДА

Во-первых, это светодиодная подсветка LED, которая, кстати, была широко анонсирована аккурат год назад на предыдущей выставке CES. За прошедший год и производители, и пользователи успели оценить все преимущества светодиодной подсветки, среди которых — лучшая цветопередача, меньшее потребление энергии и более компактные конструкции самой подсветки, что позволяет сделать телевизоры (как, впрочем, и мониторы, а также экраны ноутбуков) более тонкими. На фоне массового появления сверхтонких телевизоров с задней LED-подсветкой (так называемый LED-backlit LCD), например, таких как новая модель 55-дюймового телевизора от LG

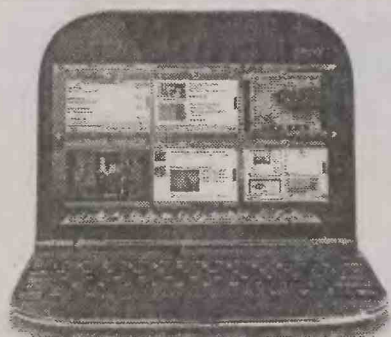
толщиной всего 6,9 мм, всеобщий интерес к органическим дисплеям, которые уже не первый год представляются не иначе как в виде демонстрационных образцов, начинает потихоньку спадать. В настоящий момент цена и название «самой тонкой» модели не уточняется, но известно, что она появится на прилавках магазинов (естественно, сначала японских и американских) до конца этого года. Если телевизоры будут продолжать худеть в том же духе, то производителям придется всерьез задуматься о массовом использовании беспроводного интерфейса передачи картинки высокой четкости WHDI (Wireless Home Digital Interface), потому как места для разъемов традиционного HDMI уже просто не останется.

КНИЖКА ДЛЯ УМНЫХ

Компания Lenovo последовательно развешивает свой образ производителя исключительно ноутбуков для бизнеса, представляя новые пользовательские модели. На сегодня китайские производители пошли еще дальше, попробовав свои силы в устройствах класса смартбук.

Представленная на выставке CES-2010 модель Lenovo Skylight внешне напоминает 10-дюймовый нетбук (разрешение экрана 1280x720 пикселей) с оригинальным корпусом с закругленными краями (всё у новинки, к слову, тоже вполне нетбушный — 900 гр). Однако в отличие от «атомных» нетбуков, Skylight построен на платформе Qualcomm Snapdragon и использует собственную Linux-операционную систему на основе виджетов. В настоящее время система имеет около 20 приложений для работы с большинством популярных интернет-сервисов, в их числе — Amazon MP3, Facebook, Gmail, Rofxo CinemaNow, YouTube и др.

Для доступа в Интернет можно использовать как 3G-мобильную связь, так и беспроводное подключение Wi-Fi. Среди других характеристик — флеш-накопитель объемом 20 ГБ, «облачный» накопитель объемом 2 ГБ, поддержка карт памяти формата



Смартбук от Lenovo — не полноценный ноутбук, и даже не нетбук, а устройство, заточенное под решение узкого круга интернет-задач. Впрочем, этими задачами потребности многих пользователей и ограничиваются

MiniSD, а также два порта USB. Еще в устройстве предусмотрена веб-камера 1,3 Мпикс. Заявленное производителем время автономной работы составляет 10 часов.

В ближайшее время устройства поступят в продажу в Северной Америке по цене около \$500. Однако операторы мобильной связи могут предлагать собственные контракты вместе со смартбуком.

Кстати, используемая в некоторых моделях телевизоров технология Full LED Slim, по данным производителя, позволяет также существенно улучшить качество изображения. За счет более тонкой светодиодной структуры количество областей экрана (так называемых адресуемых сегментов), которые можно независимо затемнять, было увеличено до 240 (в большинстве LED-экранов их количество составляет 128). Очевидно, что добавление числа сегментов позволяет более тонко управлять подсветкой экрана, а следовательно, увеличить контрастность изображения.

ВСЕГДА НА СВЯЗИ

В-третьих, конечно же, коммуникационные возможности устройств. Про телевизоры с подключением к Интернету мы знаем уже давно. Чтение новостей через RSS, доступ к любимым онлайн-сервисам (например, YouTube, Picasa, Flickr, Twitter и т. п.) и даже серфинг через встроенный браузер мы неоднократно видели раньше. Но специалисты Panasonic и LG решились пойти дальше и внедрить в некоторые телевизоры, которые поступят в продажу уже в этом году, интернет-телефонию Skype.

Представленные на выставке сетевые телевизоры (broadband TV) имеют встроенную веб-камеру и программное обеспечение Skype, открывающие перед своими зрителями весь спектр возможностей сетевого общения: бесплатные видео- и голосовые звонки другим пользователям Skype, звонки на стационарные телефонные номера по низким тарифам, возможность получать входящие вызовы на свой номер Skype, голосовую почту и многое другое.

По мнению представителей компании Skype, пользователи нуждаются в возможности совершать видеозвонки в отрыве от своего компьютера, и такую возможность они могут получить, используя, например, тот же телевизор.

К ВОПРОСУ ПОРТАТИВНОСТИ

Целый ряд важных тенденций этого года связан с портативными устройствами. В этом году еще более пристальное внимание пользователей, равно как и производителей, будет устремлено на нетбуки, мобильные интернет-устройства (кстати, на прошедшей выставке CES подобных устройств, включая смартбуки и миниатюрные интернет-уст-

ройства, было предостаточно) и процессоры с низким потреблением электроэнергии CUVL, которым в ряде сегментов устройств придется жестко конкурировать с изначально мобильными чипами ARM. Кстати, одними из таких устройств в 2010 году станут планшеты.

Генеральный директор компании Microsoft Стив Балмер представил планшет производства HP, работающий под управлением Windows 7. Устройство не имеет клавиатуры, поэтому единственным способом управления у него является сенсорный экран. К слову, сама операционная система полноценно поддерживает сенсорное управление, в том числе с помощью множественных нажатий, однако чувствительных экранов с функцией мультитач для Windows-ориентированных устройств пока недостаточно. Большинство из используемых ныне имеют так называемый программный мультитач, когда положение одного касания рассчитывается относительно другого по некой формуле. Однако можно предположить, что с распространением устройств, где большой сенсорный экран будет единственным средством управления, эта техническая проблема будет решена.

ОРИЕНТИРУЕМСЯ НА ПЛАНШЕТЫ

Многие аналитики называют 2010 год годом планшетов, ведь все идет к тому, что пользователи начнут постепенно отказываться от морально устаревших клавиатур и переходить на полное управление с помощью сенсорного экрана. Способствует этому переходу не только массовое производство чувствительных к нажатию экранов, но и эксперименты по освоению множественных нажатий (в настоящее время поддерживаемый большинством дисплеев мультитач является программной эмуляцией, так как экраны пока не распознают нескольких нажатий одновременно), а также возможности сенсорного управления, заложенные в операционной системе Windows 7.

Вместе с тем становится более производительной начинка портативных компьютеров и интернет-устройств, во многом благодаря новым графическим чипам NVIDIA Tegra (www.nvidia.ru/object/tegra_250_ru.html). Новые графические чипы серии Tegra 250 могут использоваться в целом ряде мобильных устройств — начиная от смартфонов, планшетных ПК, а также смартбуков, и заканчивая устройствами для интернет-телевидения, портативными медиаплеерами и автомобильными развлекательными системами.

Платформа строится на базе двух процессоров ARM Cortex-A9 MPCore с частотой до 1 ГГц, обеспечивающих быструю визуализацию сложных веб-страниц и ускорение работы с Adobe Flash 10.1. Графический процессор от NVIDIA умеет быстро визуализировать трехмерные изображения, предназначен для декодирования видео высокой четкости (1080p H.264/VC-1/MPEG-4) и поддерживает потоковое HD-видео в Интернете.

Кроме того, система поддерживает множество стандартов и форматов аудио, может полноценно работать с двумя дисплеями и поддерживает максимальное разрешение Full HD, хотя ее реально использовать и при работе с меньшими разрешениями, при подключении через более старые интерфейсы.

ЗАМЕНИТЕЛЬ КНИГ

Примечательно, что при всех своих достоинствах жидкокристаллические экраны так и не стали самым удобным интерфейсом для чтения текстов. И в этой связи все большую популярность набирают устройства на основе электронных чернил — так называемые электронные книги, или e-books. Традиционно крупнейшими игроками на этом рынке был Amazon, предлагая специальную читалку Kindle для покупаемых у них книг, Sony и некоторые другие. В начале года свои читалки официально представила компания Samsung.



Телевизор со встроенным Skype по возможностям общения не уступает привычному компьютеру или ноутбуку. Пока только неизвестно, можно ли совмещать видеозвонки с просмотром любимых фильмов или телепередач

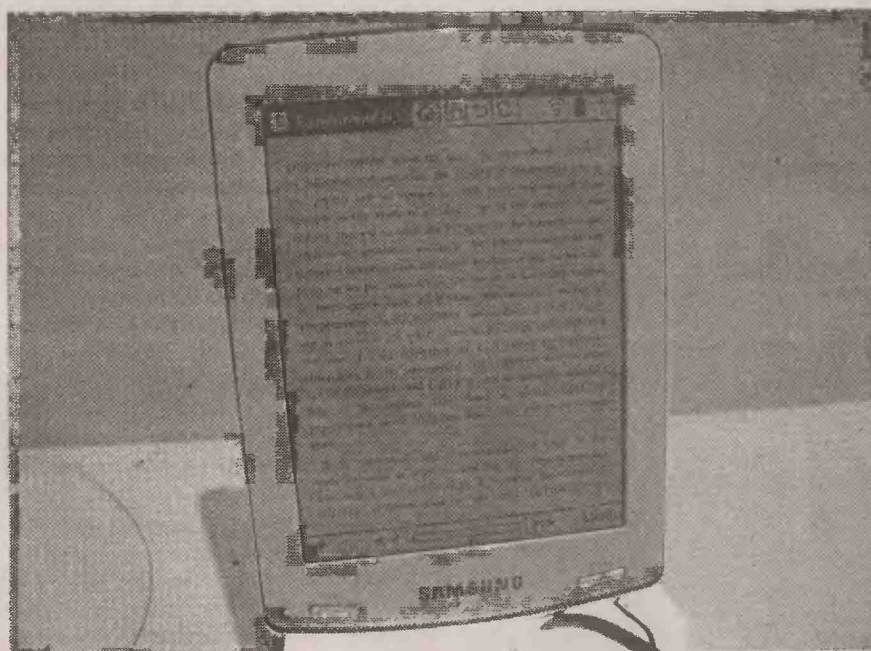
Компания попробовала выйти за рамки обычной портативной читалки на основе электронных чернил, представив устройства, совмещающие в себе функции блокнота, органайзера и электронной книги.

Отличительная черта электронных книг от Samsung — E6 и E101 (диагонали экрана 6 и 10 дюймов соответственно) — в том, что экран устройств на основе электронной

бумаги может использоваться не только для чтения, но и, что называется, для заметок на полях, работы с органайзером и ведения личного календаря. Для ввода используется электронное магнитно-резонансное перо, которое обеспечивает высокую точность ввода и может применяться как ручка или как ластик.

По мнению разработчиков, новинки призваны объединить практичность и удобство электронных книг с возможностью быстрого рукописного ввода текста. Ведь даже продвинутые пользователи электронных устройств вынуждены часто использовать для заметок обыкновенный блокнот или, того хуже, бумажные салфетки.

Электронные книжки-блокноты от Samsung кроме возможности проводной синхронизации с компьютером оснащены беспроводными интерфейсами Bluetooth 2.0 и Wi-Fi 802.11b/g. Беспроводные коммуникации можно использовать как для доступа в Интернет, так и обмена данными. Говоря об экранах на основе электронных чернил, не стоит забывать, что подобные дисплеи довольно инертны и на обновление картинки нужно достаточно много времени. Именно поэтому электронные книги, прекрасно отображающие статику, совсем не годятся для отображения динамических картинок. Иными словами, для серфинга в Интернете подобное устройство использовать можно (если, конечно, не смущает просмотр картинок в 16 градациях серого), но вот онлайн-видео уже не посмотришь.



Специальное программное обеспечение позволяет не только работать с календарем и записной книжкой, но и оставлять заметки на полях прямо по тексту

Невидимая угроза

Николай ТУРУНОВ
authors@hi-tech.ua

Непрекращающийся спор о вреде мобильной связи ведется с того самого момента, когда сотовые трубки начали победное шествие в народ. Но сервису пошел второй десяток лет, планета практически полностью находится под колпаком сот, а наклеек «опасно для здоровья» на телефонах пока не видеть. Так все-таки, много ли вреда можно ожидать от мобильных? Попробуем же прояснить этот вопрос...

В конце концов давно уже пора было привыкнуть к тому, что все, что вкусно, приятно или имеет хоть какую-либо практическую пользу, — вредно. Фастфуд, солнечный загар, бензиновые двигатели, бифштексы, телевидение, теория Дарвина, натуральное сливочное масло (ах-тунг!!! холестерин!!!), блоги — буквально все явления современной и не очень жизни периодически подвергаются остракизму со стороны некоторых инициативных товарищей, пытающихся убедить в исключительной правильности своей точки зрения всю остальную часть человечества. Из всех алкогольных напитков разве что пиво делает робкие попытки реабилитироваться: после того как добрая десятая часть лесов планеты превратилась в агитки по борьбе с алкоголизмом, группа ученых, обеспокоенных потенциальной возможностью отлучения от янтарного напитка (и при очевидной поддержке пивоваренных брендов) быстро обнаружила в нем необходимые организму витамины и доказала его несомненную пользу. При уме-

ренным потреблении, разумеется. Ну а кого в наше время можно смутить надписью «Минздрав предупреждает...»? То-то же...

Технологии мобильной связи — еще один лакомый кусочек для противников всего и вся и непаханое поле для культивирования идеологических разногласий. Впрочем, до тех пор, пока мобильный телефон существовал в сознании масс исключительно в комплекте с малиновым пиджаком и шестисотым «мерсом», тема вреда от сотовой связи особо не афишировалась. Но как только трубки пошли в народ...

После тщательного изучения бескрайней пучины материалов, выданных щедрым Гуглом по запросу «вред мобильных телефонов», создалось впечатление, будто бы в мире вокруг этой темы создан какой-то очередной мировой заговор. На исследования воздействий излучений трубок на человеческий организм выделяются суммы космических масштабов. Миллионы лабораторных мышей, червей и прочей живности пали жертвой любозна-

тельности ученых, заставлявших их «пользоваться» мобилками. Результаты научных экзерсисов не то чтобы крайне противоречивы, но и не создают однозначной картины происходящего. И об этом мы сейчас вам поведаем.

О ПОЛЬЗЕ И ВРЕДЕ ИЗЛУЧЕНИЯ

Паника вокруг сотовых трубок поднялась еще в 90-х годах прошлого века. Основная причина нападков проста и очевидна: мобильный телефон таит в себе небольшой, но мощный высокочастотный излучатель. Диапазон радиочастот, на которых работает современная мобильная связь, лежит в пределах от 450 МГц до 1,9 ГГц. По данным исследований, радиочастотное излучение частотой уже от 1 МГц может вызвать нагревание тканей. Собственно, похожий эффект используется в микроволновках, правда, интенсивность полей и частоты там будут повыше. Электромагнитное поле высокой интенсивности указанных частот может вызвать увеличение температуры органических тканей на величину до 10°.

С медицинской точки зрения такой эффект отнюдь не полезен. Периодическое воздействие электромагнитных полей на клетки способно спровоцировать патологические изменения при изменении температуры всего на несколько градусов. Другое дело в том, что в бытовых условиях и умеренном воздействии излучателя на «живой организм» нагрева последний практически не ощутит — благодаря естественному теплообмену клеток лишняя энергия просто рассеется.

Эксперименты на животных доказывают также негативное воздействие электромагнитного излучения на нервные клетки, вплоть до изменения ДНК. Правда, как именно — ученые пока затрудняются ответить, отмечены лишь изменения.

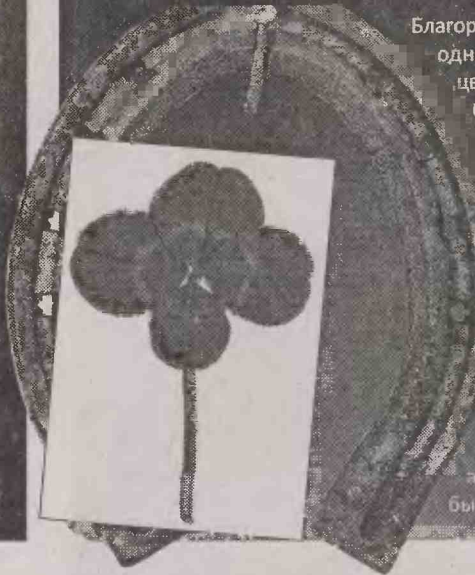
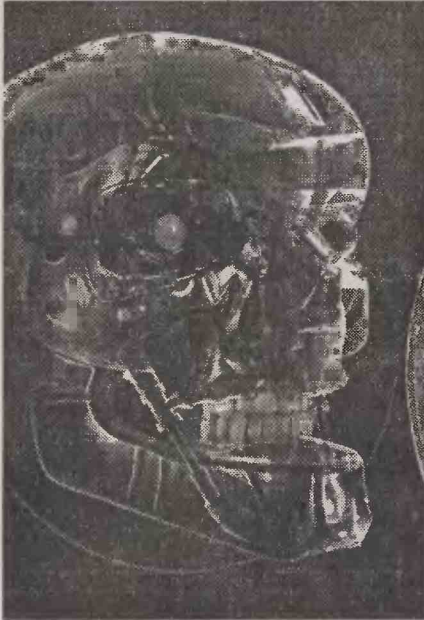
Первая мысль, которая приходит в голову — все лаборатории находятся под неусыпным контролем производителей мобильных телефонов, а вообще за всем за этим стоят инопланетяне, желающие поско-

SAR: НАСКОЛЬКО ВЫ ОБЛУЧЕНЫ?

Степень излучения источника электромагнитного поля характеризуется параметром, который получил название «удельный коэффициент поглощения» (в технических спецификациях обозначается как SAR, Specific Absorption Rate). Эта величина измеряется в ваттах на килограмм и, согласно американским стандартам, не должна превышать 1,6 Вт/кг. В Европе же стандарт «несколько ниже» и ограничивает предельную норму излучения до 2 Вт/кг. Даже при такой интенсивности излучения существенного нагрева тканей не возникает. Впрочем, уровень излучения современных мобильных телефонов в среднем составляет 0,5—1 Вт/кг. Замеры электромагнитного излучения практически всех существующих моделей мобилок можно найти на страничке www.mobile-phones-uk.org.uk/sar.htm. Под приведенными числовыми результатами подразумеваются, разумеется, максимальные значения — в условиях хорошей связи телефон излучает гораздо меньше.

Действительно ли излучение мобильного телефона представляет реальную опасность для здоровья и жизни человека? Исходя из вышесказанного — вряд ли.

И ЗДЕСЬ РАЗВОД: АМУЛЕТЫ ОТ «СВЯЗИ»



Благородный жулик Джефф Питерс из рассказов О'Генри одно время занимался тем, что продавал хозяйкам цветной песочек (полдоллара за ложку), который надо было всыпать в керосиновые лампы, чтобы те не взрывались. Фокус состоял исключительно в том, что керосин не взрывается...

Ответом на робкие сетования врачей о «нездоровости» мобилок моментально стало появление на прилавках «чудо-напесек», которые якобы уменьшают вредное воздействие телефона на организм. Вероятно, принцип действия этих «талисманов» лежит за пределами классической физики и традиционной медицины. Быть может, они очищают карму владельца, защищают телефон от глаза и порчи и снимают с него венец безбрачия. Ибо если бы они понижали уровень излучения антенны телефона, то разница в качестве связи была бы весьма ощутимой...

рее колонизировать Землю-матушку. Последнее утверждение, безусловно, не вызывает никаких сомнений, а вот по поводу саботажа исследований — вопрос спорный. Некоторые компании-производители, например Motorola и Sony Ericsson, проявляют высочайшую заинтересованность в выявлении горькой правды, оказывают содей-

ствие ученым и требуют от них публикации результатов исследований в научных изданиях.

К слову, исследования воздействий электромагнитного излучения на живые организмы ведутся уже более полувека, но сказать ничего конкретного ученые пока не могут. Естественно, речь идет о полях невысо-

кой интенсивности. Впрочем, если припомнить памятный эксперимент с эсминцем «Элдридж», то становится ясно, что о действиях полей сверхвысокой интенсивности ученые имеют не большее представление...

Существуют и чисто теоретические заключения о действии излучения на живые ткани. Так, группа ученых из Линкелпингского университета в Швеции предположила, что электромагнитное излучение влияет на взаимное притяжение клеток крови, изменяя степень ионизации содержащейся в ней воды. Компьютерная математическая модель наглядно демонстрирует — при воздействии поля частотой 850 МГц сила притяжения между клетками возрастает в 11 раз! Но пока что эта теория остается неподтвержденной экспериментально.

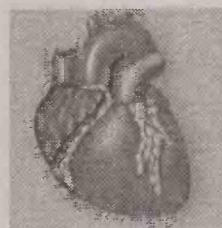
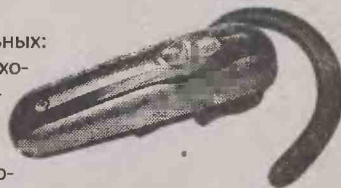
МИНИЗДРАВ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ!

На заре развития сотовой связи дело об «опасных трубках» доходило вплоть до предложений наклеивать стикеры-предупреждения на каждое устройство. Но скандал удалось замять — ни у одного исследователя не нашлось достаточных улик против «преступника». Одно из предположений состояло в том, что сотовая связь может вызвать опухоль головного мозга. Британскими врачами (наибольшую активность в плане изучения проблемы проявило почему-то именно английское министерство здравоохранения) было исследовано огромное количество пациентов, страдающих этой болезнью, но установить явную связь так и не удалось. Как и прочих однозначных проявле-

БОЛТУН — НАХОДКА ДЛЯ ВРАЧА

Как уменьшить вредное воздействие мобильных:

- Не разговаривайте по телефону без необходимости и постарайтесь максимально сократить время общения.
- При возможности пользуйтесь SMS.
- Если уровень приема сигнала невысок — попробуйте найти место получше и лишь потом совершить звонок. При плохом приеме мощность телефонного передатчика автоматически увеличивается.
- По этим же причинам при возможности выходите из помещения на открытое пространство, когда совершаете звонок.
- При разговоре держите телефон на максимально возможном (комфортном, разумеется) расстоянии от головы. Не прижимайте крепко трубку к уху.
- Носите телефон как можно дальше от тела (в частности дальше от головы, сердца, половых органов). При беспроводном пользуйтесь гарнитурой — даже у беспроводного hands-free-комплекта уровень излучения куда ниже.
- Максимально возможно ограничьте использование мобильной связи беременным и детям. Категорически запрещено ношение мобильного телефона людям, использующим кардиостимуляторы.
- Выключайте телефон, если вы его не используете.



МЕМОТО MORI: ТЕЛЕФОН-ПРЕДАТЕЛЬ

Это звучит парадоксально, но, как показывает практика, куда большую угрозу жизни и здоровью человека несет ни в коей мере не электромагнитное излучение сотовых трубок, а базальное нарушение культуры пользования. Итак, перед вами далеко не полный список казусов, к которым может привести чрезмерная и необдуманная увлеченность сотовой связью.



РАЗГОВОРЧИВЫЕ КАМИКАДЗЕ

А вот ученые, но не медики Великобритании, занимающиеся изучением «мобильной угрозы», утверждают, что наибольшую опасность мобильный телефон представляет, находясь между плечом и ухом водителя в движущемся транспортном средстве. И даже hands free не снижает вероятности аварии — внимание любителя потреться во время быстрой езды сосредоточено отнюдь не на дороге.



РУКИ ВВЕРХ

Второй по распространенности телефонный недуг подстерегает тех, кто любит болтать подолгу. Это искривление позвоночника, отеки и усталость руки, постоянно поднятой вверх, боли в суставах. Зарубежные врачи давно уже обратили внимание на эти характерные симптомы, у нас же привычка без остановки разговаривать по мобильному только проявляется. За низкие тарифы — платите здоровьем.

Помимо плечевого пояса страдают кисти — у любителей SMS-чат, отправляющих за сотню сообщений в день (а таких много среди прогрессивной зарубежной молодежи) довольно часто встречается воспаление сухожилий.



НЕ СБИВАЙ С РИТМА

Медицинская аппаратура высокой сложности тоже сверхчувствительна к электромагнитному излучению. Согласно исследованиям немецких медиков, примерно 30 % кардиостимуляторов начинают барахлить в присутствии работающего мобильного телефона. А последствия сбоя искусственного сердца могут оказаться летальными.



УГРОЗА СВЕРХУ

О том, что на открытой местности в непогоду мобильник необходимо выключить и спрятать от греха подальше, мы писали неоднократно. Нелишним будет повториться: если на фоне общего электромагнитного поля в городских условиях сигнал мобильного будет незаметен, то в открытом поле включенный телефон будет представлять собой хорошую мишень для молнии. Кроме того, согласно исследованиям все тех же британских врачей, наличие включенного мобильного телефона в руке попавшего под разряд молнии не оставляет ему никаких шансов на выживание.



МОБИЛОМАНИЯ

И наконец, последний феномен сотовой связи, к счастью, несмертельный, но довольно пугающий — психологи давненько обратили внимание на прогрессирующий синдром мобильной привязанности. Вот вы могли бы обойтись три дня без любимого телефончика? То есть вообще? В группе испытуемых, эксперимент над которыми проводили австралийские исследователи, из двух сотен человек до конца отлучения от средства связи дотерпели лишь трое. И то с большим трудом.

Английские психологи предложили даже собственную терминологию для классификации мобильных аддиктов: «кайборги» не могут прожить без телефона и минуты, «протезированные» испытывают неудобство, но не более, а «непривязанные» хладнокровно относятся к отсутствию средства связи в кармане.

ний вреда мобильного излучения. Однако это не значит, что мобилки абсолютно безвредны — было определенно выяснено, что:

- Небольшой нагрев тканей головного мозга имеет место быть. Причем при определенных условиях он может иметь даже «положительный» эффект: согласно исследованию профессора Бристольского университета Алана Приса, излучение сотового ускоряет химические процессы, происходящие в мозге. Реакция испытуемых немного возрастала, правда, с точки зрения здоровья такой «оверклокинг» ни к чему хорошему не приводит.
- Люди, разговаривающие по мобильному телефону более 45 минут в сутки, очень часто подвержены односторонним головным болям. В данном случае сомнений по поводу причины мигрени у врачей даже не возникало — боли наблюдались с той стороны головы, где пациент обычно держал трубку при разговоре. У злоупотребляющих мобильной связью в меньшей степени выявлены нарушения сна, утомляемость, головокружение, несобранность.
- У людей с «мобильным» стажем больше десяти лет резко возрастает вероятность возникновения опухоли слухового нерва. Правда, данные эти сугубо статистические, кроме того, у людей, пользующихся сотовой связью меньше десяти лет, никаких патологий не выявлено.
- Доктор из Киото Хаджиме Кимата установил, что излучение мобильных стимулирует антигены в крови, вызывающие аллергию. В большей степени это касается аллергиков — периодическое использование ими мобильных телефонов повышает чувствительность к веществам-аллергенам.
- У мужчин, предпочитающих носить трубку в футляре на поясе или в кармане брюк, очень часто наблюдаются расстройства репродуктивной функции. Половые железы оказались очень чувствительными к электромагнитным полям. Точно так же врачи категорически рекомендуют ограничивать использование мобильной связи беременным.
- Все негативные последствия, наблюдаемые у взрослых пациентов, можно смело умножать на три, когда речь заходит о детях. Но несмотря на столь неутешительные результаты, даже самые дотошные исследователи сходятся в другом мнении: при разумном использовании здоровому человеку мобильный телефон навредить не способен. По крайней мере излучением.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ В СЕТИ

В Интернете есть много интересных фактов о мобильном излучении. Вот некоторые из них:

- <http://www.versii.com/news/196342/>
- http://soft.mail.ru/pressrel_page.php?id=36682
- <http://stfw.ru/page.php?id=4517>
- http://www.3dnews.ru/news/izluchenie_ot_telefonov_uluchshaet_pamyat_i_ustranyaet_posledstviya_bolezni_altsgeimera/
- <http://sktu.info/?open=every-page&pid=255&lang=>

«А как же базовые станции?» — наверняка спросите вы. Ведь их излучение помощнее будет! Да, будет. Но, во-первых, станции устанавливаются в труднодоступных для человека местах. Во-вторых, уровень излучения базовой станции (в диапазоне, используемом для связи с трубками, находящимися в зоне покрытия) не так уж и велик и варьируется в зависимости от нагрузки (количества телефонов «на связи»). В мегаполисах в ночное время уровень излучения станций, как правило, нулевой. Между собой станции общаются узко направленными «пучками» излучения довольно большой интенсивности, но на их пути уж точно не находится никаких посторонних предметов, в том числе и людей.



В поезде метро телефон излучает особенно сильно (ввиду отсутствия в тоннеле сигнала)

А вот братьям нашим меньшим, «прописанным» в непосредственной близости от базовых станций, приходится несладко. Экологи (причем на сей раз наши местные) обратили внимание, что в крупных городах Украины практически перевелись... тараканы. «Неубиваемые» современники динозавров, нечувствительные ни к ядам, ни к радиации, по одной из теорий пали жертвой именно электромагнитных излучений «мобильного» диапазона. Кроме того, резко уменьшилась популяция городских воробьев — базовые станции, находящиеся по со-

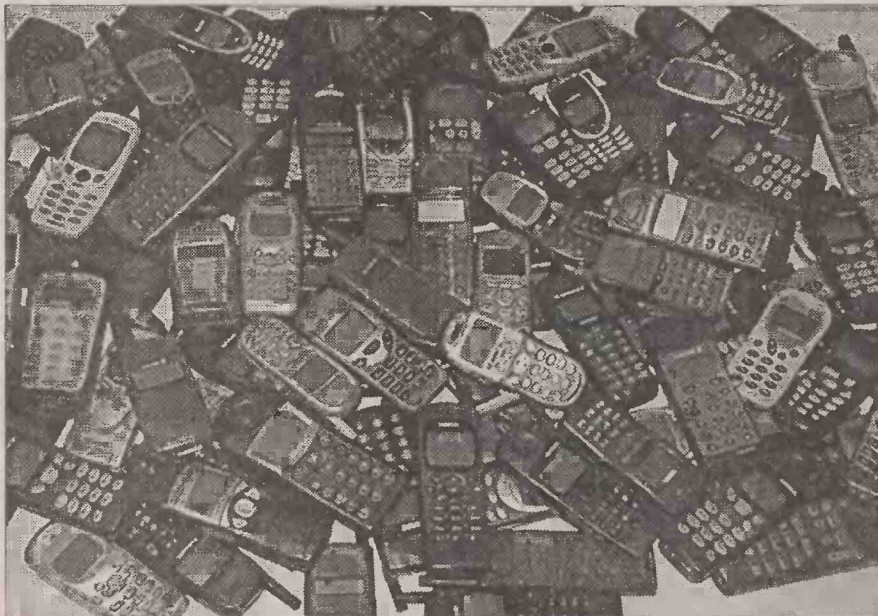
седству с гнездящимися птицами, спугивают их. Фактов, подтверждающих именно эту теорию, пока недостаточно, но повод забеспокоиться есть — все-таки нарушение природного баланса налицо.

Что же касается зарубежных экологов, то они всерьез обеспокоены еще одной проблемой — мобильниками, отслужившими свой век. Оказывается, в цивилизованных странах старые мобильные телефоны не оседают на радиорынках, а чаще всего просто выбрасываются в мусорное ведро. А поскольку пластмасса и химикалии, содержащиеся в аккумуляторе, не поддаются утилизации обычными методами, то в «промышленных масштабах» отравление окружающей среды разлагающимися сотовыми весьма заметно. Датский сотовый оператор Sonofon даже открыл пункты приема «вторсырья» в своих салонах связи.

НЕ РУБИТЕ, МУЖИКИ...

И даже если вина мобильной связи подтвердится, то вряд ли дело «прибыльный бизнес против экологии» выиграет матушка-природа — сколько печальных примеров мы уже имели неудовольствие наблюдать. Впрочем, воротилы технологий частенько забывают, что последнее слово всегда будет именно за ней...

Также, вероятно, самая большая ошибка как магнатов, так и пользователей мобильной связи кроется в том, что они забывают одно простое правило — все хорошо в меру. Помните его и вы — и тогда проблем со здоровьем у вас определенно не должно возникнуть. В том числе и из-за сотовых телефонов.



Старые телефоны могут не соответствовать современным нормам излучения

Союз света и тьмы

Александр ЖУРОВИЧ
authors@hi-tech.ua

Когда в один кадр попадают глубокие тени и яркие пятна, зачастую на снимке нет гармонии. Способов «помирить» контрастные участки фотографий придумано множество. Об одном из них мне хочется поговорить отдельно.

Если вы бывали в Софиевском парке в Умани, то наверняка знаете беседку на Острове любви — премилое нежно-розовое строение с изящной белой лепниной. Конечно, эту красоту каждому хочется сфотографировать на память. Ну, я в свое время своей цифромылницей и «нащелкал» ☺. День тогда еще был солнечный, приятный, на дворе стоял золотой октябрь... С улицы снимки получились отменные, а вот фотографии интерьера... Вы, верно, помните, что вверх по всему периметру беседки расположены окна — как раз они и засветились.

В таких ситуациях одного нажатия на кнопку спуска, конечно, недостаточно. Можно назвать множество ухищрений, которые помогли бы мне и интерьер беседки сохранить, и небо за окнами показать. Один из таких приемов — HDR. Если вы не слышали об этой технологии, возьмите на заметку — полезная штука.

Откуда возникает проблема

Эффект «засвета» (или противоположный ему «недосвет») связан с тем, что привычное для нашего глаза освещение цифровое изображение пока неспособно передать с настолько широким диапазоном яркости — от глубоких теней до яркого света. Кстати, в сравнении с другими фотоаппаратами более широкий динамический диапазон без дополнительных приспособлений характерен для камер Fuji с матрицей SuperCCD — из-за особенностей расположения сенсоров и обработки получаемых с них данных.

НЕ ОДНИМ «ЭЙЧ-ДИ-АРОМ»

Конечно, HDR — не единственный способ расширить динамический диапазон изображения. Опытные фотографы пользуются поляризационными или градиентными фильтрами. Но эти инструменты далеко не всем доступны — часто просто потому, что прицепить эти фильтры некуда. Но и как панацею на все случаи жизни HDR нельзя рассматривать. Достаточно помнить о необходимости жесткой фиксации камеры во время съемки серии кадров. При этом и сама сцена должна быть минимально динамичной — бегущего человека, к примеру, в HDR толком не снимешь.

Так что HDR — это скорее еще один способ проявить в себе таланты фотографа. А уж когда эта технология будет уместной, решать вам ☺.



Снимки предоставлены компанией HDRSoft (www.hdrsoft.com).
© 2003-2005 Jacques Joffre

Чаще всего фотолюбители снимают в 8-битовом JPEG-формате, который позволяет передать всего 256 градаций освещенности на каждый канал (красный, зеленый и синий — RGB). За ноль будет принята область с минимальной освещенностью, а 255-й номер будет присвоен наиболее освещенным участкам фотографии.

Причем совсем необязательно, чтобы крайние точки этого диапазона были чистым черным и белым цветами. Это могут быть довольно светлые области с небольшой разницей в яркости, если сцена фо-

тографировалась при равномерном рассеянном свете. Тогда общий диапазон освещенности картинки (или экспозиции, если пользоваться профессиональными терминами) будет сравнительно невелик. И 256 уровнями на канал детали фотографии можно передать довольно точно (заметьте, насколько хорошо, при минимальных усилиях, могут получиться снимки в пасмурную погоду).

Проблемы начинаются, если в объектив попадают ярко выраженные контрастные области (как в моем случае — слабо освещенный интерьер и яркие проемы окон). Тогда диапазон освещенности слишком велик, чтобы его можно было «накрыть» 256 уровнями яркости. В итоге объекты с небольшой разницей в освещенности сливаются, из-за чего существенно страдает детализация снимка.

Чтобы сохранить детали на интересующем участке фотографии, крайние значения 256-уровневой шкалы (так называемые черная и белая точки) устанавливаются искусственно — или фотоаппаратом в автоматическом режиме, или фотографом в ручном.

А ПОШАМАНИТЬ?

Конечно, у HDR-программ возможностей будет побольше, чем просто расширение динамического диапазона у фотографий. Используя различные методы смешения составляющих будущей картинки, можно добиться интересных эффектов. Например, реально выделить детали, которые изначально не были заметны. Затенить, осветлить, скрыть или наоборот, проявить — все движением одного-двух ползунков в настройках программы. В итоге фотография может полностью преобразиться, превратившись в нечто совершенно иное, но чертовски красивое. Правда, снимок может получиться и аляповатым — серыми или светлыми ореолами вокруг объектов трещат фотографии новичков, когда HDR-изображение скомпоновано неграмотно и настройкам не было уделено должное внимание.



Так выглядит снимок, «склеенный» в программе Photomatrix из пяти фотографий со значениями экспозиции -4, -2, 0, 2 и 4 (их вы видите ниже)



Снимки предоставлены компанией HDRSoft (www.hdrsoft.com). © 2003-2005 Jacques Joffre

Если шкалу уровней сместить к более высоким значениям, хорошо получатся яркие области, а менее освещенные «уйдут в черный» (тот же эффект можно наблюдать, когда смотришь на солнце через запыленное стекло). Если же шкалу уровней сместить вниз, то более темные участки будут хорошо видны, а яркие объекты превратятся в белые пятна (получаем засвет).

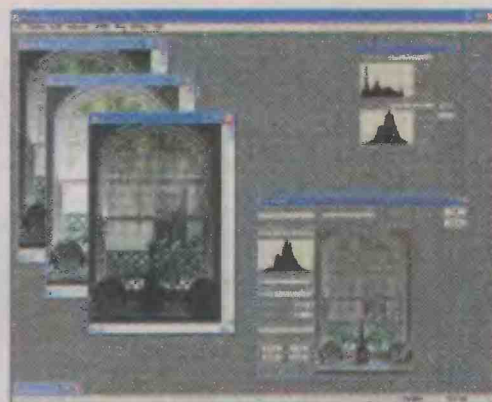
НАВОДИМ ГАРМОНИЮ

Вот с этого места можно воспользоваться технологией HDR (от англ. High Dynamic Range Imaging — изображение с высоким динамическим диапазоном). Если не вдаваться в технические подробности, ее суть я бы изложил так.

Необходимо сделать вместо одной фотографии несколько — с разным значением экспозиции. То есть на каждом снимке 256-уровневая шкала, о которой я так долго размазывал мысль по древу, будет сдвигаться от меньших значений яркости (при низком значении экспозиции) до более высоких. В итоге у вас получится серия снимков, на каждом из которых хорошо запечатлена только определенная область.

Теперь лишь остается объединить полученные фотографии, исключив из них объекты с недостаточной или избыточной освещенностью и подогнав составляющие части по уровням яркости. Как раз для этого и предназначены HDR-программы, облегчающие процесс обработки картинок.

Вам остается только сделать серию снимков — например, активировав АЕВ-режим (от англ. Auto Exposure Bracketing. В более дорогих камерах предусмотрен ручной режим



Для объединения ряда снимков необходимо воспользоваться специальным приложением — например, программой Photomatrix

формирования эксповилки, что, конечно, предпочтительнее автоматике). Тогда вам нужно лишь нажать на кнопку спуска. Важное условие — во время съемки камера должна оставаться неподвижной. Так что лучше воспользоваться штативом. А все остальное аппарат проделает сам. Готовые фотографии потом следует «скормить» программе по созданию HDR-изображений (например, Photomatrix, или встроенный модуль Adobe Photoshop).

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

HDR-сообщество на ЖЖ:

- community.livejournal.com/ru_hdr

HDR-программы:

- Photomatrix (www.hdrsoft.com)
- Artizen HDR (www.supportingcomputers.net)

Примеры HDR-работ:

- flickr.com/photos/asmundur
- www.photosight.ru/ownpage.php?authorid=25508

Черно-белые HDR-снимки:

- www.pbase.com/compuminus/bw

Интересное HDR-читиво:

- www.naturescapes.net/072006/rh0706_1.htm

Факс без факса

Антон ЧЕРКАСОВ
authors@hi-tech.ua

Несмотря на развитие Интернета и электронной почты, по-прежнему актуальной остается передача факсов. Но для этого совсем не обязательно иметь специальный аппарат и даже подключаться к телефонной линии. Есть и другие способы, лишь бы у вас был выход в Сеть.

САМ СЕБЕ ХОЗЯИН

Если у вас нет аппарата факсимильной связи, а отправлять и получать факсы необходимо, существует множество альтернативных способов решения такой задачи. Сначала просто перечислим их. Во-первых, использование компьютера, факс-модема и специального ПО; во-вторых, применение сервисов отправки факсов через Интернет; и, наконец, в-третьих, организация собственного факс-сервера.

Последний способ подходит для крупных компаний. Он позволяет организовать совместный доступ сотрудников к приложениям факсимильной связи. Правда, потребуется установка и настройка как аппаратного, так и программного обеспечения. Но это уже тема для отдельного разговора. А здесь предлагаем вам рассмотреть подробнее первые два способа.

В первом, наиболее простом случае, не требуется даже доступ к Интернету. Достаточно обычной телефонной линии, к которой подключается факс-модем. Хотя многие проблемы остаются при этом нерешенными. Качество связи может оказаться настолько плохим, что передача факса будет затруднена, отправка за рубеж окажется очень дорогой, телефонная линия во время передачи будет занята. В силу сказанного, данный способ можно рекомендовать только если с факсами вам приходится сталкиваться редко.

А реализовать его проще всего с помощью компьютера, факс-модема и специального ПО. Такое решение порой оказывается даже удобнее традиционного, потому что позволяет хранить как отправленные, так и принятые факсы в электронном виде и освобождает вас от необходимости тра-

тить бумагу на распечатку. К тому же отправку сообщений легко автоматизировать и производить ее в ночное время, когда телефонные линии свободны.

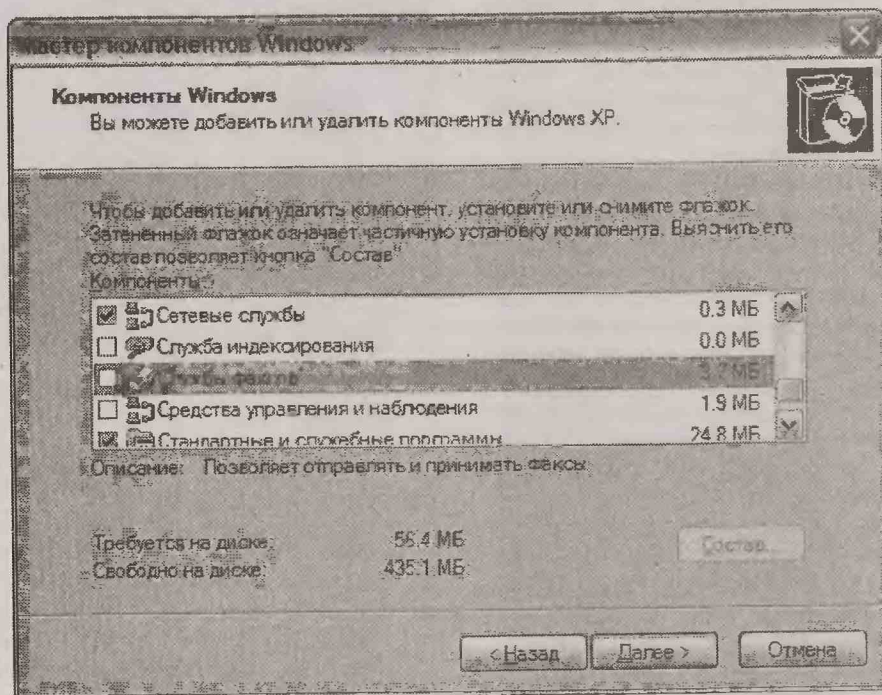
ПО, которое используется в этом случае, может быть и стандартным, и специальным.

В ранних версиях Windows возможность работы с факсами присутствовала по умолчанию. Начиная с Windows XP она «пропала», и у некоторых пользователей создалось впечатление, что отправка факса стандартными средствами системы уже стала недоступной. На самом деле такая возможность есть — просто о ее установке и настройке следует побеспокоиться самому.

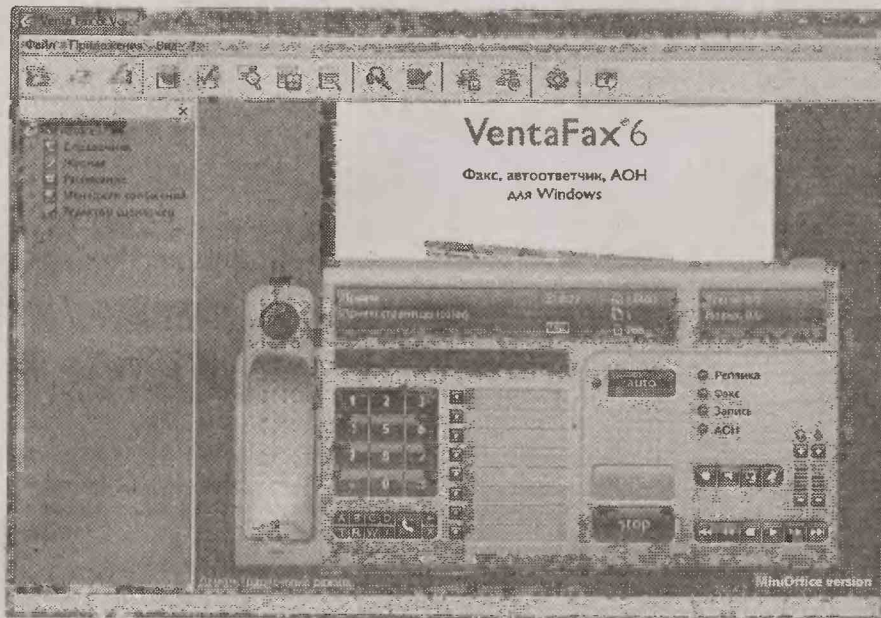
Для начала установите службу факсов. В меню Пуск выберите Панель управления — Установка и удаление программ — Установка компонентов Windows. В списке Компоненты включите флажок Служба факсов и нажмите кнопку Далее. В ходе установки может потребоваться компакт-диск Microsoft Windows XP. Далее настройте службу факсов. Выберите Пуск — Все программы — Стандартные — Связь и Факс, а затем — команду Fax Console для запуска мастера настройки факсов. От вас потребуется ввести информацию, которая будет отображаться на титульной странице факса, выбрать нужный модем в списке Выберите устройство для работы с факсами и ввести идентификатор TSID с названием организации и номером телефона отправителя. При желании специальными флажками можно также включить автоматическую печать принятых факсов, предусмотреть сохранение копий в определенной папке.

После этого система будет готова принимать факсы и отправлять их как из приложений Windows, так и предварительно отсканированные документы.

Значительно более мощными возможностями, причем не только для работы с факсами, обладают специальные программные продукты, например Venta Fax компании «Вента» (www.ventafax.ru). Эта утилита является еще и автоответчиком, АОном и имеет много других полезных функций.



Служба факсов в системе Windows XP по умолчанию не устанавливается. Это нужно сделать вручную



Утилита Venta Fax наглядно имитирует работу аппарата факсимильной связи, поэтому пользоваться ею очень просто и удобно

О ТОМ, КАК РОЖДАЛСЯ ФАКС...

- В 1843 году изобретатель и естествоиспытатель Александр Бэйн запатентовал устройство, передающее и принимающее изображения посредством телеграфа, который он назвал «записывающим телеграфом».
- В 1966 году ассоциация EIA объявила о появлении нового отраслевого стандарта факсимильных аппаратов.
- В 1985 году компания GammaLink применила компьютерно-телефонную интеграцию для передачи графических изображений и выпустила первую факсимильную плату.

Подробнее об истории изобретения факса: <http://rfcmd.ru/page/2069>

ОТКАЗАТЬСЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ

Когда объем пересылки факсов в компании значительный, первый способ оказывается неудобным и весьма дорогим, особенно при необходимости отправки документов за рубеж. Как известно, подобные звонки достаточно дороги, да и нет никакой гарантии, что передача будет успешной. Вот для такого случая существуют другие способы передачи факсов с использованием вездесущего Интернета. Построены они на так называемых факс-серверах, которые устанавливают у себя специализирующиеся на таких услугах компании. Подготовленное к отправке сообщение пересылается по электронной почте и уже оттуда отправляется в виде факса получателю. Подобные услуги, как правило, платные, за исключением сервисов по отправке простого текста через веб-интерфейс, вариантов, предусматривающих только получение факсов без возможности их отправки или тестового периода, который обычно предоставляется сразу после регистрации и ограничен либо во времени, либо в объеме переданных страниц. При этом нет необходимости лично дозваниваться до абонента — сервер сделает это сам.

Ведущими производителями факс-серверов являются компании GammaLink, Novavax, Brooktrout и ряд других.

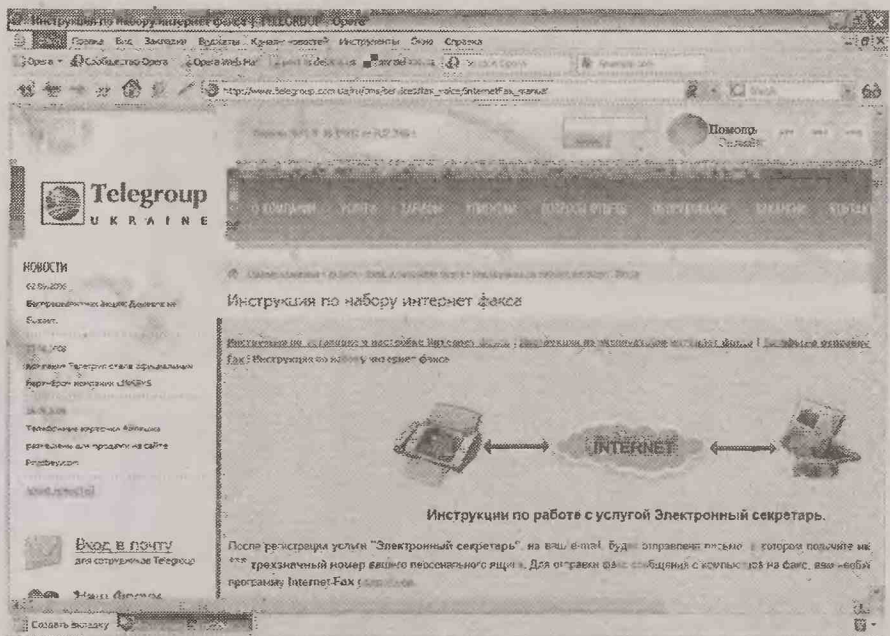
Провайдеров данной услуги великое множество как у нас в стране, так и за рубежом. При их выборе следует ориентиро-

ваться не только на цену, но и на то, какие регионы охватывает служба, какие именно услуги она предлагает, какие средства безопасности у нее предусмотрены.

В первую очередь рассмотрим провайдеров в нашем регионе.

Компания «Телегруп Украина» (www.telegroup.com.ua) в рамках пакета «Элек-

тронный секретарь» с абонплатой 85 грн/мес. предлагает сразу три услуги: Voice to E-mail (автоответчик) — получение голосовых сообщений на адрес электронной почты, Fax to E-mail — получение факсимильных сообщений на адрес электронной почты и отправка факсов тем, кто тоже подключен к данной услуге по внут-



В пакете «Электронный секретарь» от компании Telegroup Ukraine предусмотрена отправка факсов с ПК как на e-mail, так и на факс-аппарат

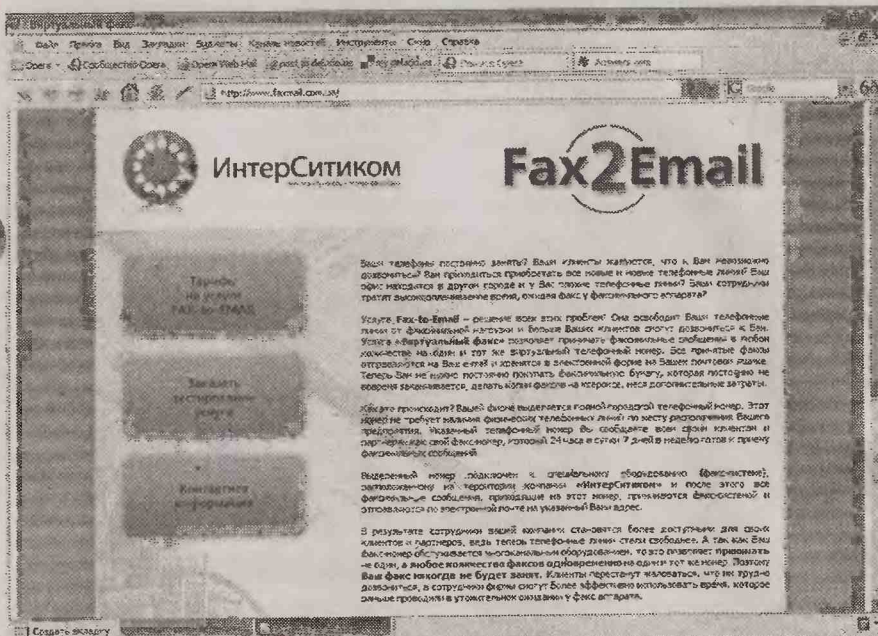
ДРУГИЕ ФАКС-ПРОВАЙДЕРЫ

- www.faxservice.com.ua
- www.efax.com
- www.tpc.int
- www.hylafax.org
- www.faxsav.com

ригородскому тарифу; PC to Fax — отправка факсимильных сообщений с компьютера на факс-аппарат с помощью специальной программы, установленной на компьютере.

Для того чтобы воспользоваться этими услугами, нужно выполнить ряд действий: зарегистрироваться на сайте, заказать пакет и загрузить программу InternetFax размером 1,5 МБ с сайта компании и установить ее на свой компьютер. В области уведомлений появится значок программы. Далее двойным щелчком на этом значке откройте окно программы и в нем щелкните на кнопке *Настройки*. После введите свои контактные данные, логин и пароль. Последние нужно получить по телефону или электронной почте.

Для отправки факса необходимо любой текстовый или графический документ отправить на печать и выбрать в качестве принтера *InternetFax*. В открывшемся окне следует указать номер получателя и нажать



Услуга «Виртуальный факс» от компании «ИнтерСитиком» позволяет принимать факсимильные сообщения в любом количестве на один и тот же виртуальный телефонный номер и пересылать их на e-mail

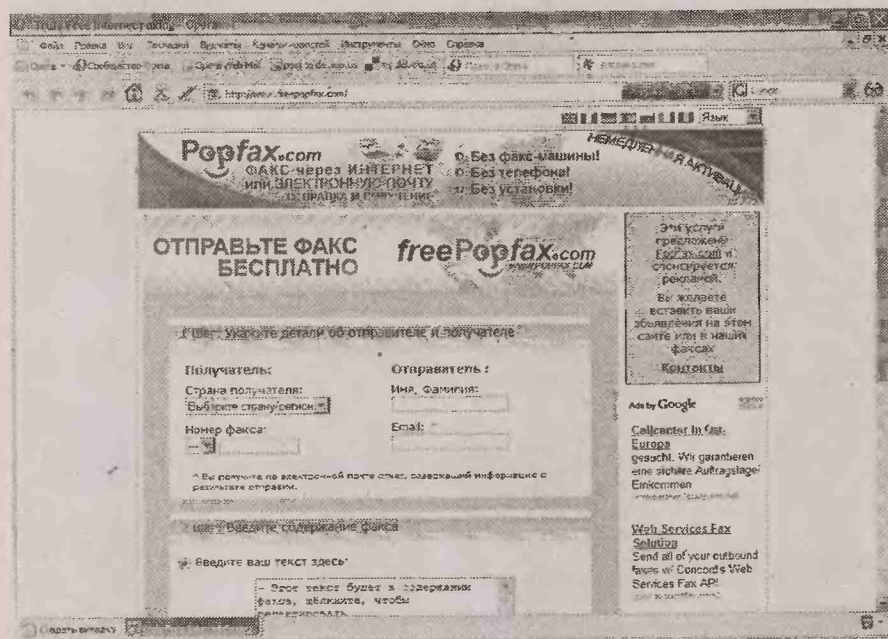
кнопку *Отправить*. Ждем 3—5 мин. появления в окне программы информации о состоянии факса.

ООО «ИнтерСитиком» (<http://intercity.com.kiev.ua>) в рамках услуги Fax-to-Email

(www.faxmail.com.ua) предлагает возможность получения факсов непосредственно на адрес электронной почты. Абонплата составляет от 36 до 100 грн/мес. При этом клиенту выделяется прямой городской телефонный номер, который 24 часа в сутки 7 дней в неделю готов к приему любого количества факсимильных сообщений и не требует наличия физических телефонных линий. Выделенный номер подключен к факс-серверу, расположенному на территории компании.

Служба Freepopfax.com (www.freepopfax.com) представляет собой бесплатную службу отправки факсов через Интернет. Теперь для того чтобы отправить факс, вам не нужны факс-аппарат и телефонные линии. Вы сможете отправить факс непосредственно с вашего компьютера через сайт Freepopfax.com, задействуя исключительно интернет-канал.

Односторонние факсы можно отправлять абонентам порядка 40 стран мира. Имеется возможность отправить как текстовое факсимильное сообщение, так и документ в графическом (JPG, JPEG, TIFF, PNG, GIF, PDF) или офисном формате. Формуляр для отправки включает обязательное к заполнению поле, в которое вы вносите ваш e-mail, на него в дальнейшем должны приходиться подтверждения получения. Сайт поддерживает различные языки отображения, в том числе русский и немецкий.



В службе Freepopfax.com все данные о получателе и текст факсимильного сообщения вводятся непосредственно в окне браузера. Те, кому этого недостаточно, могут обратиться к платной службе www.popfax.com

ЧТО БЫ НИ СЛУЧИЛОСЬ С ВАМИ ЗА РУЛЕМ, ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ МАГНОЛИИ-ТВ ПРИДЕТ ВАМ НА ПОМОЩЬ!

«221» – ЭТО ТЕЛЕФОННАЯ ПОМОЩЬ АДВОКАТА, КОТОРЫЙ ПОДСКАЖЕТ ВАМ, КАК ОТСТОЯТЬ СВОИ ПРАВА
В СЛУЧАЕ ДТП, КОНФЛИКТА С ГАИ ИЛИ СТРАХОВОЙ КОМПАНИЕЙ!

«221» – ЭТО ТЕЛЕФОННАЯ ПОМОЩЬ В СЛУЧАЕ ПОЛОМКИ В ПУТИ!
МЫ ПОМОЖЕМ ВАМ ВЫЗВАТЬ ЭВАКУАТОР ИЛИ НАЙТИ БЛИЖАЙШУЮ СТО ПО ВСЕМ АВТОДОРОГАМ УКРАИНЫ!

«221» – ЭТО ТЕЛЕФОННАЯ ПОМОЩЬ В СЛУЧАЕ ПРОБЛЕМ СО ЗДОРОВЬЕМ В ДОРОГЕ!
МЫ ПОМОЖЕМ ВАМ ВЫЗВАТЬ СКОРУЮ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ ИЛИ НАЙТИ БЛИЖАЙШЕЕ
МЕДИЦИНСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ!

ЗАПИШИТЕ «221» В СВОЙ МОБИЛЬНЫЙ!



Для абонентів МТС, КИЇВСТАР, life:), Beeline. Вартість з'єднання стандартна, згідно з тарифним планом оператора. Вартість хвилини 8 грн, у т.ч. ПДВ, без ПФ.
ТІЛЬКИ ДЛЯ ПОВНОЛІТНІХ. Телефон підтримки (044) 461-01-13. ЗАО «Українська Мобільна Связь» - Ліцензія Мінтрансв'язу, серія АА № 720189, видана
ЗАТ «УМЗ» 29.12.2004 р., ЗАО «Київстар Дж.Ес.Ем.» - Ліцензія Державного комітету зв'язку та інформатизації України № 009503 від 12.04.2001р.,
ООО «Астелит» - Ліцензія НКПРЗУ АБ № 222715 від 17.11.2005 р., ЗАО «Українські Радіосистеми» - Ліцензія Держав'язку серії АБ № 120093 від 16.05.2006 р.

Хроники случайных связей

Николай ТУРУНОВ
authors@hi-tech.ua

Уж не вспомним, кому из редакции первому в голову пришла эта идиотская идея, но нездоровым садистским блеском глаза загорелись у всех моментально. Интерес в общем-то подогревался не исключительно желанием устроить краш-тест горячо обожаемой «виндузе»...

Всем нам с детства внушали, что разговаривать на улице с чужими дядями и тетями плохо. Низзя вообще. И видимо, эта подсознательная установка удерживает нас от щелканий по всем ссылкам, которые подкидывают нам в аську и «мыло» «заботливые» спамеры и боты. «Hi! My name is Liza/Melissa/Jenny. Do you wanna see my photos? Just visit blah-blah-dot-com!». «Welcome to our online-casino — win \$100 000 000 in 5 minutes!» С одной стороны, интересно... мало ли... может, в самом деле девушки симпатичные и денег дадут, ага... С другой — органом интуитивного мышления чувствуешь, что покупаться на такое предложение не стоит не только из-за боязни морально разложиться. А не придется ли потом, поникнув челом, идти на поклон в КВД, пардон, к админу?

Ну и ладно, пусть даже прелести посторонних девушек нам глабоко побоку. И возможность выиграть дачу на Мальдивах тоже. Но так ли страшны Melissa и Jennу, как их фотки? В том смысле, действительно ли на «неблагополучных» сайтах можно нахвататься заразы? Вот сейчас и попробуем выяснить. Эмпирическим путем. Итак, задача буквально следующая: как долго продержится компьютер, если отключить антивирусную защиту и брандмауэр и предаться беспорядочному интернет-серфингу.

Среднее время проникновения вредоносного кода на компьютер, мин

Тип ОС/Провайдер	IP-telecom	ZeoS	Adamant	Воля-кабель
Windows 98 SE2 + IE	10	18	20	60
Windows XP SP1+IE	40	60	50	—
Windows XP SP2 без заплаток +IE	40	70	30	—
Windows XP SP2 со всеми апдейтами +IE	65	66	60	66
Ubuntu Linux	—	—	—	—
Mac OS X	—	—	—	—

ПРИМЕРНЫЕ СХЕМЫ ЗАРАЖЕНИЯ КОМПЬЮТЕРА:

- Посещение веб-страницы, содержащей вредоносный скрипт, загрузка на компьютер жертвы иных вредоносных программ.
- Открытие писем, пришедших от неизвестных отправителей, и запуск вложений.
- Переход по ссылкам, приводимым в ICQ-сообщениях от неизвестных адресатов.

КЛАССИФИКАЦИЯ ФАЙЛОВЫХ ВИРУСОВ ПО СПОСОБУ ЗАРАЖЕНИЯ

• Переписывающие вирусы

Вирусы данного типа записывают свое тело вместо кода программы, не изменяя названия исполняемого файла, вследствие чего исходная программа перестает запускаться. При запуске программы выполняется код вируса, а не сама программа.

• Вирусы-компаньоны

Компаньон-вирусы, как и переписывающие вирусы, создают свою копию на месте заражаемой программы, но, в отличие от переписываемых, не уничтожают оригинальный файл, а переименовывают или перемещают его. При запуске программы сначала выполняется код вируса, а затем управление передается оригинальной программе.

Возможно существование и других типов вирусов-компаньонов, использующих иные оригинальные идеи или особенности других операционных систем. Например, PATH-компаньоны, которые размещают свои копии в основ-

ном каталоге Windows, используя тот факт, что этот каталог является первым в списке PATH, и файлы для запуска Windows, в первую очередь, будут искать именно в нем. Данным способом самозапуска пользуются также многие компьютерные черви и троянские программы.

• Файловые черви

Файловые черви создают собственные копии с привлекательными для пользователя названиями (например, Game.exe, Install.exe и др.) в надежде на то, что пользователь их запустит.

• Вирусы-звенья

Как и компаньон-вирусы, не изменяют код программы, а заставляют операционную систему выполнить собственный код, изменяя адрес местоположения на диске зараженной программы на собственный адрес. После выполнения кода вируса управление обычно передается вызываемой пользователем программе.

• Паразитические вирусы

Паразитические вирусы — это файловые вирусы, изменяющие содержимое файла, добавляя в него свой код. При этом зараженная программа сохраняет полную или частичную работоспособность. Код может внедряться в начало, середину или конец программы. Код вируса выполняется перед, после или вместе с программой, в зависимости от места внедрения вируса в программу.

• Вирусы, поражающие исходный код программ

Вирусы данного типа поражают исходный код программы или ее компоненты (.OBJ, .LIB, .DCU), а также VCL и ActiveX-компоненты. После компиляции программы оказываются встроенными в нее. В настоящее время широкого распространения не получили.

БОЙСЯ ДАНАЙЦЕВ...

К счастью, эпоха вирусов, обладающих деструктивным для информации и железа действием, подходит к концу — таковых встречается все меньше. К сожалению — современные злоумышленники предпочитают воровать информацию, нежели уничтожать ее необдуманно. Если это сильно вас утешит — то максимум вреда способен нанести «троянец», который умыкнет парочку доступных паролей, например, от аськи. В большинстве случаев заражения вы скорее всего подцепите «спамера» — тогда вы рискуете стать одним из узлов распределенной спамерской сети, портящей жизнь другим обывателям массовой рассылкой. Приятного тоже мало, особенно если вы оплачиваете Интернет по объему трафика.

ЗАКЛАННИЕ АГИЦА

В этом месте надо бы поставить огромный черно-желтый треугольник с восклицательным знаком. А еще лучше череп с костями. Итак: НАСТОЯТЕЛЬНО НЕ РЕКОМЕНДУЕМ ПОВТОРЯТЬ ВСЕ ОПИСАННОЕ НИЖЕ НА ЛИЧНОМ ОПЫТЕ/КОМПЬЮТЕРЕ. То есть если совсем машинку и соседей не жалко или тезаурус ненормативной лексики морально устарел. Редакция вполне осознает, что эта фраза не менее провокационна, чем предложение «а слабо засунуть в рот лампочку», но как бы то ни было, наш долг предупредить. Предупреждаем.

Методика нашего тестирования заключалась приблизительно в следующем: компьютер-«смертник» подключался к Интернету несколькими способами — через коммутированное соединение (dial-up), выделенный канал (ISDN либо типа «Воля-кабель»). На самом ПК были установлены различные операционные системы (перечислены в таблице). В качестве браузера использовался Internet Explorer 6 с настройками по умолчанию, в качестве почтового клиента — стандартный Outlook Express. Кроме того, в целях чистоты эксперимента был отключен «штатный» брандмауэр (никаких дополнительных межсетевых экранов тоже, разумеется, не было установлено). Антивирусный пакет на компьютере использовался в режиме «Информировать» для всех типов вредоносных программ для того, чтобы зафиксировать время заражения. Важный момент — на время тестирования антивирус должен быть с максимально обновленными базами.

НА ДНЕ

При тестировании необходимо было учитывать пресловутый «человеческий фактор», состоящий из:

- круга интересов посетителя;
- степени его доверчивости к того или иного рода сообщениям в теме письма и/или рекламной информации, выводимой на веб-страницах, или так называемой активной рекламе — генерация несанкционированных пользователем окон браузера, содержащих рекламную информацию.

Поэтому методика предполагала посещение поисковых сайтов — Google, Rambler, Yahoo!, Yandex, затем посещение профильных сайтов — iXBT, SecurityLab, Sec, Bezpeka, ItSecurity, а на последнем этапе свободный переход по любым баннерам, включая сайты XXX, Love, Teen*, Driver*, Astalavista* и т. д. В это время, как правило, и проходило заражение. В каждом «раунде» список сайтов выбирался случайным образом (для внесения элемента вероятности). При этом открывались все ссылки и вложения во входящей почте.

Результатом эксперимента стала вот такая таблица, в которой

ВИРУСЫ РАБОТАЮТ ПО-КРУПНОМУ

В среднем убытки от взлома одной крупной информационной системы составляют \$454 тыс. Средняя цена одного межсетевого экрана для отражения попыток незаконного подключения — \$100 тыс. Стоимость украденной конфиденциальной информации оценивалась в 2005 году по официальным данным в \$130 млн. Реальные потери существенно выше — в 3—4 раза.

Распространение мобильных устройств тоже пошатнуло принципы защиты. Пять лет назад мобильной «вязью» пользовалось 5 % населения, а сегодня эта цифра превысила уже 50 %. По мнению Стейси Лама, исполнительного директора компании Info-Express, это заставило администрацию «всплоск».

Фактически граница сети потеряла смысл и для пользователей корпоративной сети. Критические деловые приложения — электронная почта и веб — могут создать неприятности даже при плотном заслоне. Програм-



Алексей Гребенюк, старший консультант по информационной безопасности компании Sysnet

мы обмена файлами и мессенджеры делают бессмысленной работу брандмауэров.

Любая грамотная система безопасности помимо заграждения на уровне сети должна быть дополнена решениями для защиты отдельных ПК и конечных пользователей. Множество подобных продуктов поставляется в виде клиентского ПО, но одной из наиболее эффективных методик является обучение и разъяснение правил «компьютерной безопасности» для конечных пользователей.

АНГЕЛЫ-ХРАНИТЕЛИ

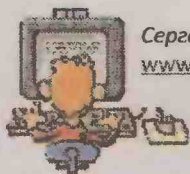
Необходимо принимать во внимание наличие/отсутствие антивирусной проверки почтовой корреспонденции (входящей и исходящей) на серверах провайдера и/или какого-либо иного бесплатного почтового сервиса (например, Яндекс.Почта использует антивирус Dr.Web, Mail.ru — антивирус Касперского). Кроме того, чем старше почтовый аккаунт, тем более «засветчен» он в сети, и, соответственно, в спамерских базах, и тем больше шансов попадания в почту несанкционированных рассылок или писем с вирусами.

приведено округленное (до минут) среднее время до появления на компьютере первых признаков внедрившегося вредоносного кода. Как видим, перспективы весьма не радуют.

Ну и, наконец, один из этапов эксперимента предполагал активный серфинг по значным местам с последующей полной антивирусной проверкой. За несколько часов работы мы успели подхватить двух «троянцев» (один был прислан ссылкой в аську, второй пробрался самостоятельно, видимо, через скрипт на сайте) и несколько новеньких adware-программ.

Вы еще не установили на компьютере пакет защиты?

Удобный Gentoo, или Calculate Linux 10.0



Сергей «grinder» ЯРЕМЧУК

www.ht.ua/blog/grinder_blog

При сегодняшнем обилии дистрибутивов Linux, казалось бы, уже тяжело придумать что-то новое, уникальное и способное привлечь внимание. Но некоторым проектам все же удается занять свое место под солнцем. Одним из таких дистрибутивов стал российский Calculate Linux.

Основой Calculate Linux является Gentoo — дистрибутив, в силу своих особенностей пользующийся популярностью в первую очередь у продвинутых пользователей (end user). Разработчики Calculate взяли все лучшее у Gentoo, добавив ему чуть дружелюбности и простоты. Чтобы понять суть Calculate, расскажу пару слов о самом Gentoo.

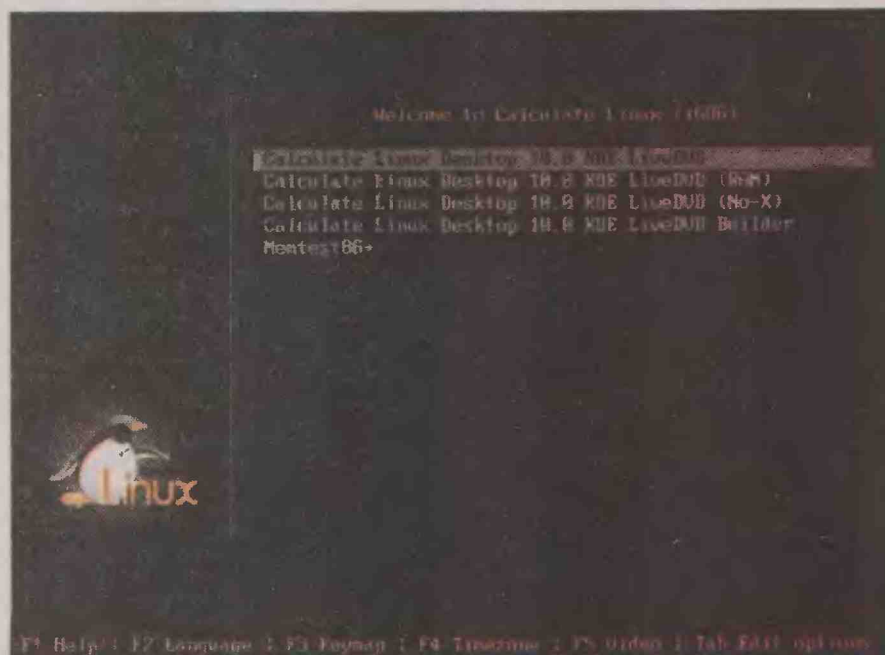
Главной фишкой Gentoo является возможность самостоятельной сборки системы с нуля. Практически все компоненты пользователь выбирает, настраивает и компилирует самостоятельно. В результате получается максимально оптимизированная система. Процесс этот, если разобраться, сложным назвать нельзя, но новичков отпугивает уже само слово «компиляция».

Все программы устанавливаются также из исходных текстов, причем это тоже достаточно просто и происходит автоматически. Помогает в этом мощная система портежей (portage), хотя компилирование и занимает достаточно много времени.

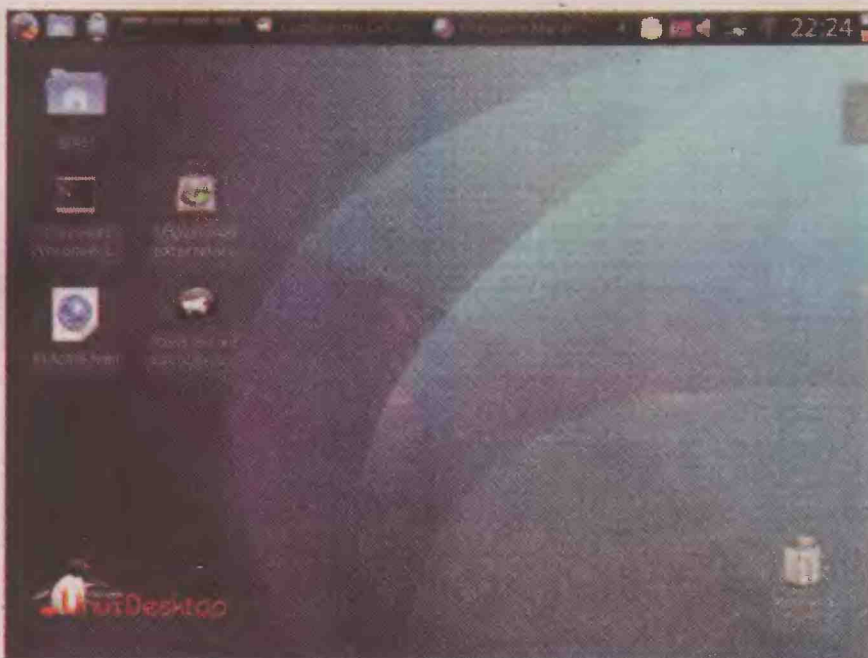
В итоге все это не нравится новичкам, да и многим опытным пользователям, которые ценят свое время. Плюс необходимость чтения документации, которая, кстати, считается одной из лучших в Linux. Разработчики в той или иной мере стараются сгладить недостатки: это разные уровни оптимизации (stage), графический инсталлятор, появившийся в Gentoo 2006.0 и так и не доведенный до совершенства, профили и т. д. Несмотря на полную оптимизацию, не прижился Gentoo и на серверах —

обновлять систему путем полной пересборки на рабочем сервере весьма рискованно. Поэтому админы довольно редко производят обновление системы, только ПО. Релизами разработчики также перестали баловать пользователя. Хотя понятие релиза в Gentoo сильно смазано, и на самом деле это замороженное на некоторый момент состояние портежей. Последний Gentoo 10.1, вышедший в октябре 2009 года, был скорее напоминанием, чтобы о Gentoo совсем не забыли, чем действительно чем-то грандиозным.

Дистрибутив Calculate Linux появился в 2007 году как результат внедрения Gentoo на одном из российских предприятий. В процессе, естественно, столкнулись с проблемами, но не стали возвращаться в Windows, а вложили средства в дальнейшую разработку. В процессе был проведен опрос пользователей Gentoo, просмотрены топики форума Sabayon Linux (еще одно решение, на Gentoo их, кстати, не так уже и много) и в результате были выявлены основные недостатки Gentoo, которые мешают ему завоевать большую популярность, причем не только на десктопе, но и в промышленной среде. Некоторые из них в той или иной мере уже решены в Calculate, предоставляя «свободный и легкий доступ ко всем возможностям Gentoo», о других будет сказано по ходу статьи. В результате получена гибкая управляемая среда, которая может с успехом заменить на предприятии целую связку платных решений — Windows Server/Desktop, Microsoft Exchange, Active Directory, ISA Server/Forefront TMG и некоторые другие продукты с проприетарной лицензией. И, конечно же, Calculate Linux подходит и для домашнего компьютера. Дистрибутив полностью совместим с Gentoo. Можно даже сказать, что Calculate — это Gentoo + соответствующий оверлей/софт: отключи его и получишь чистую Gentoo.



Загрузочное меню Calculate Linux предлагает варианты для начала работы — LiveDVD-режим, загрузку системы в ОЗУ, без графической подсистемы и режим интерактивной сборки



Рабочий стол KDE 4.3.3 — традиционно в синей цветовой гамме с панелью управления сверху

Хотелось бы заметить, что появление нового дистрибутива в русскоязычном Интернете было принято, мягко говоря, с прохладцей, в отличие от англоязычного, где очевидно ценят любой труд. На некоторых ресурсах можно почитать комментарии «специалистов», поэтому разработчикам пришлось еще и преодолевать инертность мышления. Как бы там ни было, сегодня Calculate Linux находится на 66 месте рейтинга сайта Distrowatch.com, опережая по популярности все дистрибутивы, сделанные на постсоветском пространстве.

Актуальной на момент написания этих строк является версия 10. Релизы обычно выходят ежемесячно, номер версии совпадает с месяцем и годом релиза (например, предыдущий 9.9 — 2009 год, 9-й месяц). Для десятки было сделано исключение по нескольким причинам. Главная — перенос профилей, в которых хранились различия версий и прочие настройки, в оверлей. К тому же релиз вышел в начале декабря и до Нового года оставалось совсем ничего.

Для загрузки предлагается пять версий Calculate:

- облегченный вариант дистрибутива, предназначенный для сборки своего варианта системы — CLS (Calculate Linux Scratch, Xorg, Firefox и с версии 10.0 — Openbox) и CLSG с рабочей средой Gnome 2.26.3;
- дистрибутивы, предназначенные для использования в качестве рабочей стан-

ции CLD и CLDX с рабочими столами KDE 4.3.3 и XFCE 4.6.1 соответственно;

- сервер CDS (Calculate Directory Server) при совместной работе с CLD и CLDX способен обеспечить авторизацию пользователей, централизованное хранение профилей (пользователь не привязан к рабочему месту), доступ к Интернету, Jabber, Samba и FTP-ресурсам.

Режим интерактивной сборки доступен во всех версиях системы, поэтому если уже есть, например, CLD, то закидывать CLS не обязательно. Кстати, в планах разработчиков — Gnome и Game версии дистрибутива.

В дальнейшем будем знакомиться с CLD 10 как с типичным представителем настольной системы.

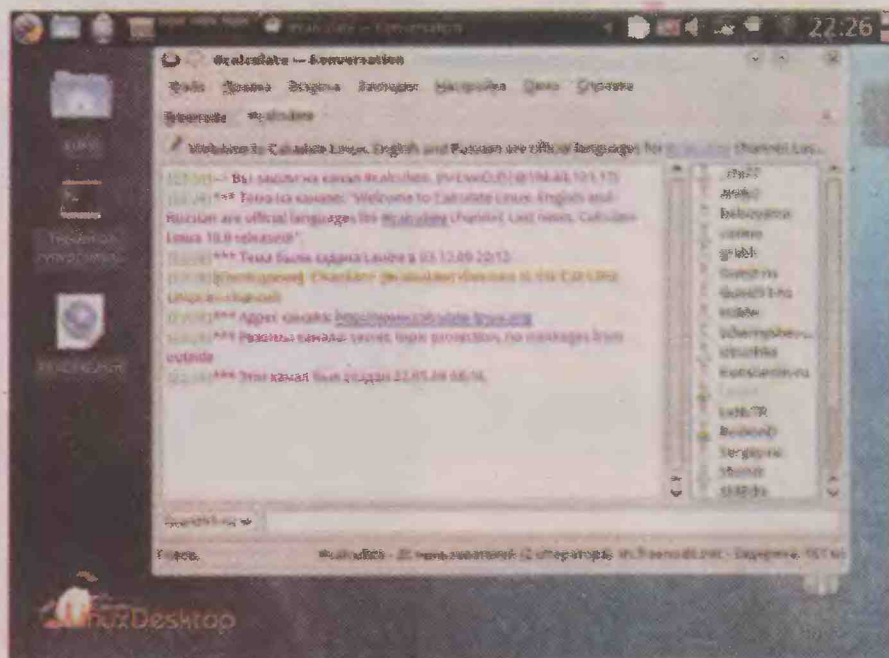
СТАВИМ CLD 10

Основные приложения: X.Org 7.4, Kernel 2.6.31.6, Firefox 3.5.4, KDE 4.3.3, OpenOffice 3.1.1.

Размер образа: i686 — 1.7 GB, x86_64 — 1.8 GB.

Пункты загрузочного меню позволяют начать работу в LiveDVD-режиме, загрузить систему в ОЗУ, освободив привод, загрузиться без графической подсистемы и воспользоваться режимом интерактивной сборки (Build).

По умолчанию система загрузится с английским интерфейсом, а русский или украинский можно указать по клавише F2. Рабочий стол KDE 4.3.3 выполнен в фирменном синем стиле. Традиционная панель KDE с меню расположена сверху, при наведении мышки внизу экрана появляется панель с кнопками для запуска популярных приложений: Firefox, KMail, Konversation, Kopete, приложения из состава OpenOffice, Gimp, digiKam и некоторые другие.

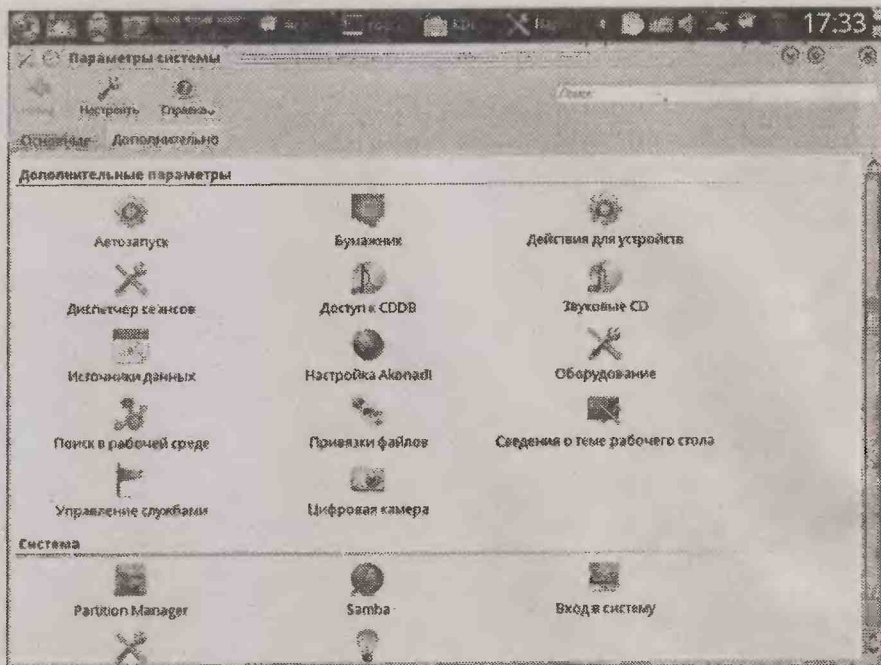


Окно канала Calculate Linux довольно дружелюбное, а меню простое и понятное

Найти нужное приложение не составит труда. На рабочем столе есть значок для запуска root-консоли (пароль не требуется), файл помощи и значок для подключения к IRC-каналу #calculate на irc.freenode.net (к каналу можно подключиться и через веб-интерфейс <http://irc.calculate-linux.ru>).

Разработчики учли пожелания пользователей, и теперь ярлык для запуска программы для работы с разделами жесткого диска находится на самом видном месте. Пользователь-новичок может разметить и создать нужные для установки дистрибутива разделы (как минимум / (корневой) и swap).

Это радует. Дело в том, что изначально Calculate все-таки был ориентирован для использования на производстве, где, как правило, установка производится в полностью автоматическом режиме. При этом размечался весь диск, что вполне логично, ведь Linux являлась единственной системой. Как вариант возможна установка на раздел, но его необходимо подготовить самостоятельно. До недавнего времени в комплекте Calculate были лишь консольные утилиты — fdisk и cfdisk. Кстати, раз пошла речь об установке, замечу, что дистрибутив может работать как с жесткого диска, так и с USB-HDD или USB-Flash. В качестве файловых систем поддерживаются ext2, ext3 и ext4, ReiserFS, XFS и JFS (флешка FAT32).



С помощью раздела меню «Параметры системы» — «Дополнительно» можно добавить нужные для вас настройки

Вообще, графических утилит настройки системы в Calculate практически нет. В CLD найдем:

- *Wicd* — удобную программу с простым интерфейсом, предназначенную для настройки подключения к проводным и беспроводным сетям;

- KDEшный раздел *Параметры системы* (System Settings), который обеспечивает практически полный спектр настроек. Кроме того, есть KMix, KUser, KRandR-Trail, Java Control Panel и другие подобные утилиты. В принципе, того, что есть, вполне достаточно, чтобы «поселиться» в системе и начать работать. Хотя у новичка очевидно будет масса вопросов. Кстати, для переключения раскладки по умолчанию используется *Caps Lock*.

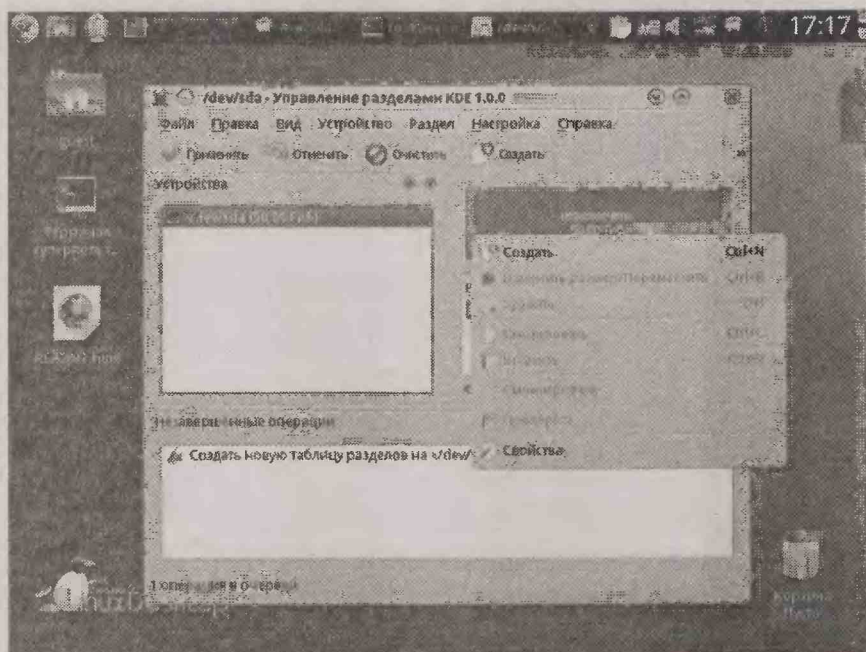
Для настройки и работы через PPPoE-подключение можно использовать программы из пакета *Roaring Penguin PPPoE* (pppoe-*).

Предустановленных приложений в меню достаточно много и, так сказать, на все случаи жизни. Если чего-то не хватает, то его легко добавить при помощи *emerge* в уже установленной на диск системе или собрать свой вариант LiveDVD. Интерфейс локализован, поэтому разобраться с назначением программ также просто.

Стандартное оборудование определяется корректно. Если есть проблемы, достаточно обратиться к разработчикам, они подскажут, как подключить нужный девайс, а также при необходимости добавят необходимые драйвера в следующую версию дистрибутива.

УСТАНОВКА CALCULATE LINUX

Программа установки на жесткий диск — консольная, но она достаточно проста в использовании.



Меню адаптировано и для обычных пользователей. Так, ярлык для работы с жесткими дисками очень легко найти

Если Интернет подключен, то обновляем утилиту calculate:

```
# layman -S
```

```
# emerge calculate.
```

Этот шаг необязателен, но часто в новой версии разработчики устраняют замеченные ошибки (например, CLD 9.6 нельзя было установить при ОЗУ < 512 Мб) или добавляют новые возможности. Теперь устанавливаем Calculate, указав в качестве параметра корневой раздел:

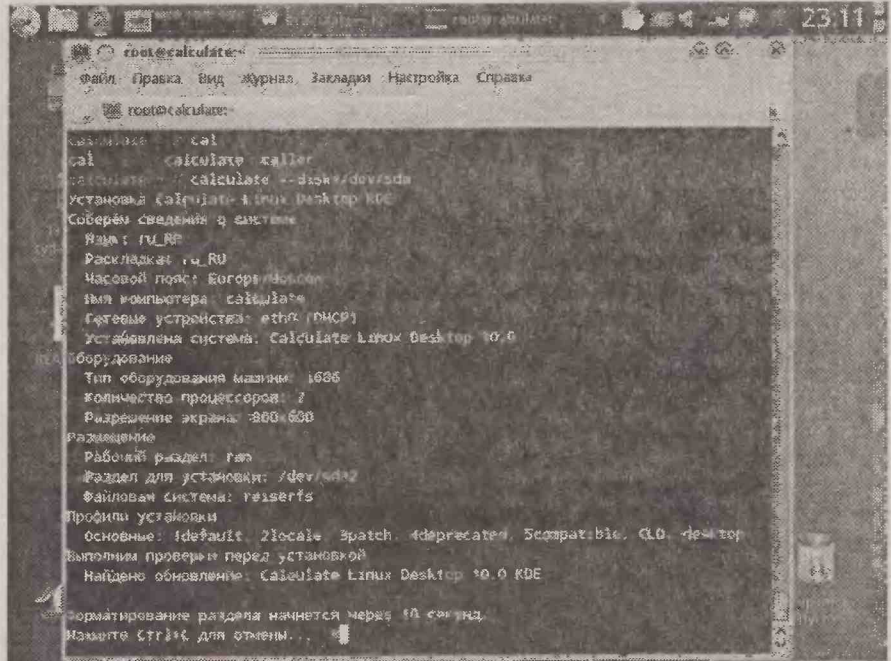
```
# calculate --disk=/dev/sda2.
```

В процессе будет запрошен лишь пароль root, в системе есть уже одна учетная запись guest с паролем guest.

Кроме этого, доступны и другие параметры утилиты Calculate, их можно просмотреть на сайте проекта. Если на диске есть разделы для монтирования /home, /var и т. п., их затем придется указывать в /etc/fstab вручную. В настоящее время разрабатывается графический инсталлятор, в котором это требование должно быть учтено. По сравнению с установкой Gentoo процесс в Calculate выглядит более чем просто. Можно указать для установки весь диск:

```
# calculate --disk=/dev/sda.
```

В этом случае в результате автоматической разметки жесткого диска будут созданы: swap, два корневых раздела размером 10 Гб и раздел /usr/calculate. Наличие двух корневых разделов — дело необычное, по-



При установке собираются сведения о системе и при желании можно отформатировать жесткий диск

этому поясню, зачем их нужно столько. В Calculate используется оригинальная схема обновления. Новая версия дистрибутива после тестирования разработчиками появляется на оффсайте. Пользователь, скачав ISO-образ, помещает его в каталог

/usr/calculate/share, после чего дается команда «calculate». Новая версия системы устанавливается в свободный корневой раздел, куда переключаются все настройки, делаются соответствующие изменения в настройках загрузчика. Перезагрузившись, пользователь может выбрать уже новую версию системы. Если обновление произошло неудачно, то легко вернуться в прежнюю рабочую среду.

После установки ОС можно добавлять, обновлять и удалять программы. Как я уже говорил, для этого используется «гентушный» emerge:

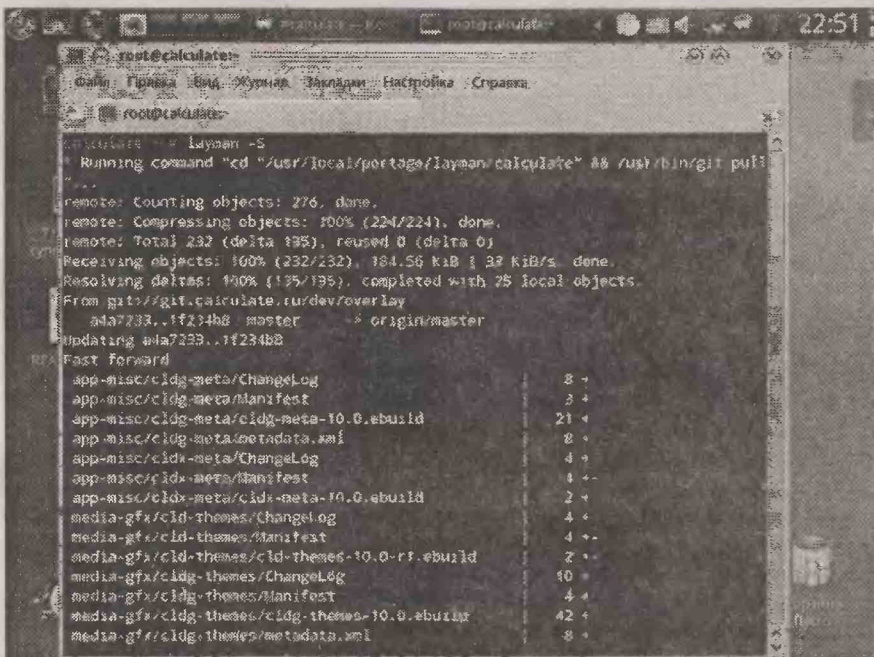
```
# eix-sync
```

```
# emerge название_программы.
```

Если название программы неизвестно, то найти нужную можно при помощи eix. При eix-S будет произведен поиск в описании, а при eix <программа> — в названии.

Нельзя сказать, что Calculate Linux ориентирован на новичка, хотя, при желании, разобраться в Linux и действительно научиться управлять этой системой — это неплохой выбор. Пользователь, имеющий некоторый опыт в Linux, без труда разберется с его настройками. Linux forever!

И бонус. Видео для небольшого знакомства с настройками Calculate Linux (сам файл можно скачать дальше по ссылкам к комментариям): www.youtube.com/watch?v=MoQ-dPC6wFE.



Установка Calculate Linux производится через консоль, при этом рекомендуется обновить утилиту Calculate

О файлообменниках замолвите слово. Часть 1, украинская



Марк АВРЕЛИЙ
markavreliy@mail.ru
www.ht.ua/blog/Avreliada

Мысль написать на тему файлообменников уже давно зрела в голове. Тема эта стала очень актуальна по причине вялотекущего перевода накопившегося за долгие годы (и постоянно пополняемого) бумажного архива интересных журналов и книг в электронный вид с целью освобождения места, которого в квартирах советской постройки много не бывает ☹. Пришлось искать, куда можно загружать файлы, чтобы потом любой заинтересовавшийся мог их скачать. Изначально в качестве площадки использовался печально известный Infostore.org, который год назад был закрыт правоохранительными органами. Именно тогда и начались мучения. Аналога Инфостору не было, пришлось обратить взоры на украинские файлообменники. И что же здесь можно увидеть? Да, в общем, ничего хорошего. Причем как год назад, так и по сегодняшний день. А чтобы понять, почему, давайте попробую коротенько сформулировать, что же мне было надо (причем осознавая, что получить все и сразу «на халяву» нереально).

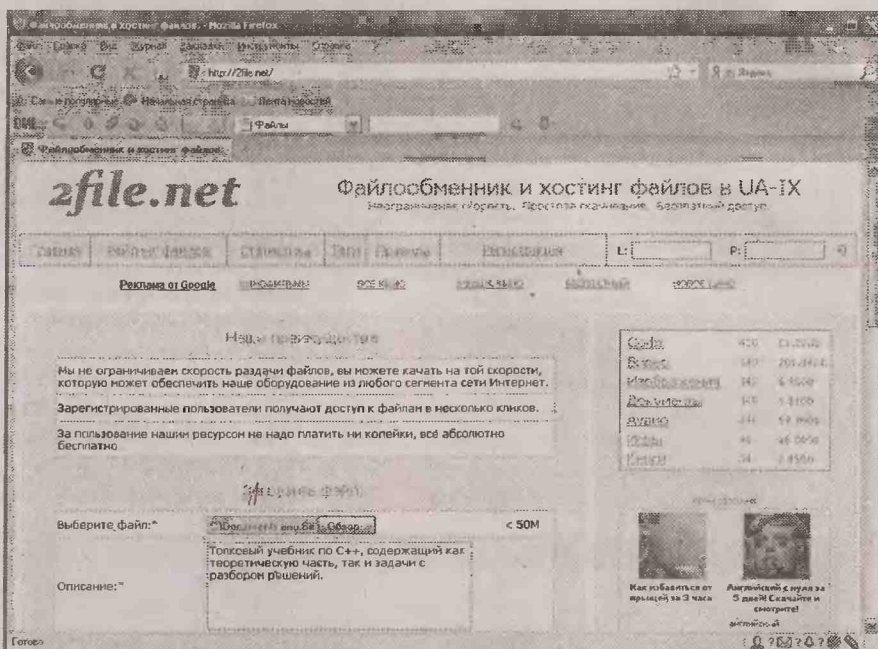
Что же все-таки есть в UA-IX? Давайте разберемся, пробежавшись по основным известным площадкам для обмена файлами. Итак, требования для «номинантов» следующие:

- принадлежность к зоне UA-IX;
- чисто символическое ограничение на используемое пространство;
- простенькие возможности по управлению загруженными файлами;
- наличие статистики доступа;
- минимум рекламы.

2FILE.NET

К преимуществам данного обменника следует отнести, в первую очередь, простой и неперегруженный интерфейс. Без рекламы, к сожалению, не обошлось, однако несколько баннеров в самом низу страницы и небольшие рекламные объявления

С учетом увеличения объема мультимедийных данных и растущего желания пользователей обмениваться ими, тема онлайн-сервисов хранения файлов не только морально не устареет, но и становится более актуальной. Давайте посмотрим, как обстоит дело с файлообменниками в украинском сегменте Интернета и «пробежимся» по наиболее крупным из них.



Без регистрации на 2file.net вы сможете загружать файлы объемом лишь до 50 МБ

в правом столбце не отвлекают от выбранной цели (со временем их вообще перестаешь замечать). Ах, да, совсем забыл — еще есть практически незаметная строка рекламы от Google.

Регистрация (в основном формальная) требуется для того, чтобы получить возможность загружать файлы размером до 2 ГБ (без регистрации ограничение существенно — не больше 50 МБ), а также для получения информации о загруженных файлах. Правда, последняя, в основном, используется для отслеживания момента удаления файлов и скачивания необходимых данных для продления срока их хранения (уведомления, увы, не поддерживаются).

Файлы хранятся в течение 60 дней с момента последнего скачивания либо в течение 30 дней, если к ним не было обращений. Администрация оставляет за со-

бой право удалять файлы при исчерпании свободного пространства либо по предъявлению претензий правообладателями.

Также, пожалуй, отметим наличие тематического каталога загруженных файлов и поддержку тегов.

Общий вывод: аскетичный обменник с минимальной, но вполне достаточной функциональностью.

FILESHARE.IN.UA

Первое, что бросается в глаза при загрузке данного сайта, — просто огромное количество рекламы. На одной только главной странице большие рекламные области выделены под верхний, правый и левый баннеры. А на страницах загрузки файлов ее объем только увеличивается!

Загрузить на сервер можно файл размером до 2 ГБ, причем для этого даже нет

необходимости регистрироваться. Хотя, если вы собираетесь активно использовать эту площадку для обмена файлами, стоит потратить несколько минут и зарегистрироваться. Ведь тогда вы получаете возможность загрузки одновременно нескольких файлов, причем не через браузер, а посредством FTP, а также возможности по управлению загруженными файлами (продление срока хранения, удаление и т. п.). Но не надейтесь, что регистрация избавит вас от просмотра рекламы — это можно сделать, только прикупив себе так называемый премиум-аккаунт. Его обладатель получает улучшенные возможности по скачиванию файлов, а в случае эксклюзивного премиума также преимущество не смотреть рекламу. Покупать или не покупать такую учетную запись, каждый решит сам, ознакомившись с расценками.

Из стандартных предоставляемых возможностей: поиск по файлам, рейтинг данных, список последних загруженных на сервер файлов. Также (наверняка с целью заманить пользователей ☺) предлагается партнерская программа, став участником которой, вы сможете увеличить свой доход.

Мой вывод: хороший по возможностям файлообменник, изрядно перегруженный рекламой.



VIPFILE.COM.UA

Новый проект, который развивается с прошлого года. В июне был открыт доступ к системе для всех желающих. Как заявляют основатели, это самый простой файлообменник в Украине.

Несмотря на сообщение об обязательной регистрации, скачать некоторые файлы удалось и без нее

Правда, для того чтобы воспользоваться возможностями сервиса (в том числе и для скачивания файлов), необходима регистрация. По крайней мере, об этом гласит надпись на главной странице сайта. Однако попытка в качестве эксперимента скачать некоторые небольшие файлы и без регистрации удалась. Так что, возможно, это сообщение просто забыли убрать.

Найти информацию об ограничении на максимальный размер загружаемого файла, а также на общее ограничение используемого дискового пространства серверов, не удалось. Спешим на пока что бета-версию проекта? Правда, просмотр каталога загруженных файлов показал, что среди загруженных файлов встречаются два-три гигабайтные.

Кстати, о каталоге. Опять-таки, из-за бета-статуса проекта можно посмотреть только последние загруженные либо наиболее популярные файлы с несколькими способами сортировки результатов. Маловато, но будем ждать улучшений. Также, как и на многих других обменниках, есть поиск по загруженным файлам.

LOADINGBOX.NET

Сервис с минимальными возможностями. Регистрации нет. Загрузить для хранения можно файл, размером не превышающий 100 МБ. Срок хранения — не больше 30 дней

Рекомендуем получить премиум-аккаунт

В случае проблем с оплатой сразу обращайтесь в службу поддержки. Там помогут.

Что дает премиум:

Характеристики	Гость	Пользователь	Стандартный премиум	Эксклюзивный премиум
Задержка перед скачиванием	да	да	нет	нет
Ограничения на объем скачанного	нет	нет	нет	нет
Ограничения на загрузку файлов	нет	нет	нет	нет
Возможность докачки	да	да	да	да
Скорость скачивания	средняя	средняя	максимальная	максимальная
Одновременное скачивание нескольких файлов	нет	нет	да	да
Многопоточная загрузка	нет	нет	да	да
Количество рекламы	большое	большое	среднее	без рекламы!
Скачивание по прямым ссылкам	нет	нет	нет	да
Получение аккаунта		регистрация	Купить!	Купить!

Описание ответа от Veshayev.com.ua

Полностью избавиться от рекламы позволяет лишь покупка эксклюзивного премиум-аккаунта, стоимость которого вдвое превышает обычный

с момента последнего скачивания. Поиск и каталог отсутствуют. Есть только статистика, которая красноречиво свидетельствует о том, что большой популярностью обменник не пользуется — «размещено файлов — 505».

Возможно, конечно, что проект только недавно начал развиваться, и со временем обретет функциональность, но пока, увы, только разочаровал.

HUSTSHARE.ORG.UA

Еще один обменник, похожий на описанный выше. Те же ограничения на размер загружаемого файла, те же отсутствие регистрации и каталога. Только количество хранимых на данный момент файлов еще меньше — всего 85.

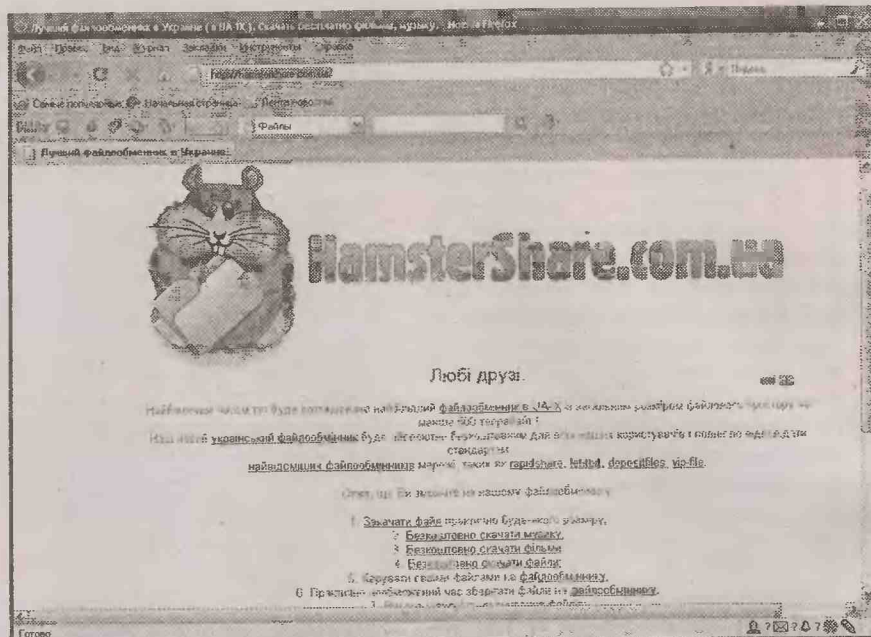
Зачем такие сервисы? Я ответа не знаю.

UPLOAD.COM.UA

Один из популярных сервисов для обмена файлами. Обладает, пожалуй, максимальной функциональностью, какую только можно пожелать. Хотите загрузить файл? Пожалуйста, определитесь, каким образом — браузером, через FTP либо с удаленного сервера.

Хотите скачать, но не знаете, есть ли такой файл на сервере? Пожалуйста — к вашим услугам поиск и система тегов.

Хотите что-то скачать, но не знаете что конкретно? Пожалуйста, посмотрите список последних загруженных либо наиболее по-



«Хомяк» подкупает щедрыми обещаниями и украиноязычным интерфейсом

пулярных файлов. Максимальный размер загружаемого файла — 2 Гб (что, судя по всему, является негласным стандартом для высокоскоростных сервисов). Время хранения файла после последнего скачивания зависит от его размера и составляет от 30 дней для файлов размером до 100 Мб и до 10 дней для более чем гигабайтных.

Регистрация не требуется, однако имеет смысл завести учетную запись, если вы

хотите контролировать свои файлы (правда, для продления срока хранения все равно придется самому скачать файл), а также планируете воспользоваться в будущем преимуществами «премиума». Что он дает? В основном улучшенные возможности по скачиванию файлов, а также сведение к минимуму отображаемой рекламы.

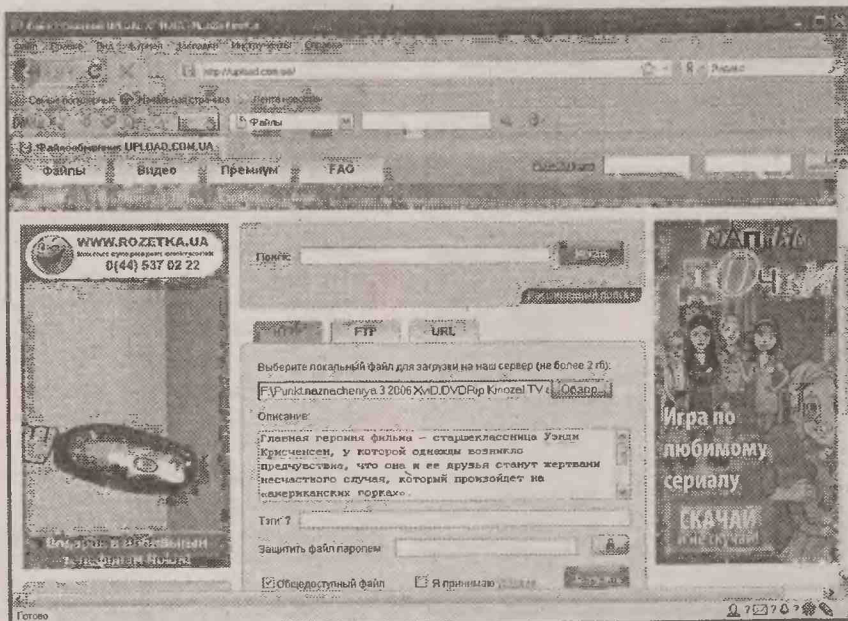
Если бы не наличие последней в огромных количествах (особенно при ожидании генерирования ссылки на скачивание файла), можно было бы сказать, что это — наш идеал. А в остальном — все отлично.

HAMSTERSHARE.COM.UA

Не вспомню уже сейчас, как вышел на данный ресурс. Точнее, прототип файлообменника. Пока что на титульной странице нас кормят обещаниями, что в самое ближайшее время здесь будет «расположен наибольший файлообменник в ЮА-ИКС». На словах все, что планируется, выглядит заманчиво. Остается только дождаться, когда же это все можно будет опробовать. Кстати, эта же компания предоставляет услуги файлообменника, но не в UA-IX.

КОНЕЦ?

Вот, собственно, и все, что хотелось сказать. Автор не претендует на полноту обзора, осознавая, что некоторые файлообменные сервисы могли не попасть в его поле зрения, и старался уделить время наиболее известным ресурсам из топ-100 разных каталогов.



Upload.com.ua — один из самых функциональных сервисов файлового хостинга в отечественном Интернете

Клуб hi-Tech-гуру: итоги января

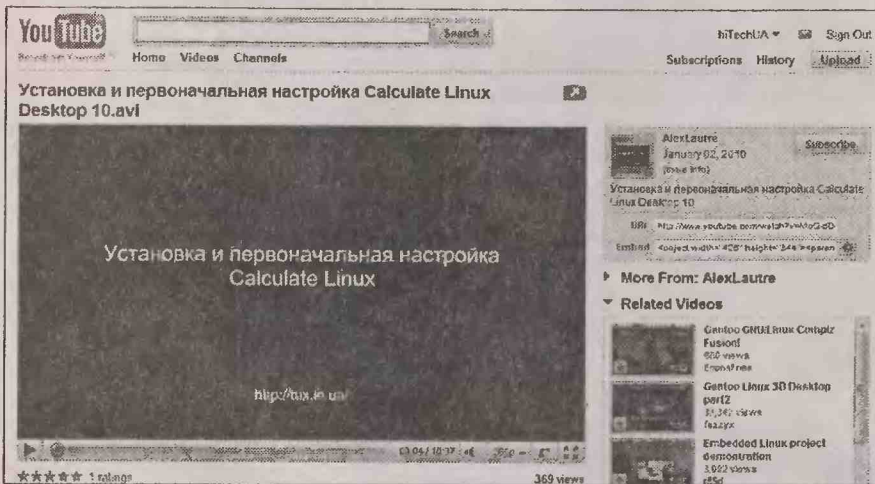
Владислав ТКАЧУК
tkachuk@hi-tech.ua

Первый месяц нового года выдался богатым не только на морозы и лед, но и на хорошие статьи в клубе hi-Tech-гуру. Второму, в отличие от первого, можно только радоваться. А еще можно подводить итоги и чествовать лучших авторов.

Мы в редакции долго думали над вопросом, подводить итоги января в этом номере или отложить немного на потом. С одной стороны, первые статьи-победители в этом году уже опубликованы (если вы долистали аж до этой страницы, но так их и не увидели — см. содержание номера), с другой — мы еще не определились с тем, что победителям дарить. В итоге порешили на том, что лучших в этом месяце мы таки объявим, а в следующем номере уже окончательно определимся с подарками на январь месяц, равно как и анонсируем призы на следующий год.

Подводя итоги года, мы уже отмечали высокий уровень и, как результат, большую популярность статей Сергея Яремчука. Но его статья «Удобный Gentoo, или Calculate Linux 10.0», похоже, побил все рекорды. На момент написания этих строк количество прочтений материала на сайте hi-Tech.ua (www.ht.ua/blog/guruclubsoft/1458.php) превалило через отметку 3700 (!). Примечательно, что одним только написанием статьи дело не закончилось.

По мотивам материала автор также снял видео, которое можно скачать с сайта или посмотреть прямо на YouTube

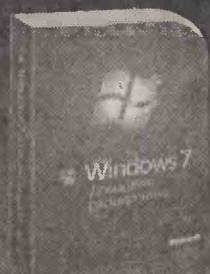


Наши авторы не только пишут интересные статьи, но и снимают по их мотивам видео

ВНИМАНИЕ, КОНКУРС!

В начале года в клубе hi-Tech-гуру стартовала номинация, учрежденная Издательским домом «СофтПресс» и компанией «Майкрософт Украина». Авторам лучших статей о продуктах Microsoft (благо дело их достаточно много: Windows, Office, Internet Explorer, Security Essentials, Visio, Visual Studio, Exchange Server, Windows Server и многое-многое другое) по итогам месяца готовят по-настоящему ценный приз — лицензионная коробочная версия Windows 7 Домашняя Расширенная (понять, чем она отличается от других версий Windows, вам поможет эта нехитрая таблица — <http://windows.microsoft.com/ru-ru/Windows7/products/compare>).

Напиши лучшую статью по продуктам Microsoft — и эта красивая коробка станет твоей!



ЧИТАЙТЕ В КЛУБЕ HI-TECH-ГУРУ!

- Актуальные и интересные статьи, которые еще не становились победителями в номинациях клуба, но имеют все шансы (не без вашей, разумеется, помощи) ими стать.
- SkyDrive всегда со мной
www.ht.ua/blog/guruclubsoft/1593.php
- «Опаленная Земля»
www.ht.ua/blog/guruclubsoft/1493.php
- Тулбар для браузера своими руками
www.ht.ua/blog/guruclubweb/1420.php
- Удобный и доступный peer-to-peer, или Строим собственный seedbox
www.ht.ua/blog/guruclubsoft/1421.php
- Экономный оверклокинг
www.ht.ua/blog/guruclubhard/1379.php
- Создать веб-портал? Легко!
www.ht.ua/blog/guruclubweb/1248.php
- Идеальный интерфейс для пользователя
www.ht.ua/blog/guruclubsoft/1283.php
- Просто о расположении контролов на форме
www.ht.ua/blog/guruclubsoft/1270.php
- Тюнингом Firefox
www.ht.ua/blog/guruclubsoft/1240.php
- Hyper TX3 — дешево и эффективно
www.ht.ua/blog/guruclubhard/1336.php
- Бюджетный чемпионат
www.ht.ua/blog/guruclubhard/1304.php
- История развития 3D-ускорителей
www.ht.ua/blog/guruclubhard/1303.php
- DirectX10 для народа
www.ht.ua/blog/guruclubhard/1251.php

(<http://bit.ly/LinuxGentoo>). Разумеется, мы не могли не отметить проделанную работу и с радостью присуждаем Сергею звание самого народного гуру месяца.

Вторая статья, которую мы хотим отметить в этом месяце, — «О файлообменниках замолвите слово. Часть 1, украинская» авторства Марка Аврелия (www.ht.ua/blog/guruclubweb/1501.php). Хотя по количеству просмотров материал не догнал абсолютного лидера, вместе с тем он собрал немало интересных комментариев. Примечательно также, что это только первая часть цикла, а значит, продолжение интересной темы не заставит себя ждать.

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

Gigahost	35
Intel	36
Артсервис	34
ДАКО	1
Колокол	7
Магнолия ТВ	23
Прагматех	34
TACK	2

Этот праздник...

Самый главный день в жизни каждого настоящего мужчины — это, конечно же, 8 Марта (и почему только его называют «Международным женским днем»?!) — Прим. возмущенного редактора). Так или иначе, подготовиться к нему нужно основательно и заранее, чтобы после никаких претензий не было 😊.

Главное и, пожалуй, самое сложное — выбрать подходящий подарок. Как презент от настоящего мужчины, это должна быть не только красивая, но и полезная в хозяйстве вещь. И здесь кстати будет наше с тобой увлечение ИТ. Ведь цифровые устройства как нельзя лучше сочетают в себе красоту и практичность. К сожалению, эстетику нового процессорного кулера или оперативки способна понять далеко не каждая девушка/мама/бабушка/подруга или теща, но и без этого выбор возможных подарков необычайно широк. Главное в этом разнообразии не запутаться. И здесь тебе поможет наш гид по лучшим женским подаркам от настоящих мужчин (кто не понял — это уже в следующем номере, чтобы потом не говорил, что поздно! 😊)

Но не одним 8 Марта мы будем «жить» в следующем номере. Среди других интересных тем — извечный вопрос, сколько стоит бесплатное ПО. Ведь не секрет, что ничего за свои программы по-настоящему не хотят только гнушники и прочие энтузиасты. Боль-

Такой необычный аксессуар — всего один вариант из миллиона хороших подарков на 8 Марта. В нашем гиде их намного больше



шие компании, вроде Гугла, радующие нас бесплатными дистрибутивами качественно ПО, четко блюдут свои интересы. Какие? Узнай, внимательно перечитав пользовательское соглашение. Или нашу статью, в которой мы это уже сделали за тебя! Подробно о том, на что мы подписываемся, уста-

навливая на компьютере очередную бесплатную софтинку, — в ближайшем выпуске «МК».

В других статьях номера мы расскажем тебе о новой технологии Opera Unite, объясним, зачем могут понадобиться временные почтовые ящики, а также будем развлекать байками о происхождении компьютерного сленга и историями из жизни Клайва Синклера. Да, того самого, который сколотил целое состояние на популярном некогда персональном компьютере Sinclair, а потом возьми и то ли пропей, то ли проиграй его...

БИРЖА



Ремонт, модернизация ПК,
бесконтактные консультации



457-5720, 453-8256
ул. Виборська 41
пп-пт. 10-14/15-19, сб.11-15

«Полиграфцентр», тел. 422-37-20

КОМПЬЮТЕРЫ

Компьютеры на базе Intel Core 2 Duo

Компьютеры на базе AMD Athlon

УСЛУГИ

Ремонт ноутбуков

Ремонт системных блоков

Модернизация ПК с выкупом ваших старых компонентов



Архивариус, тел. 205-37-43

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Карtridge HP, Canon, Samsung

Заправка HP, Canon, Samsung, Xerox

УСЛУГИ

Ремонт принтеров, факсов, КМА

Восстановление HP, Canon, Samsung, Xerox

Запр./вост. всех картриджей, выезд

GigaHost.ua

НАДЕЖНЫЙ ХОСТИНГ



www.GigaHost.ua



КОМП'ЮТЕР ПОЧИНАЄТЬСЯ З INTEL®.

Велика продуктивність для малого бізнесу!

**Сервери Гетьман® на базі процесорів
Intel® Xeon™ 3320 забезпечать
надзвичайну продуктивність.**



Процесор – один Intel® Xeon™ 3320
Пам'ять – можливість нарощування до 8ГБ
Материнська плата - чіпсет Intel 3210
Дискова підсистема – SATA RAID-контролер
з підтримкою рівнів 0, 1, 5, 10
Жорсткі диски – до 6 SATA дисків
Система електроживлення – потужність
блоку живлення 550 Ватт
Корпус – Pedestal або RackMount 5U



1040,-

Наведена конфігурація є конфігурацією однієї з моделей серверів Гетьман®. З питань придбання цієї моделі, а також із запитанням щодо інших моделей серверів Гетьман® звертайтеся, будь ласка, у відділ продажу «Е-Консалтинг»:

**вул. Фрунзе 86, тел./факс (044) 5072828,
e-mail: info@e-consulting.com.ua, www.e-consulting.com.ua**

Продуктивність системи залежить від конфігурації програмного та апаратного забезпечення.

Логотипи e-consulting – є зареєстрованими товарними знаками ДП «Е-Консалтинг»

**8 (044) 507 28 28
www.e-consulting.com.ua**

e-consulting

Корпорація Intel не несе відповідальності за інформацію щодо характеристик комп'ютерних систем, наведену в даному документі.

©Корпорація Intel 2009. Усі права захищено.

Intel, the Intel logo, Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, Core Inside, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, Intel ViiV, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, ViiV Inside, vPro Inside, Xeon, Xeon Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries*.

* Intel, логотип Intel, Целерон, Целерон Інсайд, Центріно, Центріно Інсайд, Кор Інсайд, Intel, Intel Atom, Intel Atom Інсайд, Intel Кор, Intel Кор, Intel Білс, Intel ВіПро, Ітаніум, Ітаніум Інсайд, Пентіум, Пентіум Інсайд, Віїв Інсайд, ВіПро Інсайд, Ксеон, Ксеон Інсайд є товарними знаками корпорації Intel в США та/або інших країнах. **SATA Рейд, Педістл, РэкМаунт Сю

* Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, Core Inside, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, Intel ViiV, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, ViiV Inside, vPro Inside, Xeon, Xeon Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries*.
являються товарними знаками права на которые принадлежат корпорации Intel на территории США и других стран.