

ЗДРАВСТВУЙ,

Тема номера

3D

info

technics & technology magazine

city



32/39

Погружение в NIRVANA

Турецкий бренд имеет все шансы, если не стать лидером продаж в Азербайджане, то составить серьезную конкуренцию локальным производителям.



42/47

“Жесткие” реалии рынка

В ближайшем будущем магнитные технологии вряд ли уступят flash-памяти лидерство на рынке хранения информации.



58/67

Тест Apple iPad

Не верилось, что большое устройство будет столь быстрым, а емкостный экран таким же чувствительным и точным как у iPhone.



Qnet®

Системы Управления Очередью

Компании и учреждения, ориентированные на обслуживание клиентов, часто сталкиваются с проблемами длинных очередей и напряженности во время ожидания, как среди клиентов, так и среди служащих, которые в итоге приводят к снижению эффективности компании.

Решение "Система Управления Очередью", позволяющее конфиденциально обслуживать клиентов, часто является очень существенным, ведь клиенты больше не стоят вплотную в очереди. Вместо того, чтобы стоять в длинных очередях, клиенты могут присесть и даже изучить какую-либо полезную информацию относительно услуг компании.

Любые ориентированные на клиентов учреждения, например, банки, местные государственные организации, больницы, почтовые отделения, телекоммуникационные компании и другие, улучшат оказание своих услуг за счет более благоприятного образа.

Добро пожаловать в...
ОЧЕРЕДЬ!



Азербайджан, Баку,
пр-т Ататюрка, 50
Тел.: (+99412) 596 0100
Факс: (+99412) 596 0011
E-mail: office@its.az

Купи

HP ProBook 4515s!



Получи в подарок беспроводной USB модем **elcell** и **1 год бесплатного** доступа в Интернет!



По специальной цене:

739^{AZN}

В цену входит подключение к скоростному Интернету от elcell на 12 месяцев и бесплатный трафик на 300 Мб в месяц

Ноутбук HP ProBook 4515s

- Двухъядерный мобильный процессор AMD Turion™ X2 M500
- 2,2 Тб, 1 Мб кэш-памяти 3-го уровня
- Чипсет AMD RS780MN
- Стандартное ОЗУ: 3Гб DDR2 (до 8Гб)
- Диагональ 15,6"
- Графическая подсистема ATI Mobility Radeon™ HD 4330 (512 Мб)
- HDD 320 Гб (7200 об./мин)
- SATA DVD±RW SuperMulti lightBurner с поддержкой двусторонней записи
- Broadcom 802.11a/b/g, Bluetooth® 2.0
- Встроенная веб-камера 2 МП
- Вес 2,59 кг

Windows 7
Home Premium

*Windows 7. Просто как никогда!

Простота движения,
свобода скорости!

Самый быстрый и простой способ
подключения к скоростному,
мобильному Интернету

elcell
mobile internet service



Содержание

Готовится 6 стандартов по информационной безопасности



6

Создан информационный ресурс о пошлинах и тарифах



10

Стив Джобс теперь лично контролирует доступ к iPhone 4G



16

Stones of Khufu



Игра станет настоящей находкой для любителей головоломок.

30

Обзор сайтов AZNET, посвященных прекрасному полу



26-28

HP Pavilion представлен в Азербайджане



8 апреля 2010 года компания презентовала знаменитые ноутбуки.

48-51



Backup your files!

Какие инструменты выбрать для осуществления подобной задачи?

52-57

Dell представила четыре новых сервера PowerEdge



18

Специализированное ПО для поиска точек доступа Wi-Fi



22-23

Nokia Connecting Business



Решения для развития и оптимизации бизнеса от Microsoft и Nokia.

24-25

Последнее пристанище МЕТРО 2033



76-79

Журнал зарегистрирован в Министерстве Юстиции Азербайджанской Республики. Регистрационное удостоверение №2196 от 10 апреля 2007 г.

Редакция не имеет возможности вступать в переписку, рецензировать и возвращать не заказанные ею рукописи и иллюстрации. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции.

Цена не более 1 маната

Тираж: 3500 экземпляров

Главный редактор: Вусал Аскеров
e-mail: vl@infocity.az

Директор: Дмитрий Андрианов
e-mail: dm@infocity.az

Технический редактор: Ален Азизов
e-mail: al@infocity.az

Редактор сайта: Айтен Нагиева
e-mail: an@infocity.az

Отдел рекламы:
Тел.: (+99450) 210-38-78.
e-mail: ya@infocity.az

Отдел распространения: Рита Алиева
Моб.: (+99450) 337-90-51

Адрес редакции:
Азербайджан, Баку, ул. Шарифзаде, 1.
Тел./Факс: (+99412) 434-55-76.
Моб.: (+99470) 240-77-27
www.infocity.az
e-mail: magazine@infocity.az

Bestel-dən Acer netbuk-u alana,

**Azercell-dən 1 il
PULSUZ İnternet!***

429 AZN

Aspire One 532h



SIM kart hədiyyə

**Yalnız şəxsiyyət vəsiqəsi
ilə kreditə almaq imkanı!**

*Ayda 100MB olmaq şərtilə

acer

AZERCELL
bizi birləşdirən dəyər

BESTEL



(012) 498 06 76, 498 18 98, 596 22 95, 436 30 46, 497 55 79, 493 36 46

Создан Национальный Форум информационной безопасности детей и молодежи

Группами, наиболее подверженными угрозам, которые может нести Интернет, являются дети и молодежь. Основной причиной подверженности подобным угрозам, прежде всего, является неустойчивость психики, небольшой жизненный опыт и впечатлительность. Учитывая это, инициативной группой, состоящей из представителей Национальной Ассоциации Компьютерных Игр, Фонда "Права человека XXI век - Азербайджан" и Центра защиты прав молодежи, было принято решение о создании Национального Форума информационной безопас-



ности детей и молодежи. Инициативная группа считает, что в Азербайджане есть все предпосылки для создания базисной неправительственной организации, которая смогла бы координировать деятельность профильных организаций и стимулировать обмен идеями между специалистами в сфере защиты прав и интересов детей и молодежи. Основными целями учреждаемого Форума являются предотвращение и снижение рисков наступления негативных последствий, обусловленных возможным контактом детей и молодежи с потенциально опасной информацией при работе в Интернете и с другими технологичными источниками информации, а также поддержка усилий соответствующих государственных органов по созданию безопасных условий пользования ИКТ.

Число широкополосных подключений в Азербайджане достигает 80000

В проведенном мониторинге министерства, по оценке состояния Интер-

нет-рынка Азербайджана, говорится, что ценообразование в этом сегменте соответствует уровню тарифов на Интернет-услуги стран региона. В



мониторинге приводятся тарифы азербайджанских Интернет-провайдеров на подключение по технологии ADSL. Сегодня, по данным ведомства, стоимость подключения по этой технологии в Азербайджане на скорости до 1 Mbps составляет от 25 до 94 манатов. В странах региона (Грузия, Украина, Беларусь, Молдова, Россия, Казахстан, Армения и Кыргызстан) этот показатель варьируется от 20 до 200 манатов.

Trend

К лету сеть Azdatacom охватит весь Азербайджан

Об этом во время пресс-конференции, прошедшей в прошлом месяце, сообщил заместитель министра связи и информационных технологий Азербайджана Ильтимас Мамедов. "Сеть Azdatacom позволит обеспечить связь по всей Республике посредством оптических кабелей, что



помимо качественного обслуживания привнесет также и надежность. Сеть уже находится в эксплуатации, но остается всего несколько районов, которые по причине некоторых технических вопросов еще не подключены к сети. Однако, к концу мая эти работы будут завершены", - отметил И. Мамедов. Напомним, что сеть Azdatacom строится в рамках проекта "Инициатива национальной сети электронного управления".

Fineko/abc.az

Победитель V детского международного шахматного турнира награжден ноутбуком HP

В апреле компания HP поздравила победителей V детского международного шахматного турнира "Маккаби-2010". Главный приз, которым стал ноутбук HP, выиграл 12-летний Заур Аббасов из Азербайджана. Отметим, что в турнире, проходившем в Баку с 18 по 22 апреля, приняли участие 36 юных шахматистов младше 12 лет. Дети представляли Азербайджан, Израиль, Россию, Боснию и Герцеговину, Грузию, Индию, Ки-



тай и Польшу. Компания HP поддерживает спортивное событие со времени его основания в 2007 году спортивно-культурными обществом "Маккаби-Азербайджан" и каждый год вручает победителям ценные призы - компьютеры и другую технику HP. Отрадно также, что все три первых места заняли представители Азербайджана. Второе место на турнире занял 10-летний Абдулла Гадырбегили, а третье - 11-летний Орхан Исаханлы. Среди девочек лучшей участницей стала 11-летняя Нармин Мамедова.

ZTE расширяет сотрудничество с телекоммуникационными операторами Азербайджана

Представители головного офиса китайской компании ZTE в странах СНГ посетили Азербайджан для ознакомления с реализацией проектов в телекоммуникационной отрасли. Во время проведенных встреч рассмат-



ривались вопросы будущего развития широкополосного доступа, а также обсуждались тенденции развития широкополосных решений, анализ рын-

**БЕЗУПРЕЧНАЯ
ФОРМА
ТЕХНОЛОГИИ!**



**CASPER NIRVANA
THIN & LIGHT**

УЖЕ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ!

CASPER

soliton ☎ **012 598 0000**

ка и предварительные предложения. Был затронут и вопрос применения современных телекоммуникационных решений на базе операторов стационарной и мобильной связи. "Развитие ZTE в Азербайджане зависит от сотрудничества с местными операторами, которые сегодня показывают устойчивый рост. И в будущем мы намерены еще более активно участвовать в этом сотрудничестве и в поставке наиболее современного оборудования в страну", - отметила коммерческий директор компании ZTE Лю Сяоцзя. Напомним, что наиболее распространенными решениями компании на локальном рынке являются решения для операторов стационарной связи, и сегодня сеть государственных операторов Азербайджана строится в основном на оборудовании ZTE.

Trend

Готовится 6 новых стандартов по информационной безопасности

Технический комитет по стандартизации при министерстве связи и информационных технологий подготавливает новые национальные



стандарты на базе международного терминологического стандарта ISO/IEC 2382. Как сообщил пресс-секретарь министерства Мушфиг Амиров, проекты стандартов уже согласованы с соответствующими структурами. В настоящее время Госкомитет по стандартизации, метрологии и патентам Азербайджана ведет работы по их включению в государственный реестр. В то же время Технический комитет по стандартизации подготавливает 6 новых стандартов по информационной безопасности и 3 национальных стандарта терминологии.

APA

NETTY2010 на завершающем этапе

7 мая завершилось голосование Виртуального Жюри Национальной

Интернет Премии Азербайджана NETTY2010, после чего победителей в каждой из номинаций должна определить Академия NETTY. На момент завершения этапа регистрации



национальных ресурсов заявки на участие в конкурсе подали 540 web-проектов, из них к участию было допущено более 430 сайтов. Виртуальное Жюри, которое в этом году стало новшеством на NETTY, состояло из 180 пользователей. В его задачи входило проведение оценки и выявление трех номинантов в каждой из 12 конкурсных категорий. Имена победителей будут названы на торжественной церемонии награждения, которая состоится в Театре Юного Зрителя 17 мая. Напомним, что этот день отмечается как Всемирный день информационных технологий. В рамках церемонии награждения Академией будут также названы победители внеконкурсных номинаций и объявлен победитель номинации "ИТ-событие Года".

Состоялся семинар компании Headtechnology

23 апреля прошел специализированный семинар "Мониторинг активности администраторов и пользователей в IT-инфраструктуре компании". Мероприятие, организованное компанией Headtechnology Azerbaijan, было



призвано осветить проблемы мониторинга действий сотрудников с точки зрения корпоративной информа-

ционной безопасности, а также рассмотреть решения для этого класса задач, представленные сегодня на рынке. Программа мероприятия включала следующие темы:

1. Слежение за активностью сотрудников в Интернете. Контроль и мониторинг корпоративного Web (Blue Coat Proxy SG);
2. Мониторинг действий администраторов (Balabit Shell control Box);
3. Мониторинг подключаемых и используемых устройств, информации, копируемой на устройства (Lumension Device Control);
4. Комплексный подход к мониторингу действий сотрудников (Spector Soft).

Возможность бесплатного участия в работе семинара была предоставлена руководителям и сотрудникам IT-отделов банков и других финансовых структур, промышленных предприятий торговых сетей, нефтяных компаний и т.д. Более подробную информацию вы можете получить на сайте организатора www.headtechnology.az, а все вопросы по поводу предстоящих семинаров можно задать по телефону +99412-489-97-56.

Сеть магазинов ALI&NINO подключена к E-Commerce

Процессинговый центр AzeriCard начал сотрудничество с Интернет-ресурсом популярной в Баку сети книжных магазинов www.alinino.az. Сеть ALI&NINO, созданная в 2005 году, предлагает широкий ассортимент книг любого жанра, которые теперь



можно заказать и на одноименном сайте, оплатив покупку электронной банковской картой. Это стало возможным благодаря проекту AzeriCard E-Commerce, который основан на системе безопасных технологий 3D Secure. К оплате принимаются банковские карты VISA, VISA Electron, MasterCard, Maestro.

Возможно повторное лицензирование Интернет-провайдеров

Министерство связи и информационных технологий рассматривает вопрос повторного лицензирования интернет-провайдеров с целью регулирования качества оказываемых ими услуг. Как сообщил министр

INSTALL PROJECT

Оказание услуг по оснащению конференц-залов и аудиторий любых конфигураций дискуссионными системами «Круглый стол», синхронный перевод речи и оборудованием звукоусиления и видеотрансляции



Разработка, поставка и монтаж систем технологического видеонаблюдения производства BOSCH



Разработка, поставка и монтаж систем оповещения и звуковой трансляции производства BOSCH



Разработка комплексных решений и инсталляция профессионального звукового сценического оборудования



Разработка комплексных решений и инсталляция профессионального светового сценического оборудования



В сети магазинов "Music Gallery" Вы всегда можете приобрести бытовую электронику, аудио- и видеотехнику, музыкальные инструменты, а также профессиональное звуковое и световое сценическое оборудование ведущих производителей. Нашими партнерами являются такие компании, как Sony, Philips, JVC, Sharp, Indesit, Ariston, Siemens, Kenwood, Delonghi, Yamaha, Electrovoice, Dynacord, Bosch, Robe, Martin и многие другие.

MG
MUSIC GALLERY

ул. А.Алиева, 9
Тел.: 492 76 94, 497 70 28

ул. 28 Мая, пр-т. Азадлыг, 14
Тел.: 437 22 53, 437 22 43

Где выгодно купить или продать цифровую технику?

Digi BOARD.AZ

телефоны аксессуары

ноутбуки гаджеты

www.digiboard.az

Бесплатная торговая площадка
Покупай и продавай из рук в руки!

связи и информационных технологий Али Аббасов, несколько лет назад МСИТ аннулировало процедуру лицензирования и приостановило контроль за работой Интернет-провайдеров с целью развития и либерализации данного сегмента рынка. "Однако в настоящее время уровень Интернета в стране не находится на должном уровне. МСИТ не располагает полномочиями оказывать влияние на провайдеров, в результате чего нарушаются права пользователей", - отметил А.Аббасов.

APA

Nokia разрабатывает навигационную карту Азербайджана

Подразделение навигационных услуг компании Nokia NAVTEQ ведет работы по разработке навигационной



карты Азербайджана. Сегодня завершены работы по созданию карты города Баку и основных магистральных дорог Азербайджана. Отметим, что NAVTEQ является одним из лидеров в области разработки картографических решений, автомобильных навигационных систем, Интернет-карт, а также решений для бизнес-сектора и государственных учреждений. Сегодня компания Nokia уже бесплатно предлагает все сервисы автомобильной и пешеходной навигации на смартфонах Nokia в новой версии "Карты Ovi", которую можно загрузить с официального сайта компании.

При пользовании навигацией оплачивается лишь Интернет трафик поставщика услуг связи. Новая версия "Карты Ovi" включает все функции пешеходной и автомобильной навигации, пошаговое голосовое сопровождение для 74 стран на 46 языках, информацию о состоянии движения более 10 стран, а также детальные карты более 180 стран. С марта 2010 года все новые модели Nokia с GPS-приемником поставляются с предустановленной новой версией "Карты Ovi", загруженной картой региона, а также бесплатными функциями пешеходной и автомобильной навигации и доступом к каталогам Lonely Planet и Michelin.

Trend

Национальный проект занял второе место в финале Cisco Networkers Awards 2010

Проект "Азербайджанская образовательная сеть" занял второе место в финале конкурса Cisco Networkers Awards 2010. Напомним, что этот проект, который реализуется партнерами Cisco - AzEduNet и компанией ULTRA, был выдвинут на номинацию Society Impacting Network. Азербайджан



жан в финале соревновался с проектами "Информационная сеть Кувейта" (3-е место) и "Национальная широкополосная сеть Иордании" (1-е место). Проект, занявший первое место, реализуется давно и

имеет более широкий охват по сравнению с молодым национальным проектом, который охватывает всего 500 образовательных учреждений. В рамках азербайджанского проекта создается высокоскоростная корпоративная интранет сеть, объединяющая школы, учебные заведения страны и структуры министерства образования. Сеть предоставляет образовательным учреждениям скоростной доступ к электронным образовательным ресурсам и системам управления, размещенным в информационно-ресурсном центре министерства образования.

Trend

На территории Баку и Абшерона начата опытная эксплуатация цифрового телевидения

Производственное объединение "Телерадио" министерства связи и информационных технологий запускает цифровое телевидение (ЦТВ) в опытную эксплуатацию на территории Баку и Абшеронского полуострова. Об этом сообщил технический директор объединения Микаил Аббасов. Трансляция цифрового телевидения



осуществляется на стандарте MPEG-4 и в перспективе для перехода на этот стандарт населению необходимо будет приобрести декодеры, стоимость которых составляет от 40 до 50 манатов. Помимо этого, на рынке уже доступны телевизоры со встроенными декодерами, поддерживающие новый стандарт. По словам М.Аббасова, до конца текущего года 50% территории Азербайджана будет охвачено цифровым стандартом телевидения, а полный переход на него, согласно рабочему плану министерства связи и информационных технологий, ожидается в 2013 году. По предварительным данным, на начальном этапе предусматривается предоставление 10 телевизионных каналов по социальному пакету, который будет доступен на бесплатной основе. Стоимость подключения к

Процедура подключения к тарифу компании стала еще проще!

«Azercell» предлагает услугу «Корпоративный Тариф», выгодную всем!

Всем известно, что мобильный телефон является важнейшим средством связи при сегодняшнем темпе жизни. Как и во всем мире, в Азербайджане миллионы людей ежедневно пользуются мобильными телефонами. Но в отличие от рядовых абонентов, сотрудники фирм и компаний обращаются к мобильной связи значительно чаще. Поэтому некоторые предприятия выбирают для своих служащих особые тарифные пакеты, предоставляющие возможность им разговаривать друг с другом со скидкой.

ООО «Azercell Telekom», объединяющее миллионы абонентов в Азербайджане, также предлагает своим корпоративным клиентам особые тарифные пакеты со скидками. Сотрудники фирм, подключающиеся к этим программам, разговаривают со скидками между собой, с другими абонентами и даже с деловыми партнерами за границей.

С помощью одной справки можно подключиться к разговорному пакету со скидкой

Однако иногда компании, являющиеся корпоративными абонентами «Azercell», подключают к этому тарифу лишь часть своих сотрудников. В итоге не все работники фирмы имеют возможность говорить со скидкой. Сейчас вместо таких фирм, компания «Azercell» берет эту задачу на себя! «Azercell» предоставляет возможность любому сотруднику фирмы, имеющей корпоративных абонентов, подключиться к тарифу, применяемому к данной организации. Для этого заинтересованному сотруднику нужно предъявить лишь один документ - справку с места работы. При наличии лишь одной этой справки «Azercell» подключает данного абонента к тарифу его фирмы.

Компания не производит дополнительную оплату

У данной услуги много полезных сторон. Во-первых, для такого рода подключений сама компания не производит никаких оплат. То есть номера, подключаемые таким образом к тарифу корпоративного абонента, не входят в баланс компании. От услуги такого рода есть выгода как корпоративному абоненту, так и сотруднику фирмы. Во-вторых, компания без всяких затрат увеличивает количество номеров, подключенных к тарифному пакету. И это, безусловно, оценивается, как преимущество для корпоративного клиента. Увеличение количества номеров пропорционально влияет и на снижение цен тарифного пакета.

Номер остается на имени абонента

С другой стороны, работник компании корпоративного клиента «Azercell», оставляя свой номер на своем имени, использует тарифный пакет своей фирмы. То есть, для абонента ничего не меняется. Изменяется лишь стоимость его разговоров - абонент после подключения начинает говорить с большими скидками.

Работники, желающие подключиться к тарифу скидок компании, могут предъявить справку с места работы в офисы Клиентских Услуг «Azercell» или же в офисы Azercell Ekspress.

дополнительным каналам и услугам будет определяться в соответствии с их количеством.

Trend

Количество Интернет-ресурсов в доменной зоне .az увеличилось на 6,8%

По состоянию на апрель 2010 года в национальной доменной зоне .az было зарегистрировано 9796 Интернет-ресурсов. Рост количества ресурсов в национальном домене .az за первый квартал составил 6,8 процента. Из общего количества зарегистрированных сайтов 8825 приходится на Интернет-ресурсы, зарегистрированные в домене первого уровня. Наиболее популярным доменом второго уровня является .com.az, где зарегистрировано 523 сайта. Количество сайтов, зарегистрированных в государственной доменной зоне .gov.az, осталось неизменным - 61. Напомним, что национальная зона .az официально начала функционировать 25 августа 1993 года, и сегодня стоимость регистрации домена в нашей зоне составляет 20 манатов. В такую же сумму оценивается техническая поддержка домена в течение года.

Trend

Создан информационный ресурс о пошлинах и тарифах

В Азербайджане появился информационный ресурс www.rusum.az, содержащий информацию о пошлинах и тарифах за услуги, оказываемые государственными структурами. Сайт создан по инициативе неправительственных организаций Prodemos и "Центра антикоррупционных исследований" при поддержке Государственной комиссии по борьбе с коррупцией для повышения уровня правовой грамотности граждан и прозрачности госструктур. Ресурс состоит из трех основных разделов: "Законодательство", "Тарифы и пошлины" и "Обращение в государственные органы". В разделе "Законодательство" содержатся нормативно-правовые документы, на основании которых в Азербайджане внедрены тарифы и госпошлины. В разделе "Тарифы и пошлины" дана информация об услугах, оказываемых министерствами, государственными компаниями, акционерными обществами и другими госструктурами Азербайджана. Там же можно найти информацию о размерах вы-

лат, пошлин и тарифов, а также узнать о формах заявлений и анкет. В разделе "Обращение в государственные органы" содержатся адреса, телефонные номера, номера горячих линий, Интернет-адреса и адреса электронной почты государственных



органов. Сайт содержит калькуляторы для подсчета размеров пенсий, выплат за техосмотр автомобиля и таможенного оформления, тарифы за коммунальные услуги, а также список размеров штрафов за нарушения правил дорожного движения и пошлин за получение удостоверения личности.

TURAN

On-line платежи посредством сайта www.unibank.az

Владельцы пластиковых карт теперь могут самостоятельно, без посещения филиалов и отделений Unibank, осуществлять платежи в режиме on-line посредством сайта www.unibank.az. Посетив раздел "Система Онлайн Оплаты" сайта (www.unibank.az/?vid=24), пользователи карт Visa, Visa Electron, MasterCard и Maestro всех банков мира получают возможность оплачивать различные виды услуг дистанционно и в режиме on-line. Опции систе-



мы on-line оплаты позволяют осуществлять платежи по коммунальным услугам, пополнять баланс у

операторов мобильной и стационарной связи, включая Azerfone-Vodafone, Bakcell, Nar Mobile, Aztelekom и BTRIB, а также вести оплату услуг компаний-провайдеров Интернета и кабельного телевидения. Вне зависимости от вида услуг и платежей, каждый владелец карты может абсолютно бесплатно осуществить транзакции в течение считанных секунд с момента ввода данных о своей пластиковой карте. При этом надежность и безопасность такого вида платежей контролируется со стороны международных платежных систем Visa и MasterCard (с использованием VeriSign SSL шифрования).

AZAL полностью переходит на систему электронной регистрации авиабилетов

ЗАО "Азербайджанские авиалинии" (AZAL) завершает полный переход на систему электронной регистрации авиабилетов. По словам главы пресс-службы авиакомпании Магеррама Сафарли, сегодня более поло-



вины авиабилетов AZAL реализуются в электронном виде. Они предоставляются пассажирам, вылетающим в страны ближнего и дальнего зарубежья, за исключением тех стран, где данная система не функционирует. Впервые электронная система регистрации авиабилетов была внедрена в представительстве AZAL в Великобритании. Одним из преимуществ таких авиабилетов является то, что регистрационные данные о пассажире хранятся в электронном виде в базе данных авиакомпании, что исключает фактор потери и делает их доступными в любой момент. Электронные билеты также позволяют проводить ускоренную регистрацию ручной клади в терминалах авиакомпании. Пассажиры с электронными авиабилетами могут также в любое время (не позже 2 часов до отлета) пройти регистрацию посредством сети Интернет.

Trend

AirTies

Мир **без** проводов !

Air 5450

4-портовый беспроводной маршрутизатор
ADSL2+, 300Мбит/с.



- IPTV-ready!
- Функция USBPlug & Share
- Усиленная беспроводная безопасность
- Автоматическая установка беспроводного шифра
- Счетчик загрузки по линии ADSL
- Маршрутизатор
- Поддержка 8 каналов PVC
- Устойчивость к колебаниям напряжения.
- Удаленное управление

3 года
гарантии



soliton

012 598 0000

www.airties.com



LG Mini поступил на прилавки магазинов Европы

LG Electronics объявила о начале продаж своего мобильного устройства LG Mini (GD880). Аппарат выполнен в форм-факторе бесклавиатурного моноблока с 3,2" сенсорным дисплеем. Несмотря на отсутствие каких-либо кнопок на корпусе телефона, он ориентирован на работу в социальных сетях. Из технических характе-



ристик новинки стоит выделить также 5 Мр камеру, беспроводной интерфейс Wi-Fi, встроенный GPS-ресивер и FM-приемник. Новинка уже поступила в продажу во Франции, Германии, Великобритании и других европейских странах, а сейчас начинаются продажи в Азии, Южной Америке, Африке и на Среднем Востоке.

Asus Eee Keyboard появилась в продаже

Тайваньская компания после многочисленных отсрочек все-таки выпустила компьютер-клавиатуру на рынок. Первыми, как и в большинстве мировых премьер, приобрести ASUS Eee Keyboard смогут граждане



и гости США. Стоимость компьютера будет составлять от 500 до 600 долларов. Покупатель получит в свое распоряжение упакованный в корпус "клавиатурного" форм-фактора полноценный компьютер-неттоп, оснащенный 5" LCD-дисплеем (с разрешением 800x480 пикселей), процессором Intel Atom (с частотой 1,6 GHz), 1 Gb оперативной памяти, твердотельным накопителем объемом 16 или 32 Gb. Стоит выделить также интегрированное графичес-

кое ядро GMA 950, поддержку гигабитного Ethernet, 802.11 b/g/n WiFi, Bluetooth, разъемы D-Sub и HDMI, три порта USB. Время автономной работы компьютера составляет около четырех часов.

HP завершила процесс приобретения 3Com

Компания HP объявила о завершении процесса приобретения корпорации 3Com. Цена одной акции составила 7,9 доллара по наличному расчету, а стоимость предприятия оценивается приблизительно в 2,7 млрд. долларов. Напомним, что 3Com является поставщиком сетевых коммутаторов, маршрутизаторов и защитных устройств. HP, формируя полноценный портфель решений для клиентов, планирует объединить свои решения HP ProCurve с предложениями 3Com по безопасности и организации сети. Также в прошлом месяце HP заявила о покупке производителя смартфонов



3com

Palm. Сумма сделки составляет 1,2 млрд. долларов. Предполагается, что эта сделка будет закрыта до 31 июля 2010 года. HP намерена выкупить акции производителя смартфонов по цене 5,7 доллара за штуку. Председатель совета и исполнительный директор Palm Джон Рубинштейн сохранит свои посты.

Creative выпустила два новых плеера серии ZEN

Компания Creative сообщила о релизе двух новых медиаплееров ZEN X-Fi Style и ZEN Style. Первый плеер наделен 2,4" экраном с разрешением 320x240 точек, имеет встроенный динамик, FM-тюнер, а также функцию записи голоса и технологию X-Fi для улучшения качества звучания песен. Данная новинка умеет работать с аудио-, фото- и видеоконтентом, поддерживая все самые современные форматы. Размеры плеера ZEN X-Fi Style от компании Creative составляют 84x49x12 мм, а время автономной

работы - 25 часов воспроизведения музыки или 5 часов видео. ZEN X-Fi Style выпускается со встроенной памятью объемом 8, 16 и 32 Gb и стоит от 115 до 180 долларов. ZEN Style



не обладает технологией X-Fi, а диагональ его дисплея составляет 1,8". Аккумулятор этой модели позволяет 4 часа наслаждаться видео и 32 часа слушать музыку. Встроенная память в Creative ZEN Style имеет емкость 4, 8 или 16 Gb, а стоимость плеера - от 65 до 115 долларов.

Первые телевизоры Toshiba с Windows 7 Logo

В апреле Toshiba анонсировала новую серию LCD-телевизоров UX600 Cinema со LED-подсветкой. Оказывается, что эта серия имеет не только сертификацию DLNA, но также и логотип Windows 7. Вместе с сертификацией телевизор позволяет использовать функцию Windows 7 Play To для проигрывания музыки, фотографий и видео через домашнюю сеть, так как эта серия телевизоров оснащена портом Ethernet и под-



держкой Wi-Fi. Пока линейка телевизоров Toshiba UX600 Cinema включает 3 модели с диагоналями экранов 40", 46" и 55".

Началась разработка ОС Ubuntu Linux 10.10

Операционная система Ubuntu Linux 10.04 появилась на свет совсем недавно, а ее разработчики уже заявили, что работают над новой версией. Будущая ОС будет называться Ubuntu Linux 10.10 Maverick Meerkat и призвана существенно расширить функционал Ubuntu на

1 - 4 И ю н я
2010

Баку, Азербайджан

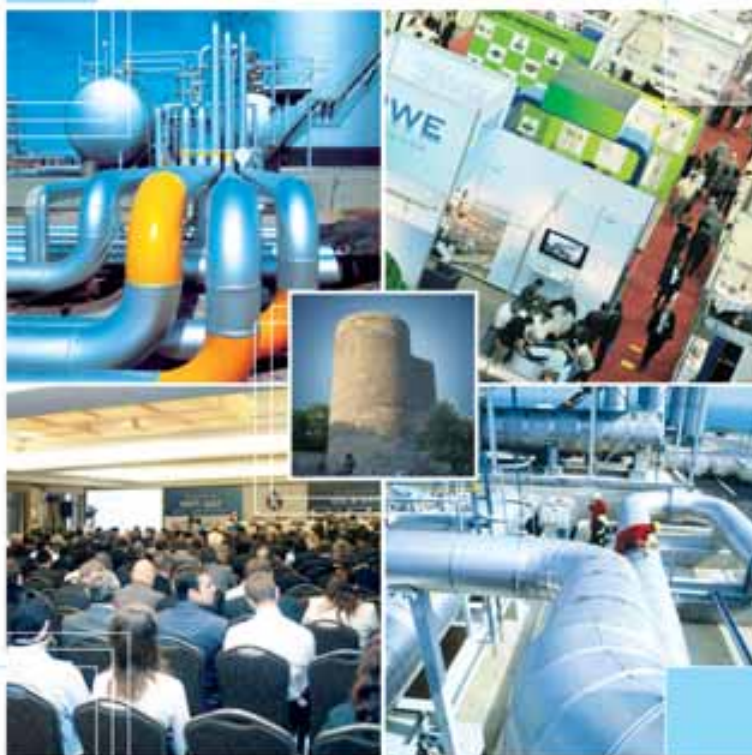
17-я Международная
Выставка и Конференция

НЕФТЬ И ГАЗ

Нефтепереработка и Нефтехимия
Каспия



CASPIAN OIL & GAS



Организаторы:



Тел.: +994 12 447 47 74
Факс: +994 12 447 85 58
oilgas@iteca.az

www.caspianoilgas.az
www.caspianoilgas.co.uk

обычных пользователей. В Ubuntu Linux 10.10 найдет свое применение новая графическая оболочка GNOME 3.0, а также совершенные инструменты для облачных вычислений и отличные приложения для интеграции с социальными сетями. Раз-



работчики Ubuntu Linux 10.10 сообщили, что теперь приоритетным направлением для них являются не настольные компьютеры, а нетбуки серии Ubuntu Netbook Edition. Первый показ Ubuntu Linux 10.10 Maverick Meerkat состоится уже в этом месяце на саммите разработчиков UDS (Ubuntu Developer Summit), который состоится в Бельгии.

4 телефона Samsung с ОС Bada

Новая операционная система Bada, призванная составить конкуренцию Symbian, Android и Windows Mobile, будет установлена на два тачфона с тонким корпусом и невысокой ценой, а также на два горизонтальных слайдера с выдвинутой qwerty-клавиатурой и сенсорным экраном. Samsung



утверждает, что это только начало, так как компания планирует реализовывать коммуникаторы с операционной системой Bada в 75 странах мира, в том числе в сетях 156 операторов сотовой связи. К моменту выпуска первого такого аппарата в специальном Интернет-магазине будет доступно уже 6500 программ для вышеуказанной ОС. Причем Samsung обеспечит самые

выгодные условия для программистов, а это, в свою очередь, приведет к очень быстро пополнению каталога Интернет-магазина. В зависимости от модели цены будут находиться в диапазоне от 300 до 800 манатов.

Разработка Modern Warfare 3 пока не началась

Разработка третьей части знаменитого боевика Modern Warfare отложена из-за неприятной ситуации, сложившейся в сфере компьютерных игр. Дело в том, что издательская компания Activision находится в

конфликте с бывшими руководителями Infinity Ward Джейсоном Вестом и Винсом Зампеллой. По их словам, Activision должна довольно большую сумму за якобы незаконное использование марки Modern Warfare. Кроме того, они требуют вернуть права на эту торговую марку. Activision, в свою очередь, не собирается выполнять этих условий. Компания подала ответный иск с весьма серьезными обвинениями. Джейсон и Винс обвиняются в сговоре с конкурентами (по всей видимости, с Electronic Arts) и грубом



нарушении целого ряда пунктов контракта. В итоге, пока вся эта ситуация не разрешится, работы над Modern Warfare 3 не начнутся.

Официальный анонс телефонов от Microsoft

Это два слайдера с вертикальной и горизонтальной qwerty-клавиатурой. Производством новинок займется корпорация Sharp, что гарантирует высокое качество деталей и сборки. Сотовые телефоны Microsoft получили названия KIN One и KIN Two. Вертикальный слайдер KIN One



обладает qwerty-клавиатурой, которая скрыта под лицевой панелью с сенсорным 2,6" емкостным QVGA-экраном. В этом аппарате стоит 5 Мр камера и модуль памяти на 4 Gb. Горизонтальный слайдер Microsoft KIN Two располагает 3,4" емкостным экраном с разрешением 480x320 пикселей. Камера в KIN Two имеет разрешение 8 Мр. В обоих мобильных телефонах от Microsoft нашлось место под чип NVIDIA Tegra, модули Wi-Fi и Bluetooth, GPS-ресивер, FM-тюнер и акселерометр. В этом месяце аппараты появятся в сети

оператора Verizon Wireless, а осенью их можно будет купить на территории Европы у Vodafone.

Cisco обновила серверы UCS

Основными компонентами для модернизации послужили новые процессоры Intel и сетевые чипы, разработанные самой Cisco Systems. В результате проведенных изменений удалось добиться улучшения производительности при снижении энергопотребления на 30-50% относительно серверов первого поколения. Дэвид Лоулер, вице-президент Cisco, ответственный за маркетинг серверов доступа и группы технологий виртуализации, заявил, что компания уже имеет более 400 заказчиков, выбравших продукты семейства Unified Computing System (UCS), а проведенная модернизация поможет завоевать еще большее число сторонников. "Cisco не намерена отступать от намеченных пла-



нов по завоеванию собственной доли на новом для себя рынке. Как и ее конкуренты, компания делает акцент на возможности снижения общей стоимости владения, достигаемой, в частности, за счет улучшенных характеристик энергосбережения модернизированных систем", - отметил Лоулер.

Пользователи хотят Multitouch и 3D-графику

Компания Nokia недавно провела опрос среди пользователей по поводу наиболее ожидаемых качеств новой мобильной операционной системы Symbian^3. Как выяснилось, наибольшее количество респондентов



(28%) проголосовало за поддержку в ОС Symbian^3 графики следующего поколения (по-видимому, включая 2D- и 3D-эффекты, а также полупроз-

Следующий уровень развлечений.

Зайдите и попробуйте новый iPod touch с 32Гб и 64Гб объемами памяти.

Играйте, слушайте музыку, смотрите фильмы, пользуйтесь разными программами, электронной почтой и интернет. И все это на великолепном 3,5-дюймовом Multi-Touch дисплее. Чтобы ближе познакомиться с 32Гб и 64Гб iPod touch и его новыми функциями зайдите в Alma Store.



Alma Store. Ваш местный представитель Apple.

www.almastore.az

AZ1001, г. Баку, пр. Нефтчилар, 131 (012) 493-48-68



TM & © Apple Inc., 2010 г. Все права защищены.
© Max Centre LLC, 2010 г. Все права защищены. Alma Store является зарегистрированным торговым знаком ООО "Мак Центр".



3G 4G ads! **Android Apple** ASUS az Azerbaijan azercell
 Azerfon **aznet** Azqtel Aztelekom **bakcell** bakutel BarCamp 2009
 Chrome os **Cisco** delta **Delta Telecom** facebook Fedora
 firefox **Google** GPS Gance **HP** infocity internet iPhone it
 java linux **Microsoft** millinet Mozilla nar mobile netty **nokia**
 open source Opera oracle **php QWE** qwe.az Red Hat
 Samsung Electronics **Security Twitter** Ubuntu WIMAX
Windows 7 wordpress YouTube YUMROO Азербайджан
АзНет Баку безопасность взлом интервью МСИТ
 нетбук провайдеры сайт **твиттер** телеком троян

www.qwe.az
 больше, чем IT-сообщество

рачный интерфейс). Вторая по численности группа, включающая 19% опрошенных, ждет от ОС Symbian^3, в первую очередь, полноценной поддержки функции Multitouch. Пользователи хотят управлять не только навигацией, но и работать с фото, видео и программными приложениями. В число наиболее ожидаемых новшеств в ОС Symbian^3 также вошли новый рабочий стол, улучшенное управление памятью, взаимодействие в одно касание, упрощение установки связи (one-click connectivity) и поддержка HDMI.

Три новых HD-видеокамеры от Toshiba

На рынок поступили новые видеокамеры серии CAMILEO с возможностью записи FullHD-видео (1920x1080) в формат H.264 (контейнер AVI). По словам вице-президента по маркетингу отдела цифровых продуктов Toshiba Рона Смита, запуск данной линейки обусловлен возрастающим спросом на доступные по цене HD-видеокамеры. Одним из важных приоритетов в создании новых про-



дуктов было стремление создать незамысловатый инструмент, позволяющий пользователям без труда вести цифровой видеожурнал, наполненный качественными записями самых важных моментов в их жизни. Стоит также отметить встроенную функцию быстрой загрузки видеозаписей на сервер известной Интернет-службы YouTube. Модели объединяет по-

воротный LCD-экран размером 3", модуль стабилизации изображения, встроенный разъем для карт SD стандартной и повышенной емкости (до 32 Gb), наличие порта USB 2.0 и видеовыхода HDMI. При этом CAMILEO S20 (самая компактная) отличается матрицей с разрешением 5 Мр и полным отсутствием оптического увеличения. Более старшая модель H30 получила матрицу 10 Мр и 5-кратный зум. Система линз видеокамеры X100 обеспечивает 10-кратное приближение, к тому же эта модель комплектуется картой памяти емкостью 4 Gb.

Стив Джобс теперь лично контролирует допуск к iPhone 4G

После случая с пропажей прототипа телефона четвертого поколения

iPhone 4G/iPhone HD, когда 27-летний работник компании забыл его в одном из баров Сан-Хосе, компания



Apple усилила и без того строгий режим секретности. Чтобы оценить, насколько серьезно восприняли этот инцидент в компании, достаточно сказать, что список лиц, допущенных к тестированию смартфона и имеющих право на вынос устройства за пределы кампуса компании, теперь утверждается лично главой Apple Стивом Джобсом.

Множество версий Android вредит развитию платформы

Согласно исследованию IMS Research, высокие темпы роста спроса на эту ОС могут существенно замедлиться, а сама платформа потерять привлекательность для производителей. Основную проблему эксперты видят в большом количестве несовместимых версий Android. При переходе от версии 1.5 к 2.1 Google выпустила еще четыре варианта Android, что поставило перед неп-



ростым выбором в первую очередь разработчиков приложений. Кроме этого, появление каждой новой версии Android увеличивает затраты на поддержку платформы для производителей и мобильных операторов, вынужденных каждый раз адаптировать платформу для определенного сегмента.

Ноутбуки ThinkPad W701 и W701ds уже в продаже

В начале года компания Lenovo анонсировала два новых портативных компьютера ThinkPad W701 и W701ds. В настоящее время устройства, дополненные процессорами Intel Core i7, поступили в продажу. Обе новинки оснащены дисплеями диагональю 17" с разре-

шением 1920x1080 пикселей. Модель W701ds имеет интересную возможность - дополнительный второй WXGA дисплей с диагональю 10,6 дюйма. Остальные характеристики, общие для обеих новинок, выглядят следующим образом: процессор Intel Core i7, графическая карта NVIDIA Quadro FX 2800 или 3800 с 1 Gb видеопамати, жесткий диск емкостью от 320 Gb, от 2 Gb оперативной памяти, Windows 7 Professional. Стоимость Lenovo ThinkPad W701 стартует с 3668 долларов, а Lenovo



ThinkPad W701ds с дополнительным дисплеем - с 4343 долларов.

Продажи HTC EVO 4G начнутся 13 июня

Мощный смартфон HTC EVO 4G уже обзавелся конкретной датой начала продаж. Аппарат в первую очередь появится у американского сотового оператора Sprint, который предоставляет своим пользователям современные сети стандартов CDMA и WiMAX, поддержку которых имеет и данная новинка. Напомним, что HTC EVO 4G - смартфон под управлением операционной системы Android 2.1, выполненный в форм-факторе бесклавиатурного моноблока с огромным сенсорным дисплеем. Процессор устройства - Qualcomm Snapdragon с тактовой частотой 1 GHz. На задней панели корпуса имеется 8 Мр камера с двойной светодиодной вспышкой и возможностью записи высококачественного (720p) видео.



Новые ноутбуки Apple MacBook Pro

Компания Apple предоставила официальную информацию о своих ноутбуках серии MacBook Pro. Све-

СТРОИМ ВМЕСТЕ ГОРОД БУДУЩЕГО!



8-я МЕЖДУНАРОДНАЯ
ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЮ,
ЦИФРОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
И КОНТЕНТУ

ОКТАБРЬ
20-22

КИЕВ, УКРАИНА



expo**TEL**
2010
www.expotel.ua

8-я МЕЖДУНАРОДНАЯ
ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ
ИНДУСТРИИ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

организатор: Компания «ТЕХЭКСПО» (Украина) тел./факс: +38 044 501 02 09, +38 044 503 61 04

Генеральный
информационный спонсор:



Генеральный
медиа - партнер:



Медиа - партнеры:



Интернет - партнеры:



жая линейка представлена моделями с экранами от 13,3" до 17". Самые младшие модификации Apple оборудовала процессорами Intel Core 2 Duo с частотами от 2,4 до 2,6 GHz, видеокартой NVIDIA GeForce 320M, 4 Gb оперативной памяти и аккумулятором, которого хватает на 10 часов. Стоимость ноутбука Apple MacBook Pro с 13,3" экраном состав-



ляет от 1200 до 1500 долларов. Apple предлагает и три 15" модели - с процессором Intel Core i5 2,4 GHz, винчестером 320 Gb и видеокартой GeForce 320M (1800 долларов); Intel Core i5 2,53 GHz, 500 Gb HDD и GeForce GT 330M (2000 долларов); Intel Core i7 2,66 GHz, 500 Gb HDD и видеокартой GeForce GT 330M (2100 долларов). 17" ноутбук стоит 2500 долларов и в нем используется процессор Intel Core i7 с частотой 2,66 GHz. Эта же модель с CPU Intel Core i5 2,53 GHz будет стоить 2300 долларов США. В качестве опций для 15" и 17" моделей Apple предлагает до 8 Ги оперативной памяти и SSD-накопители различной емкости. Время автономной работы этих ноутбуков составит от 8 до 9 часов.

Dell представила четыре новых сервера PowerEdge

Открытые, мощные и недорогие новинки, основанные на архитектуре x86, помогут быстро и безболезненно перейти с проприетарных UNIX-систем. Dell PowerEdge R910 предназначен для монтажа в стойку 4U и



отличается наличием четырех процессоров Intel Xeon 7500 и 64 слотов под оперативную память, резервированным встроенным гипервизором и резервными блоками питания. Сервер идеально подойдет для перехода с RISC/UNIX и для работы с большими базами данных и виртуализации серверов. Модель PowerEdge M910 представляет собой четырехпроцес-

сорный blade-сервер с Intel Xeon 7500. Данная модель характеризуется 32 слотами оперативной памяти, объем которой можно наращивать до 512 Gb. Dell PowerEdge R810 - это двух- или четырехпроцессорный сервер в форм-факторе 2U, оптимизированный для виртуализации серверов, открытия системы электронной почты или работы с базами данных средних размеров. В его основе лежат процессоры Intel Xeon 7500 и 32 слота под оперативную память. Четвертая новинка, PowerEdge R815, позиционируется, как мощный, компактный (2U) и при этом недорогой сервер. PowerEdge R815 основан на процессорах AMD Opteron и позволяет устанавливать в себя до 32 планок оперативной памяти. Компания Dell начнет продажи всех четырех новых серверов из серии PowerEdge до конца второго квартала этого года.

С новыми плеерами Sony можно принимать душ

Компания Sony представила новую серию MP3-плееров, рассчитанных на активный образ жизни. Модель W250 обладает рядом достоинств, которые позволяют выделить ее из длинного ряда конкурентов. Во-первых, нестандартный форм-фактор,



благодаря чему вся электронная начинка плеера располагается непосредственно в наушниках. Во-вторых, плеер полностью защищен от попадания влаги. Пользоваться гаджетом можно под проливным дождем или под душем. В-третьих, плееры будут относиться к бюджетной ценовой категории. Из технических характеристик известно, что W250 будут оснащаться 2 или 4 Gb памяти, работать до 11 часов без подзарядки и поддерживать такие форматы, как MP3, WMA и AAC. Приобрести плееры Sony W250 можно будет в корпусах розового, черного, зеленого и белого цветов начиная с этого месяца.

Продано 100 млн. копий Windows 7

За полгода количество проданных копий ОС Windows 7 достигло планки в 100 миллионов. Таким образом, новая операционная система стала самым покупаемым продуктом в истории Microsoft. В корпорации отмечают, что 10% персональных компьютеров в мире функционируют под управлением Windows 7, и уверены, что к концу года продажи ОС



достигнут планки в 300 млн. копий. Напомним, что официальный дебют Windows 7 состоялся 22 октября 2009 года, и новинка пришла на смену вызывавшей много нареканий со стороны пользователей Windows Vista. При создании Windows 7 основной упор делался на улучшение производительности, снижение требований к аппаратным ресурсам, повышение надежности, стабильности и удобства использования операционной системы. Результаты же проделанной работы превзошли все ожидания корпорации.

HP представила свой первый 3D-принтер

В начале 2010 года компания HP вышла на рынок 3D-принтеров, заключив производственное соглашение о сотрудничестве с компанией Stratasys, и уже в этом месяце на рынках Франции, Германии, Италии, Испании и Великобритании будет доступен первый продукт совместной работы инженеров двух компаний - принтер Designjet 3D, рассчитанный на изготовление прототипов объектов.



NETTY 2010

MİLLİ İNTERNET MÜKAFATI
www.netty.az



RƏSMİ DƏSTƏK



Azərbaycan Respublikası
Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi

PARTNYORLAR



INTR@NS



INFORMASIYA DƏSTƏYİ



Disput.Az



AZE@az



info.city



EXPERT

"Миллионы 3D-дизайнеров, использующих традиционные принтеры, готовы воплотить свои разработки в 3D, - отметил Сантьяго Морире, вице-президент HP и главный управляющий подразделением принтеров большого формата. - Технология Stratasys Fused Deposition Modeling (FDM) представляет безупречную основу для HP, чтобы выйти на рынок печати 3D MCAD и начать выгодное использование этих неосвоенных возможностей". Для создания объекта CAD-файл отправляется на Designjet 3D, затем принтер с помощью струйной технологии печати наносит слой за слоем разогретый термопластик или другой материал. HP предлагает 2 модели: Designjet 3D и Designjet Color 3D по цене 13 тыс. и 17,5 тыс. долларов.

Nokia N8: общайся, твори, развлекайся!

Финская компания представила новейший смартфон Nokia N8. С этим аппаратом вы сможете создавать интересный контент, подключаться к любым социальным сетям, а также смотреть трансляции телевизионных программ через Интернет и пользоваться магазином приложений



Ovi. Nokia N8 имеет встроенную 12 Мр камеру, оснащенную оптикой Carl Zeiss, ксеноновой вспышкой, а также большим сенсором, который может конкурировать с сенсорами компактных цифровых фотокамер. Кроме того, с Nokia N8 можно записывать видео в формате высокого качества HD и редактировать его при помощи встроенного пакета для монтажа видеоизображений. Nokia N8 также можно использовать как портативный центр развлечений и смотреть видео в формате HD со "звуком вокруг" по технологии Dolby Digital Plus, подключив его к домашнему кинотеатру. Смартфон Nokia N8 поставляется с Картами Ovi и бесплатной пешеходной и автомобильной навигацией, которая поможет проложить маршрут до нужного местоположения или достопримечательности

в более чем 70 странах по всему миру. Также аппарат работает с новой ОС Symbian^3, в которой были реализованы сразу несколько важных современных технологий. Nokia N8 можно будет приобрести в третьем квартале 2010 года.

Абсолютный домашний кинотеатр за 6 млн. долларов

Самым показательным и в то же время шокирующим можно считать домашний кинотеатр меломана и звукоинженера Джереми Кипниса, полная стоимость оборудования которого составила 6 млн. долларов. Для его создания он использовал



проектор Sony SRX-S110, экран Stewart 18-by-10-foot Snowmatte 1.0 Gain Laboratory-Grade Motion Picture Screen, Blu-ray плеер Sony BDP-S1, Sony PlayStation 3, HD-DVD плеер Toshiba HD-XA1, D-VHS-рекордер JVC HMDH-5U, блок жестких дисков SATA на 72 часа HDTV-видео, Mark Levinson Reference N33 и N33H, Pioneer HLD-X0, Theta Digital Generation VIII 32-bit 8x (13), Mark Levinson N33h (2), McIntosh MC-2102 (30), Crown Macro Reference Gold Amplifiers (3), сабвуферы Snell 1800 THX (16), "башни" Snell THX (8), твиттеры MuRata ES103A (10) и колонки центрального канала Snell THX LCR-2800 (3).

Проекторы Epson для образования

Компания Epson представила новую серию ультракороткофокусных проекторов (Epson EB-460i, EB-450Wi, EB-440W, EB-460 и EB-450W), созданных специально для оснащения интерактивных классов в образовательных учреждениях. Новые модели проекторов идеально подходят для проведения уроков с использованием как стандартных, так и интерактивных досок. Свет от ультракороткофокусного объектива, благодаря которому проекторы можно устанавливать практически вплотную к экрану, не ослепляет учителя

и не создает теней на экране. Проекторы новой серии максимально просты в подключении и использовании, имеют высокую яркость до 3000 Люмен, увеличенный до 3500 часов



ресурс лампы, а также встроенный динамик 10 Вт и микрофонный вход для проецирования учебных материалов со звуком. Оригинальное разрешение WXGA в моделях Epson EB-450Wi, EB-440W и EB-450W соответствует современной тенденции работы с широкоэкранными компьютерами, планшетами, а также учебными фильмами на DVD-дисках. Возможность подключения к Ethernet и опциональный модуль беспроводного подключения обеспечивают возможность сетевой работы проекторов.

Alcatel-Lucent протестировала 300-мегабитную DSL-линию

Подразделение компании Alcatel-Lucent, занимающееся разработками и исследованиями, запустило в тестовом режиме сеть передачи данных, которая не использует для передачи информации оптическое волокно. Команде исследователей удалось по обычновенным медным проводам достичь скорости передачи в 300 Mbps. В ходе эксперимента было установлено соединение на расстоянии 400 метров. Использовалась технология VDSL2 (Very high bitrate Digital Subscriber Line - "Цифровая абонентская линия с очень высоким битрейтом"). Кроме того, было установлено, что по данной технологии можно передавать дан-



ные со скоростью 100 Mbps на расстояние до 1 км. Проблемы же широкого применения данной технологии заключаются в высоком уровне паразитных помех, и исследователи работают над их устранением. Перспектива такого способа передачи данных в том, что медные провода значительно дешевле оптического волокна и могут позволить охватить сетями широкополосного доступа в Интернет территории развивающихся стран.



Azərbaycan Respublikası
Gənclər və İdman Nazirliyi

SAMSUNG

TURN ON TOMORROW



Kompüter Oyunları üzrə V Milli Çempionat

Azərbaycanda
kompüter oyunları
həvəskarlarının
nəzərinə!

Azərbaycan Respublikası Gənclər və İdman Nazirliyi və Kompüter Oyunları Milli Assosiasiyası may ayında keçiriləcək Kompüter Oyunları üzrə V Milli Çempionata iştirakçı və hakimlərin qəbulunu elan edir.

**ABŞ-a
səyahət
qazan!**

Qalibləri qiymətli hədiyyələr,
həmçinin ABŞ-ın Los-Anceles
səhərində keçiriləcək WCG 2010
yarışmasının Grand Final
mərhləsində iştirak
etmək imkanı gözləyir!

Çempionatda iştirak üçün ərizə nümunəsi barədə
və daha ətraflı məlumatı www.cybersport.az və www.wcg.az
saytlarından əldə edə bilərsiniz.

**28-30
may**



www.CyberSport.az

COMPUTEX

SUPER
ONLINE

Сеть Wi-Fi давно получила широкое распространение как в плане корпоративного, так и в плане частного применения. Тот факт, что потребность реально существует, способствует появлению новых точек доступа в Баку. Поиск же таких точек доступа для выхода в Интернет по протоколу Wi-Fi также не является проблемой. Проблема заключается в их малом количестве. В этой ситуации очень полезно будет использовать специализированное программное обеспечение. Отметим также, что вопрос поиска и использования хот-спотов на данный момент юридически никак не регламентирован.

Network Magic

Эта программа призвана помочь домашним пользователям в нелегком деле мониторинга, управления и достижения максимальной отдачи от своей беспроводной сети. Network



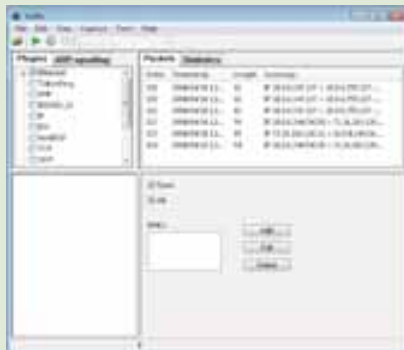
Magic имеет три основных режима работы: вывод информации о сети, предоставление дружественного интерфейса для доступа к функциям безопасности роутера и обеспечение доступа к домашней сети из Интернета. Последние две функции будут работать, только если роутер поддерживается программой Network Magic. Интерфейс Network Magic представляет собой набор вкладок, обеспечивающий быстрый и удобный доступ к настройкам. Можно управлять общими ресурсами и принтерами, просматривать статус подключения к Интернету, а также сформировать графическое представление всех устройств в сети. Последняя функция очень интересна, так как поможет без проблем узнать структуру любой сети. Кликнув на требуемое устройство, можно посмотреть его IP-адрес, настройки, а клик по правой кнопке мыши вызовет контекстное меню, позволяющее проводить некоторые действия. Например, можно включить запись логов на роутере или проверить очередь общего принтера. С помощью функции Network Magic's Net2Go можно получить доступ к вашей домашней сети из любой точки света. При установке Network Magic's Net2Go бу-

дут сформированы уникальный адрес (выглядит как yourname.net2go.com) и пароль. После того, как будут введены полученный адрес и пароль в браузере, вы автоматически получаете доступ к тем папкам и файлам, к которым ранее был разрешен общий доступ в сети.

Разработчик:
Pure Networks
Распространение:
условно-бесплатное
Сайт разработчика:
<http://www.purenetworks.com>

Wireless Snif

Wireless Snif - это "сниффер" проводных и беспроводных Wi-Fi сетей. Утилита проводит анализ сетевого трафика, способна работать с протоколами IP, IPX, TCP, UDP, ICMP и NetBEUI, а также позволяет классифицировать и сохранять пакеты, перехваченные из беспроводной и локальной сетей. Можно по отдельности выбирать каждый протокол и отслеживать по нему проходящую информацию или полностью просматривать содержимое пакета. В комплекте



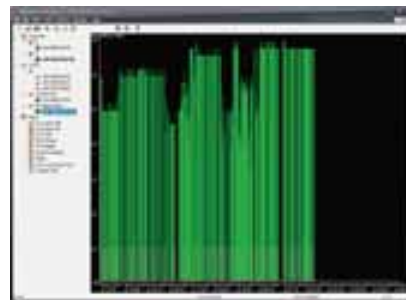
имеется программа ICQ Snif 3.0.40 ("сниффер" ICQ/IRC/MSN/ Email клиентов). Имеется возможность записывать всю информацию в log-файл и включать автоматическое обновление с сайта разработчика.

Разработчик:
Ufasoft
Распространение:
бесплатное
Сайт разработчика:
<http://www.ufasoft.com>

Netstumbler

Эту утилиту по праву можно назвать самой популярной в разделе софта для поиска точек доступа. Она довольно проста в использовании и очень информативна. К тому же не требует серьезных настроек. Ути-

лита способна собирать следующие параметры точки доступа: SSID (сетевое имя), MAC-адрес, количество используемых радиоканалов (Channel), скорость передачи (Speed), производителя Wi-Fi точки, тип созданной сети (Type), тип используемой шифрации (Encryption), мощность выдаваемого сигнала в децибелах (SNR), мощность выдаваемого сигнала в dbm (Signal+), а



также координаты (Latitude, Longitude). Последнее необходимо для синхронизации с GPS-устройствами и очень пригодится разработчикам. При входе в программу создается новый файл, в котором сохраняются все данные о найденных точках доступа. Можно с легкостью создавать карты покрытия Wi-Fi сетей в любых городах, чтобы позже обмениваться ими со своими соратниками по увлечениям. Реализована удобная сортировка хот-спотов по параметрам. Настройки программы также интуитивно понятны. Из основных пунктов следует отметить возможность управления скоростью сканирования и выбор чипа, на котором основан ваш GPS-приемник.

Разработчик:
Netstumbler
Распространение:
бесплатное
Сайт разработчика:
<http://www.netstumbler.com>

WirelessMon

Довольно интересная программа для обнаружения точек доступа Wi-Fi, обладающая дружественным и красивым интерфейсом. Утилита выдает следующие параметры точки доступа: SSID, MAC-адрес, мощность выдаваемого сигнала в dbm (RSSI), количество используемых радиоканалов (Channel), поддерживаемые скорости передачи (Rates Supported), тип созданной сети (Infrastructure) и тип используемой модуляции (Network Type). К сожалению, тип выбранной модуляции не отобра-

жается, а указывается лишь ее наличие или отсутствие (Security). Реализована и поддержка GPS-навигатора с привязкой точки доступа к географическим координатам. В главном окне программы имеется



несколько закладок, каждая из которых содержит свою информацию. На одной из них можно увидеть график в реальном времени, который может отображать уровень сигнала, скорость передачи, количество переданной и принятой информации. В настройках можно включить возможность загрузки программы при старте операционной системы.

Разработчик:
PassMark Software
Распространение:
условно-бесплатное
Сайт разработчика:
<http://www.passmark.com>

2hotspot

Если вы решили открыть собственный доступ к сети для своих друзей или соседей, то вам просто необходима программа 2hotspot. После ее установки все, кто попытается выйти в

Интернет через вашу точку доступа, увидят страничку с предложением ввести пароль, бесплатно или вместе, к примеру, с реквизитами кредитки. Весь процесс вы сможете контролировать через сервер, созданный программой 2hotspot. Другими словами, утилита 2hotspot создает на основе вашего беспроводного адаптера Wi-Fi точку доступа. После инсталляции в системе появится сервис 2hotspot, а в трее повиснет иконка его запуска. После ее нажатия и выбора из контекстного меню пункта Connect to Network вы попадете на сайт 2hotspot.com, где необходимо будет зарегистрировать свою точку доступа. Для этого потребуются ввес-



ти собственные координаты (шаг 1), параметры сети (коммерческая или бесплатная), SSID, текст приветствия, а также списки бесплатных сайтов и доверенных устройств (шаг 2). На третьем шаге необходимо определить максимальное число пользователей, которые могут иметь одновременный доступ к сети и максимальную скорость соединения. После этого любой компьютер, подключившийся к вашей сети, попадет на начальную страницу с предло-

жением зарегистрироваться или ввести свои логин и пароль. Необходимо также отметить, что в рамках одного аккаунта может быть указано несколько беспроводных сетей с различными SSID.

Разработчик:
2hotspot
Распространение:
бесплатное
Сайт разработчика:
<http://www.2hotspot.com>

Wi-Fi SiStr

Небольшая программа для отображения силы сигнала в сети Wi-Fi. Выводит на экран маленькую статус-картинку с цифровым индикатором силы сигнала в dbm и статус-бар, который в долях отображает аналогичную информацию. Приятный интерфейс не вызовет никаких сложностей в настройке и использовании. В настройках имеется возможность изменять размер выводимого на экран индикатора, его цветовую гамму (реализованы скины), прозрачность, включить загрузку при старте и автоматическое обновление программы. В расширенных опциях нашлось место и для предоставления подробнейшей информации о максимальном и мини-



мальном зарегистрированных уровнях сигнала. Все изменения можно сохранять в log-файл. Приятной особенностью является настройка звуковых уведомлений при достижении определенной минимальной или максимальной силы сигнала. Будет удобна тем пользователям, которым приходится часто перемещаться с ноутбуком и которым важно всегда быть в сети.

Разработчик:
DNsoft
Распространение:
бесплатное
Сайт разработчика:
<http://www.dnsoft.be>



Nokia Connecting Business

Анализ типичных производственных процессов показывает, что 90% поездок сотрудников носит характер информационных. Это и передача опыта, и согласование решений, и проведение совещаний. Использование современных средств телекоммуникаций способно уменьшить необходимость подобных перемещений.

Именно таким решениям для развития и оптимизации бизнеса и был посвящен прошедший 12 апреля в Баку семинар "Nokia Connecting Business". В его работе приняли участие руководители компаний и департаментов, менеджеры и специалисты, представляющие нефтяную, строительную, телекоммуникационную индустрии, финансовый сектор, производство товаров массового спроса и другие отрасли. Карел Голуб, Глава Nokia в странах Юга СНГ, отметил, что "Азербайджан - это ключевой регион Закавказья, имеющий стратегическое значение для Nokia. Компании здесь динамично развиваются, и потребность в современных мобильных решениях для повышения управляемости бизнесом постоянно растет. Как лидер мировой мобильной индустрии, Nokia предлагает удобные и уникальные решения, помогающие эффективно решать те или иные бизнес-задачи".

Отметим, что в прошлом году компании Microsoft и Nokia объединились в глобальный альянс для разработки и продвижения мобильных решений для продуктивной работы. Согласно условиям соглашения, обе

компании сотрудничают в сферах дизайна, разработки и продвижения решений для мобильных профессионалов. В результате сотрудничества, Microsoft Office Mobile и программное обеспечение Microsoft для бизнес-коммуникаций, совместной работы и управления устройствами появятся на устройствах Nokia, работающих на основе операционных систем Symbian и Maemo. В ближайшее время эти решения будут доступны для широкого спектра смартфонов Nokia, начиная с оптимизированной для бизнеса линейки Nokia Eseries. Обе компании будут продвигать эти решения среди компаний, операторов и пользователей. Кроме сотрудничества над существующим ПО и устройствами, компании будут использовать эти преимущества в разработке решений для новых устройств Nokia. Такое сотрудничество даст возможность распространить Microsoft Office Mobile среди пользователей смартфонов Nokia во всем мире и дать им возможность совместной работы над документами Office с любой точки. Nokia же совместно с Microsoft разрабатывает новые инновационные решения для сотрудников как больших, так и малых компаний. Договоренность базируется на достижениях Nokia в оптимизации доступа к электронной почте и другой личной информации с помощью Exchange ActiveSync. В частности будут предложены следующие возможности:

- просмотр, редактирование, создание и распространение документов на большем количестве устройств с помощью оптимизированных для мобильного использования версий Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel и Microsoft OneNote;



- использование корпоративного сервиса мгновенных сообщений и оптимизированного конференц-сервиса с помощью Microsoft Office Communicator Mobile;
- мобильный доступ к интранет- и экстранет-порталам, созданным с помощью Microsoft SharePoint Server;
- управление устройствами компании с помощью Microsoft System Center.

Предлагая решения Microsoft для продуктивности огромной базе клиентов Nokia, компании смогут лучше соответствовать запросам возрастающего количества мобильных работников, которое, по оценкам IDC, достигнет 1 миллиарда в 2011 году. Руслан Беисов, директор по маркетингу Nokia в странах Юга СНГ, подчеркивает: "Азербайджанские компании понимают, что в условиях конкурентоспособной экономики необходимо выходить на качественно новый уровень управления своими предприятиями. Мы видим востребованность мировых стандартов ведения бизнеса в Азербайджане, и со своей стороны предлагаем самые эффективные и доступные решения".

По оценкам Nokia, на сегодняшний день по всему миру пока лишь немногим более 10% из 360 млн. пользователей Microsoft Exchange и IBM Lotus Notes имеют доступ к мобильной корпоративной электронной



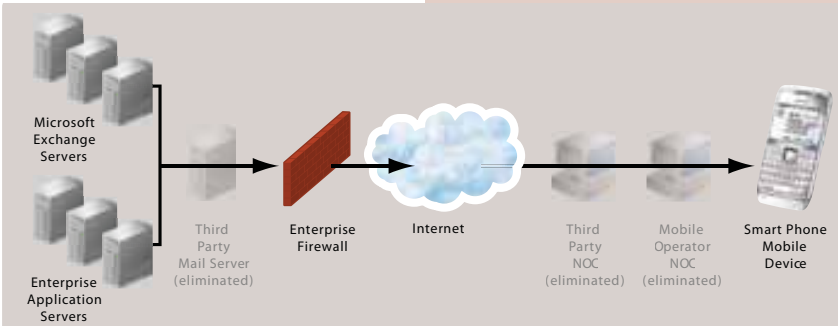


почте. Эти решения не требуют дополнительного программного обеспечения, что удобно как для пользователей, так и для операторов. Прямой доступ лидирует в приросте количества пользователей мобильной почты: по оценкам компании, в 2010 году более 17 млн. новых пользователей мобильной электронной почты по всему миру станут использовать именно решения с прямым доступом.

И в этой сфере Nokia задает новые мировые стандарты для мобильных устройств, предназначенных для работы с почтой и сообщениями. Например, сразу после своего появления на рынке модель Nokia E71 стала лидером продаж в мире в категории WCDMA QWERTY-смартфо-

Express. Кроме этого, последние модели линейки аппаратов Eseries позволяют работать с несколькими рабочими и персональными ящиками электронной почты и, благодаря раздельным профилям для работы и развлечений, предлагают владельцам возможность настроить свое устройство так, чтобы рабочие и личные письма не смешивались, а пользователь мог отвечать на письма, когда ему будет удобно.

Следует подчеркнуть, что это простое и эффективное приложение, дающее возможность доступа через мобильный телефон к вашей корпоративной почте, календарю, контактам адресной книги. Синхронизация мобильного телефона с рабочим компьютером происходит достаточ-



нов и получила большое количество наград профильных изданий и экспертов. Новая модель Nokia E72 развила этот успех. Среди преимуществ решения Nokia:

- легкая настройка встроенного почтового клиента;
- сравнимое с персональным компьютером удобство работы с почтой;
- предоставление поддержки Mail for Exchange, не требующей дополнительных финансовых затрат.

Таким образом пользователь может получить удобный доступ через мобильный телефон к корпоративной почте, календарю и контактам адресной книги. Эта возможность доступна для компаний, использующих Microsoft Exchange Office и Outlook

но просто, чтобы список контактов и календарь встреч в мобильном телефоне и рабочем компьютере всегда были идентичны. Вы больше не привязаны к корпоративной локальной сети, а значит, при любых обстоятельствах будете в курсе последних событий!

Nokia в мире и СНГ

В настоящее время, наряду с традиционным производством мобильных устройств, Nokia уделяет большое внимание потребительским Интернет-сервисам под единым брендом Ovi (www.ovi.ru). Стратегия Nokia заключается в предоставлении пользователям

комплексного решения: устройство + всевозможные услуги. Ключевыми сервисами Nokia являются навигация ("Карты Ovi"), музыка (музыкальный Интернет-магазин "Музыка Ovi" и сервис "Вместе с музыкой"), магазин приложений и мультимедийного контента ("Магазин Ovi"), электронная почта, обмен сообщениями и др.

В рамках реорганизации с 1 января 2008 года действует деление корпорации на 11 бизнес-единиц (sales units), выделенных по территориальному признаку и специфике каналов дистрибуции. Одной из таких ключевых бизнес-единиц Nokia стала Евразия, включающая в себя 4 подразделения - Россию, Украину,

NOKIA Connecting People

Юг СНГ и Турцию. Все подразделения являются самостоятельными в составе бизнес-единицы, со своим руководством и штатной структурой. Руководителем Nokia Евразия является Виктор Сайс, Генеральный директор Nokia в России - Нильс Нильсен.

Отметим, что корпорация Nokia начала деятельность еще в СССР в 60-е годы XX века. С 1993 года интересы Nokia в Петербурге представляло предприятие Nokia Switching Systems (NSS). В 1997 году было создано ЗАО "Нокиа" с головным офисом в Москве. Офисы Nokia есть в ключевых регионах России, а также странах СНГ. Совместно с розничными сетями в России и СНГ Nokia активно развивает программу "Авторизованные точки продаж Nokia", в рамках которой открываются фирменные салоны (Concept Stores), а также фирменные отделы (Shop-in-Shops) Nokia, и их количество постоянно увеличивается. Основная цель данной программы - защита потребителей от поддельного и несертифицированного товара. При покупке продуктов Nokia в фирменном салоне или магазине, как и во всех авторизованных точках продаж, потребителю гарантировано, что он приобретает оригинальный, официально поставленный продукт со всей необходимой сервисной поддержкой.

Интернет сегодня - это сотни миллионов web-страниц, охватывающих десятки тысяч различных тем. Контент ресурсов может носить общий характер, интересный и познавательный для каждого или быть узкоспециализированным и предназначенным для узкого круга профессионалов в той или иной области. Диапазон посетителей, помимо непосредственно заинтересованной целевой аудитории, также может варьироваться в разных пределах по определенным признакам: возраст, пол, вероисповедание, профессия и т.д. Ориентируясь на недавние статистические данные, которые говорят, что число женщин среди Интернет-пользователей превышает количество мужчин, можно предположить, что будет появляться все больше web-ресурсов, ориентированных на прекрасную половину человечества. Тем же, кто уже сегодня решил избрать своей целевой аудиторией прекрасный пол, и посвящен текущий обзор ресурсов AZNET.

www.qadinklubu.az

On-line журнал "Qadin Klubu" является типичным представителем портала для женщин. Дизайн ресурса очень приятен и выполнен в пастельных тонах женской косметики. Но, помимо дизайна, отличительной



и, безусловно, важной особенностью "Женского клуба" является качественный контент, рассортированный по соответствующим разделам. На ресурсе вы найдете новости, статьи и советы в категориях "Красота", "Здоровье", "Мать и дитя", "Психология" и др. Есть также раздел "Мужчины", но предназначен он отнюдь не для мужской аудитории, так как содержит статьи на темы "Как управлять мужчиной", "Чему нужно учить мужчин", а также прочие ответы на вопросы, часто интересующие женщин. Ко всем записям можно оставлять комментарии и оценивать их по встроенной системе рейтинга, что возможно благодаря бесплатной регистрации на сайте. Это преимущество также дает возможность принять участие в дискуссиях, бурно ведущихся на форуме сайта. В заключение остается добавить, что вся информация

представлена на азербайджанском языке и контент регулярно обновляется.

www.burlaxatun.az

Разработчики этого ресурса выбрали не столь запоминающееся доменное имя, нежели ранее рассмотренный Qadin Klubu. Те же, кто знает, что БурлаХатун - это древнее азербайджанское имя (которое, кстати, ныне присваивается



достаточно редко), поймут, что и этот ресурс своей целевой аудиторией выбрал женский пол. Burlaxatun.az также выполнен в виде on-line журнала на азербайджанском языке. Присутствуют рубрики и статьи на соответствующие темы. Свежие материалы наряду с актуальными новостями отображаются на главной странице сайта. Рубрик здесь немного больше, чем на предыдущем ресурсе, но при том, что появились разделы, посвященные кулинарии и парфюмерии, раздел "Форум" пока неактивен. Жаль, так как общаться и делиться советами в комментариях к записям не очень удобно.

www.milena.az

Следующий ресурс также пытается охватить интересующие женщин темы красоты, здоровья, воспитания детей, отношений с мужчинами и



т.п. В одноименных рубриках русскоязычного ресурса на самом деле можно найти соответствующий кон-

тент, однако актуальность прочих разделов стоит подвергнуть большому сомнению. Так, например, последняя новость датирована февралем текущего года, а "Гороскоп на неделю" и вовсе предлагает узнать, что предвещали звезды на период с 4 по 10 февраля 2008 года... Баннеры BMW и Dior вовсе некликабельны. Также не совсем понятно, почему на странице пункта меню "Тест" расположена статья "Как сделать клей". Но это не единственное, что вызовет улыбку у посетителей сайта. В заманчивом разделе "Про секс" можно наткнуться на заголовки "Секс для чайников" и "Пособие по домашнему стриптизу"... Видимо, этого было вполне достаточно, чтобы блоку анекдотов под новостями разработчики вообще не уделили внимания.

www.9ay.az

Официальный ресурс одноименного магазина одежды для будущих мам 9ay.az (9 месяцев) включен в наш обзор не только из-за своей специализации, но и благодаря заслуженному труду разработчиков и дизайнеров, которым удалось созда-



ть не просто сайт-визитку, а полноценный справочный ресурс, способный заинтересовать любую женщину, готовящуюся стать матерью. Предусмотрены три языка интерфейса, но полная локализация на все языки произведена пока не до конца. При том, что общие статьи приведены только на русском языке, куда более интересный для будущих мам календарь беременности есть и на азербайджанском языке. Что же касается функциональности сайта как магазина, то здесь представлена лишь коллекция кофт, маек и брюк без сопровождающих товары цен, не говоря уже о возможности осуществления покупки в режиме on-line. На этот недостаток, кстати, уже указало несколько человек на странице отзывов клиентов, и очень

хочется надеяться, что сайт будет доработан.

www.azerilady.com

Авторы этого ресурса решили воплотить свою идею не в виде on-line журнала или многофункционального портала, а в виде простого блога,



использовав популярный WordPress. Стоит отметить, что возможности данного движка достаточно обширны, а структура очень наглядна. Записи блога - это статьи, которые аккуратно разложены по "полочкам", то есть по соответствующим рубрикам блога. Можно оставлять комментарии к записям, но посетители сайта делают это не очень охотно... Это и не удивительно, ведь, несмотря на большое количество статей и новостей, большинство из них носит общий характер (знаменитости, кулинария, сонник и т.п.). Может быть поэтому сайт и не очень привлекает рекламодателей, а "фанам" сайта в социальной сети Facebook являются всего 3 молодых человека.

www.qadin.biz

"Не мужских рук это дело!", как бы говорит Бритни Спирс, приветствуя посетителей на главной странице сайта qadin.biz. Построенный на



движке DLE, сайт пестрит фиолетовыми и малиновыми оттенками, а черный логотип при этом смотрится, мягко говоря, неуместно. В списке архивов значится, что ре-

сурс начал работу с февраля 2010 года (по крайней мере, его последняя версия), а количество записей, указанное рядом с архивом, показывает, что контент сайта регулярно обновляется. Жаль только, что оформлено это все столь неаккуратно, да и перевод шаблона сайта на азербайджанский язык (единственный язык локализации) произведен не до конца. С этим, в частности, можно столкнуться в блоке голосования, вопрос которого для многих покажется странным: "Qadin yoxsa Biz?" ("Женщина или мы?")...

www.ana.az

Сколько же приятных лиц малышей сразу можно встретить, зайдя на www.ana.az! Эти улыбающиеся "мордочки" сразу поднимают вам настроение! Однако, сайт посвящен не столько детям, сколько их мамам. Мамам, которым действительно при-



ходитсЯ нелегко, ухаживая за младенцем первые месяцы после его появления на свет и заботясь о своем чаде все последующие годы. В этом достаточно убедиться, посмотрев на левое меню сайта, количество рубрик и подрубрик в котором впечатляет. Самая разнообразная информация (от выбора родильного дома до первого похода к врачу на прививки) представлена в различной форме (от интервью до видеороликов) и, несомненно, окажется полезной любой женщине, планирующей стать матерью или воспитывающей малыша. Понравился и проводимый ресурсом конкурс на звание "Самого сладкого ребенка". По правилам конкурса, пользователи могут отправить фотографии своего малыша, за которого в дальнейшем будут голосовать посетители www.ana.az, участники форума и жюри. Правда, при том, что конкурс объявлен как ежемесячный, в конце апреля еще принимались заявки на участие в

конкурсе за февраль. Интерфейс сайта и заполнение ведется на азербайджанском языке.

www.qadin.net

"Первый, национальный, виртуальный журнал - посвящается азербайджанским женщинам!" Это лозунг еще одного женского портала в AZNET, который, в принципе, оправдывает взятие на себя обязательства. Лента новостей и статей



на азербайджанском языке отсортирована по уже традиционным для подобных ресурсов рубрикам: "Красота", "Здоровье", "Мода" и т.д. Но есть и такие страницы, как "Чат", "Игры", "Загрузки" и даже "Программы", где можно найти разнообразное программное обеспечение, представляющее интерес для прекрасной половины человечества. Правда, ПО для осуществления виртуального макияжа, создания макетов для вышивки и т.п. выложено на сторонних файловых хостингах. Учтите, что наличие файлов на таких хостингах не гарантировано, особенно если загружаемый файл представляет собой взломанное ПО. Помимо рекламы от Google AdSense на сайте размещен и баннер с социальной рекламой - "Не поднимайте руку на супругу!". С подобным призывом нельзя не согласиться, но очевидно, что он должен быть адресован мужчинам, которые не входят в целевую аудиторию этого ресурса. А, следовательно, и целесообразность размещения подобного баннера остается под сомнением.

www.topwoman.az

Еще один блог, который, судя по последним записям, скорее всего принадлежит некоему магазину "AL Shop", нежели нацелен на публикацию полезного контента для женщин. Возможно, это так, но тогда не совсем понятно, что означает Тор

Woman? На сайте есть достаточно активный форум с одноименным названием, но также, как и содержи-



мое сайта, он только на русском языке. Несмотря на наличие ссылки "AZ" в правом верхнем углу сайта, в азербайджанской версии переведены только 3-4 элемента меню, но ни одна из столь большого количества записей...

www.womenw.net

Сложилось впечатление, что генеральными спонсорами этого Интернет-ресурса являются косметические компании Mary Kay и Vivasan. Хотя это открыто нигде и не указывается,



но последние новости, пункты меню, страница "Каталог" и многие другие элементы ресурса содержат информацию о продукции вышеуказанных брендов. Не исключено, что именно их представители и являются авторами проекта, однако за обновлениями контента они по какой-то причине следить перестали. Пик активности русскоязычного сайта "Мир женщин - Мечты сбываются!" пришелся на 2008 год, когда в разделе "Видео" появились материалы для скачивания, а на форуме было создано несколько тем.

www.angels.az

А вот форум angels.az активным назвать очень сложно. Сообщения, датированные 2010 годом, можно пересчитать по пальцам. Время на форуме "остановилось" где-то осе-

ню прошлого года, как раз тогда же и был зафиксирован рекорд посещаемости в 135 человек. Известно, что отпугнуло милых дам от сайта - режущий глаза розово-малиновый интерфейс, на который смотреть больше двух минут очень сложно, или не очень удобная навигация. На главной странице отображаются все последние темы, а для того, чтобы выбрать нужный раздел, необходимо перейти по специальной ссылке в меню. Но не исключено, что это проявление нес-



тандартной женской логики. Форум функционирует на базе скрипта vBulletin, а также доступны два языка интерфейса: русский и английский.

www.anacan.az

Еще один Интернет-портал для мам. В отличие от вышерассмотренного ресурса ana.az, здесь вы сможете найти полезные статьи на азербайджанском языке не только для будущих и настоящих матерей, но и общие материалы о красоте и по уходу за собой, кулинарии и отдыху. Содержательных рубрик достаточно много, однако есть и



небольшая часть незаполненных пунктов меню. Очень порадовал внешний вид сайта, сразу чувствуется, что поработал дизайнер с хорошим вкусом. На сайте также есть форум, который, видимо, не очень привлекает посетителей, так как темы были созданы всего в одном из 17 разделов.

www.loves.az

И в заключение, изюминка сегодняшнего обзора, on-line-магазин женского нижнего белья loves.az. Стоит отметить, что on-line магазины стремительно набирают популярность в азербайджанском сегменте Сети и особенно радуют те из них, которые предлагают возможность оплаты посредством пластиковых карт. Это один из наиболее успешных, современных и развивающихся бизнесов. И не важно, чем вы торгуете, главное, чтобы был спрос. На главной странице русскоязычного ресурса loves.az все предельно ясно: магазин работает 7 дней в неделю и, что очень удобно, принимает для оплаты кредитные карты, платежным шлюзом для осуществления платежей с которых выступает система GoldenPay. А судя по тому, что сайт ежедневно посещает несколько десятков потен-



циальных покупателей (или желающих посмотреть фотографии симпатичных полуобнаженных моделей), можно сказать, что со своей основной задачей, обозначенной как "предоставление женской половине качественной и яркой продукции по доступным ценам", разработчики проекта справляются.

Мы были приятно удивлены количеством web-ресурсов, которые так или иначе представляют ценность для женской аудитории азербайджанского Интернета. Есть и журналы, и форумы, и блоги, и даже ресурсы для матерей, претендующие на звание порталов. Есть даже Интернет-магазин, принимающий on-line оплату! Нельзя сказать, что все они одинаково развиты, находятся под постоянным присмотром и своевременно обновляются своими хозяевами, но тот факт, что слабый пол всегда может почерпнуть полезную информацию (не только о косметике, парфюмерии и астрологии, а также и о психологическом здоровье, психотерапии и воспитании детей) на соответствующих ресурсах AZNET, несомненно, радует.

NAVIGATORTM.AZ

*Справочник №1 в Азербайджане**
по фирмам, товарам и услугам

www.navigators.az

* по объему информации

Universal Boxing Manager

Universal Boxing Manager - это полноценный симулятор бокса. Создайте своего собственного менеджера, отправьте подопечного боксера на



тренировки и начинайте договариваться о предстоящих боях! Ищите новые таланты, но не забывайте о финансах, заключая рекламные договора, чтобы повысить ваш доход. Постройте полную событийную увлекательную карьеру, и постарайтесь получить титул чемпиона!

Разработчик: Winter Wolves

Системные требования:
CPU 1 GHz, RAM 256 Mb,
32 Mb 3D Video Card

Phantasia

Один коварный волшебник с помощью злых чар поймал всех гномов, живущих в сказочном лесу "Фантазия", и заточил их в высокой башне



далеко в горах. Вам предстоит освободить из заточения гномов, взорвав все разноцветные пузырьки, которые мешают им вырваться из заточения. Огромное количество различных бонусов обязательно поможет вам остановить это безумство и спасти невинных жителей "Фантазии"!

Разработчик: RakeInGrass

Системные требования:
CPU 1 GHz, RAM 128 Mb,
16 Mb 3D Video Card

Stones of Khufu

В этой увлекательной головоломке вам предстоит помочь двум мумиям, выбравшимся за пределы каменных стен, узнать о том, кем они были при жизни! Помогите им сдвинуть цветные блоки в группы по три и более так, чтобы те исчезли с игрового поля. Каждый новый уровень головоломки - это еще одна интересная история со своим оригинальным



сюжетом. С великолепной графикой и увлекательным процессом игры, Stones of Khufu станет настоящей находкой для любителей головоломок!

Разработчик: Snowstep Development GbR

Системные требования:
CPU 500 MHz, RAM 128 Mb

Fruit Fall

В этой фруктовой головоломке вам предстоит собрать одинаковые фрукты, перетаскивая их из одного квадрата в другой! Научиться играть очень просто, но выиграть гораздо сложнее! Отправляйтесь в незабываемое путешествие по 5 мирам,



выбрав один из следующих режимов игры: Квест или Аркада. Впишите свое имя в Список Лучших Игроков!

Разработчик: Sogoplay Limited

Системные требования:
CPU 700 MHz, RAM 128 Mb,
16 Mb 3D Video Card

Guardian

Guardian - это сочетание необычного аркадного экшена и живописного анимированного фонового окруже-



ния! Современное оружие поможет вам уничтожить толпы инопланетян во всех 30 миссиях, которые предстоит выполнить в космосе, среди вечных льдов и даже в огненной среде. Уничтожьте инфраструктуру врага, чтобы спасти свою собственную, и эвакуируйте жителей колоний! Исход войны в ваших руках!

Разработчик: Superluminal, Inc.

Системные требования:
CPU 500 MHz, RAM 128 Mb,
16 Mb 3D Video Card

Sproink

В этой динамичной трехмерной головоломке вам предстоит поймать все падающие кристаллы, чтобы



спасти Спроинклингсов! Вас ждут новые приключения с увлекательными паззлами, собирая которые вы преодолете 100 непростых уровней и обеспечите безопасность планеты Спроинкус. С новыми кристаллами и уникальными дополнительными возможностями игра становится еще более увлекательной и интересной!

Разработчик: IWin

Системные требования:
CPU 400 MHz, RAM 96 Mb,
16 Mb 3D Video Card

Mystery Solitaire: Secret Island

Корабль потерпел крушение у берегов Таинственного Острова, и вам предстоит исследовать 12 необычных уголков этого острова. Разложите все карты в правильном порядке в более 60 раскладах. Для перехода с одного уровня на другой



вам в первую очередь будет необходимо найти все предметы, спрятанные под водой и на суше. Используйте особые карты, дающие вам дополнительные возможности!

Разработчик: SpinTop Games

Системные требования:

CPU 350 MHz, RAM 128 Mb,
16 Mb 3D Video Card

Kitty Luv

Очень интересная и увлекательная игра, в которой вам предстоит ухаживать за котенком. А это большая ответственность! Вы должны кормить его, чистить ящик для мусора и хорошо развлекать. Вы можете выбрать одного из шести котят: синий, полосатый, сиамский, экзотический, абиссинский и короткошерстный американец. Все действия в игре



происходят в гостиной комнате, спальне, кухне, на заднем дворе, под деревом и, конечно, в зоомагазине.

Разработчик: Game Agents

Системные требования:

CPU 600 MHz, RAM 128 Mb

Cash Cow

В этой необычной и оригинальной игре вам предстоит сосчитать все монеты, чтобы помочь корове Бак спасти



ферму. У вас есть два способа, чтобы это сделать: полностью перестроить ферму в Классическом режиме или же сделать все как можно быстрее и уложиться в определенное время. Cash Cow представляет собой потрясающую игру, к которой вы будете возвращаться снова и снова!

Разработчик: RiverMan Media

Системные требования:

CPU 500 MHz, RAM 128 Mb,
32 Mb 3D Video Card

Fizzball

Живописные острова, где люди и звери жили рядом в природной гармонии, внезапно опустели. Все жи-



тели куда-то пропали, оставив животных на произвол судьбы, и теперь их некому кормить. К счастью, нашелся один профессор, чьи изобретения помогут спасти животных. Согласно его плану, зверей можно эвакуировать, используя специальные пузыри. Раскрыть все тайны и выручить животных из беды вам помогут только волшебные пузыри FizzBall!

Разработчик: Grubby Games

Системные требования:

CPU 400 MHz, RAM 128 Mb

Hoyle Miami Solitaire

Окунитесь в уникальную атмосферу стиля Art Deco с новым пасьянсом, который придется по душе как новичкам, так и профессиональным игрокам! Примите участие в одиночной игре или турнире, открывая для себя все новые расклады пасьянса! С более чем 100 уровнями и 55 различными типами игры, включая 4



эксклюзивных бонусных уровня, Hoyle Miami Solitaire можно назвать игрой, о которой мечтает каждый!

Разработчик: Encore Software

Системные требования:

CPU 500 MHz, RAM 64 Mb,
16 Mb 3D Video Card

Butterfly Escape

Butterfly Escape - одна из самых увлекательных трехмерных экшен-головоломок! Пройдите все 109 захватывающих уровней и помогите Стрекозе Букке избавиться от всех приближающихся шаров прежде, чем они достигнут темницы. Примите



участие в одном из трех режимов игры с забавной анимацией и дополнительными возможностями! Помогите Букке освободить бабочек из темницы и вернуть свет в королевство!

Разработчик: Genimo Interactive, LLC

Системные требования:

CPU 800 MHz, RAM 128 Mb

CASPER Погружение в NIRVANA

В прошлом номере нашего журнала была опубликована новость о том, что в Азербайджане начались официальные продажи турецких ноутбуков Casper. По мнению официального представителя этого бренда в Баку компании Soliton Group, устройства ничем не уступают по производительности более именитым маркам, не говоря уже о том, что могут составить на нашем рынке серьезную конкуренцию локальным производителям компьютерной техники. При том, что в Азербайджане информация об этом бренде появилась лишь в 2010 году, следует отметить, что в Турции Casper является одной из самых популярных марок ноутбуков. Продукция компании неоднократно была отмечена наградами Microsoft и Intel, а также была отмечена турецкой национальной премией Best Brands в 2008 году.

CASPER Thin & Light CPL.U270-3D00P

Первый ноутбук построен на популярной сегодня платформе CULV. Прежде, чем мы приступим к "детальному разбору" этого ноутбука, напомним читателю о самой технологии. Платформа, о которой идет речь, была представлена в начале 2009 года компанией Intel. Расшифровывается CULV как Consumer Ultra Low Voltage, а на самом деле речь идет о процессорах, на базе которых и строится в основном вся остальная платформа, и которые обладают низким тепловыделением и малым рабочим напряжением. Подобные процессоры в совокупности с LED-экраном, объемной батареей и продуманной системой энергосбережения позволяют производить ноутбуки, время автономной работы которых достигает 8-9 часов. Если говорить о положении в иерархии мобильных компьютеров, то CULV-модели располагаются где-то посередине между нетбуками и класси-

ческими бизнес-ноутбуками. CULV-платформа позволяет производить ноутбуки, которые легче и тоньше привычных ноутбуков, но в то же время и производительнее нетбуков. CULV-системы неплохо справляются с офисными приложениями, располагают к работе в Интернете и браузерным играм, а также прекрасно справляются с HD-видео. Так что эту платформу можно с уверенностью считать удачным решением для поездок и путешествий.

Краткие технические характеристики:

Процессор - Intel Pentium SU2700,
2 Mb Cache, 1,30 GHz, 800 MHz FSB
Оперативная память - 2 Gb DDR2 800 MHz
Видеосистема - Integrated GM45
Жесткий диск - Toshiba 120 Gb, 4200 rpm
Оптический привод - нет
Беспроводная связь - 802.11 a/b/g,
Bluetooth, 3G
Сетевой контроллер - Gigabit Ethernet
Дисплей - 13,3", 1366x768
Камера - 0,3 Мр
Стоимость - 760 манатов



Чтобы более детально познакомить читателей с продукцией Casper, компанией Soliton Group на тесты нашей редакции были предоставлены три ноутбука и один нетбук, собранные на заводах этого производителя. О трех ноутбуках, являющихся представителями абсолютно разных линеек (ноутбук, построенный на основе платформы CULV, высокопроизводительная DTR-система и планшетный ноутбук), мы расскажем сегодня, а получить информацию о нетбуке вы сможете в следующем номере, где будет проведен сравнительный тест этих устройств от различных производителей, представленных на локальном рынке.





По нашему мнению, CASPER Thin & Light является типичным представителем своего класса. С первого взгляда ноутбук производит впечатление действительно тонкого и легкого устройства. По поводу толщины спорить бессмысленно, и в закрытом состоянии ноутбук действительно очень похож на MacBook Air и смотрится стильно и благородно. С батареей ноутбук весит 1,4 кг, что, конечно же, не позволяет назвать его самым легким ноутбуком в своем классе, однако это и не столь большой вес, который мог бы вызвать проблемы с транспортировкой устройства. Что интересно, глянцевое покрытие верхней крышки, хоть и «впитывает» отпечатки пальцев, но это не очень заметно. Вообще черный корпус с закругленными краями и серой окантовкой смотрится достаточно неплохо, однако, после открытия верхней крышки впечатление будет несколько испорчено серой клавиатурой, окруженной панелью того же цвета. Экран ноутбука после открытия верхней крышки лучше не задевать, так как между ним и корпусом есть небольшой люфт.

В комплектацию ноутбука, помимо батареи, входят документация, рекламный буклет, дополнительный модуль-репликатор, диск с Windows 7 Home Premium, диск с антивирусом Eset Smart Security 4 и диск с драйверами. Диск с драйверами не располагает собственным меню, и все драйвера придется устанавливать вручную из отдельных папок, но это, отнюдь, не является проблемой для опытного пользователя.

BIOS построен на основе кода от Phoenix. Первая вкладка под названием Info позволяет ознакомиться с параметрами процессора и версией BIOS. Вторая вкладка показывает, какие устройства имеются у вас на SATA-портах, и объем оперативной памяти. Также тут можно выставить системное время и дату. В оставшихся вкладках можно активировать/деактивировать функции и технологии, поставить мастер-пароль и поменять порядок загрузочных устройств. При этом список устройств, с которого может «загрузиться» ноутбук, достаточно велик. Можно загрузиться с flash-диска, внешнего жесткого диска, USB-привода, SATA CD и т.д.

Особо богатым функционалом ноутбук похвастать не может, но это можно списать на общий недостаток CULV-платформ. Из доступных разъемов ноутбук предоставляет аудиовыход для наушников, один USB-порт, HDMI-разъем и порт-репликатор. Все они находятся на заднем торце, что зат-

рудняет доступ к этим разъемам, но и в силу специфики корпуса другого выхода у производителя не было. Что интересно, порт-репликатор одновременно является и разъемом для кабеля питания. В этот порт можно подключить дополнительный модуль, идущий в комплекте с ноутбуком, на котором расположены 2 USB порта, разъемы RJ-45 и D-Sub. Возникает вопрос: а куда же подключать кабель питания, если соответствующий разъем уже занят дополнительным модулем? Для этого на модуле предусмотрен такой же разъем, к которому и подключается кабель, идущий от адаптера. Сам модуль



Разъемы порта-репликатора

при этом служит «мостом», и, на наш взгляд, такая схема представляет собой довольно удачное решение. Хотя и добавление к стандартной конфигурации еще одного USB-порта не помешало бы.

Работа с клавиатурой особых нареканий не вызвала. Люфта нет, кнопки «сидят» крепко, а ход клавиш средний. Все функциональные клавиши совмещены с клавишами f1-f12. Набор функций, закрепленных на этих клавишах, стандартный, за исключением кнопки 3G, отвечающей за включение одноименного модуля беспроводной связи. К touchpad со встроенным сканером отпечатков пальцев также никаких замечаний нет, наоборот, он довольно чувствительный и сразу «откликается» на прикосновения. О работе сканера отпечатков пальцев мы более подробно расскажем в обзоре планшетного ноутбука, который также комплектуется подобным детектором. Индикаторов работы ноутбука всего три: индикатор Wi-Fi, индикатор использования диска и индикатор питания.

Для своего разрешения в 0,3 Мр web-камера работает просто великолепно. При дневном освещении картинка передается четко, а вече-



ром лицо в кадре видно вполне отчетливо. Звук, записанный микрофоном, при прослушивании передается вполне отчетливо и ясно, но впечатление портит периодически возникающий тихий треск. Вполне вероятно, что это единичный случай, а не особенность всего модельного



ряда. Динамики у данной модели расположены по бокам, и для тестирования звука всех трех ноутбуков нами использовались 5 музыкальных композиций: Бетховен - "Лунная соната" (forte), Моцарт - "Маленькая ночная серенада" (allegro), 50 cent - Disko inferno, DJ Smash - Moscow never sleeps и DMX - Party up. На первый взгляд, достаточно странный набор музыкальных произведений, но он позволяет раскрыть практически все возможности аудиосистемы. Звучанием мы остались довольны, а уровень звука оказался вполне приличным для столь тонкого ноутбука. При этом создавалось впечатление, что звук исходит от всей поверхности клавиатуры.

Все доступные беспроводные стандарты, реализованные в этом ноутбуке, работают вполне хорошо. Еще одной интересной особенностью этого ноутбука оказалось наличие встроенного акселерометра. Он призван выполнять три функции: автоматически разворачивать картинку на экране на 90° при поворо-

те ноутбука, парковать головки жесткого диска при сильных сотрясениях, а также защищать его от кражи. Для этого в наборе с ноутбуком идет специальное приложение, и, чтобы задействовать все выше-названные функции, необходимо откалибровать акселерометр по всем трем осям, что нами и было сделано. С разворотом картинки проблем не возникло, и каждый раз, когда мы переворачивали ноутбук или ставили его набок, изображение переворачивалось на 90°. Функция защиты от краж реализована достаточно просто: после активации опции ноутбук фиксирует попытки сдвинуть или поднять его с места. В случае, если это происходит, он издает громкий звуковой сигнал. Функция же экстренной парковки головок осталась неопробованной, так как производить crash-тест с предоставленной моделью мы не решились.

Реальное время работы ноутбука в автономном режиме составило 6 часов 7 минут. Достаточно хороший показатель, учитывая то, что при тесте мы особо не экономили: набирался текст, использовался Интернет-браузер и при этом проигрывалась музыка. К ноутбуку прилагается программа Live i Power, позволяющая управлять производительностью и энергопотреблением. Кстати, длите-



льность автономной работы можно увеличить, присоединив к ноутбуку дополнительную батарею, для чего на дне имеется соответствующий разъем.

Объема оперативной памяти в 3 Gb вполне достаточно для выполнения подавляющего большинства рутинных задач, да и интегрированное

графическое ядро обладает неплохими возможностями. Но подводит не слишком мощный процессор и жесткий диск, работающий на "низких оборотах" (4200 rpm). Хотя и проблему с низкой производительностью дисковой подсистемы можно решить, так как ноутбук поддерживает технологию Turbo memory. После приобретения и установки такого модуля объемом до 2 Gb вы сможете существенно улучшить параметры вашего ноутбука. Но неизвестным причинам все наши тесты ноутбуком почти не смог, но и функционировавших на нем бенчмарков было вполне достаточно, чтобы объективно оценить производительность данной модели.

CASPER NIRVANA CPQ.I720-4L25P

Этот ноутбук можно считать представителем топового сегмента. Установленное на нем производительное "железо" позволяет не только использовать его как замену десктопу, но и запускать на нем относительно требовательные к ресурсам игры.

Краткие технические характеристики:

Процессор - Intel Core i7 720QM,
6 Mb Cache, 1,60 GHz
Оперативная память - 4 Gb DDR3 1066 MHz
Видеосистема - Nvidia GeForce 240M
Жесткий диск - Toshiba 500 Gb, 5400 rpm
Оптический привод - Optiarc DVD-RW
Беспроводная связь - 802.11 a/b/g/n,
Bluetooth
Сетевой контроллер - Gigabit Ethernet
Дисплей - 15,6", 1366x768
Камера - 1,3 Мр
Стоимость - 1150 манатов

Комплект поставки этого ноутбука почти такой же, как и у предыдущей модели: брошюра с руководством пользователя, буклет, диски с Windows 7 Home Premium, антивирусом Eset и драйверами. В BIOS нас заинтересовал подраздел advanced, где можно менять настройки, конфигурацию и т.д. Остальные вкладки довольно тривиальны. Пунктов загрузочного меню достаточно для того, чтобы загрузиться с любого носителя информации, подключенного к ноутбуку.

Нам очень понравилось черное глянцевое покрытие ноутбука, украшенное белыми узорами. При этом на поверхности практически не оставалось следов пальцев. Форма корпуса не выделяется какими-либо

дизайнерскими изысками, а вот панель вокруг клавиатуры текстурирована "ромбиками" и не производит столь унылого впечатления, как в случае с CASPER Thin & Light.

Интерфейсными портами эта модель не обделена и их вполне хватит для того, чтобы не прибегать к дополнительным модулям расширения. Слева находится порт D-sub для подключения внешнего дисплея, коммуникационные порты RJ-45 и RJ-11 (проявляется забота о пользователях еще пользующихся dial-up соединением), HDMI и порт eSATA, комбинированный с разъемом USB. На этой же стороне находится card-reader для карт четырех форматов, и слот Expresscard. Справа располагаются 2 порта USB, аудиоразъемы для микрофона и наушников, разъем для штекера питания, а также пишущий привод оптических дисков. На переднем торце ноутбука расположен ряд индикаторов: Wi-Fi, Caps Lock, Num Lock, уровня заряда батареи, питания от сети и использования диска. Вес у этой модели вместе с аккумулятором достигает 2,6 кг, что для столь производительного ноутбука является неплохим показателем.

Клавиатура ноутбука полноразмерная и скомпонована по примеру ноутбуков HP ProBook. Отдельных функциональных клавиш нет, они, как практически во всех ноутбуках, совмещены с верхним рядом функциональных клавиш. Сделано это очень удобно, так как, сохранив обычный набор для вызова разнообразных функций, производителю удалось разместить еще и 4 кнопки для управления медиаплеером, что встречается отнюдь не в каждой модели. Кнопки нажимаются мягко, а ход клавиш относительно

длинный. К нестандартному расположению некоторых кнопок можно привыкнуть довольно быстро. Единственное, что смущает отсутствие русской раскладки, которой нет ни в одном из протестированных ноутбуков. Конечно же, это легко исправить с помощью набора наклеек, но хотелось бы видеть заводское качество.

Ноутбук поражает своей тихой работой. Если не прислушиваться, то шума от работы кулеров не слышно вовсе. Система охлаждения начинает громко напоминать о себе только при запуске ресурсоемких приложений. Судя по вентиляционным отверстиям, размещенным на дне ноутбука, производитель довольно серьезно позаботился об охлаждении устройства.

На наш взгляд, при диагонали в 15,6" разрешение у этого ноутбука могло быть больше, чем 1366x768, но при этом качество картинки и цветопередача вполне удовлетворительные. Камера в 1,3 Мр работает





на твердую "четверку". При дневном освещении проблем не возникает никаких, а вечером изображение немного затемнено, но черты лица по-прежнему проглядываются четко. Возможностей микрофона с лихвой хватает для организации чата. А если вам нужно что-то более качественное, то вы всегда можете подключить отдельный микрофон к соответствующему порту.

Динамики у этой модели расположены на переднем торце и их мощности вполне достаточно для



"покрытия" небольшой комнаты. К качеству проигрывания композиций особых нареканий также не возникло.

Так же, как и в случае с первым ноутбуком, время работы от батареи пришлось проверить без использования бенчмарков, отказавшихся работать и здесь. Данная модель продержалась почти 2 часа. В принципе большего от него и не требует-

ся, если учитывать то, что эта модель тяготеет к классу DTR-ноутбуков. Благодаря своей начинке CASPER NIRVANA CPQ.I720-4L25P с честью выдержал все остальные испытания. И процессор новой линейки Core i7, и видеоадаптер GeForce 240M, и 4 Gb быстрой оперативной памяти сделали свое дело. Впрочем, для того, чтобы система "увидела" все 4 Gb памяти, нам пришлось установить 64-разрядную ОС. Придется сделать это и вам, если вы хотите использовать весь объем оперативной памяти.

CASPER NIRVANA CPT.T660-3H05

Из всех представленных моделей этот ноутбук нас заинтересовал больше всего. Все-таки планшетные ноутбуки являются редкостью в Азербайджане. В редакцию ноутбук прибыл в двойной упаковке. Первая - это наружная транспортировочная коробка, а вторая - добротная коробка с ручкой для переноски. Комплектация у этого ноутбука оказалась богаче, чем у первых двух моделей. Кроме документации и трех дисков (с операционной системой Microsoft Windows Vista Premium, антивирусом NOD32 и драйверами), производитель в дополнение положил диск с мультимедийным ПО Cyberlink DVD Suite, телефонный кабель и ткань для протирки экрана. Да и диск с драйверами в этом случае был наделен доступным и понятным меню.

Краткие технические характеристики:

Процессор - Intel Core 2 Duo T6600,
2 Mb Cache, 2,20 GHz, 800 MHz FSB
Оперативная память - 3 Gb DDR2 667 MHz
Видеосистема - Integrated GM965
Жесткий диск - Fujitsu 250 Gb, 5400 rpm
Оптический привод - DVD-RW TS-L632H
Беспроводная связь - 802.11 a/b/g,
Bluetooth
Сетевой контроллер - Gigabit Ethernet
Дисплей - 12,1", 1280x800
Камера - 1,3 Мр
Стоимость - 750 манатов

При взгляде на этот ноутбук, покрытый черным глянцем, сразу же возникает желание его потрогать. До сих пор остается непонятной тенденция, заставляющая производителей облачать свои ноутбуки в столь маркие корпуса, но с потребительским спросом спорить сложно. Избавиться от отпечатков пальцев не так-то просто, и, чтобы содержать ноутбук в идеальном состоянии, придется этот кусочек ткани всегда держать под рукой. BIOS от Phoenix ничем особым не поражает. Стандартные вкладки: с основной информацией по системе, установкой пароля, установкой приоритета загрузки и 4-5 параметрами, которые можно настроить. Заинтересовала лишь возможность выбирать максимальный объем видеопамати (128 Mb, 256 Mb или максимально доступный).

Портов "планшетника" вполне достаточно для комфортной работы. Слева располагаются порт D-Sub и разъем Fire-Wire 1394 со слотом для Expresscard. Справа находятся порты RJ-45, RJ-11, USB и привод оптических дисков DVD-RW. На заднем



торце ноутбука нашли место два дополнительных порта USB, слот для замка безопасности и разъем для кабеля питания. На переднем торце



функцию, будь-то вызов определенного приложения, вход в систему или же доступ к банку паролей.

Камера имеет такое же разрешение, что и CASPER Thin & Light - 0,3 Мр. К качеству картинки нареканий нет, если при этом... не двигаться. При движении в кадре объект начинает "плыть" и появляются вертикальные искажения. Микрофон звуки передает вполне отчетливо. Так что если не двигаться, то можно организовать вполне нормальную видеоконференцию. Динамики у этой модели расположены на экране (по той же причине, что и сканер отпечатков пальцев) в его нижней части. Аудиосистема доставит удовольствие даже придирчивым меломанам. Никаких посторонних шумов при проигрывании тестовых композиций замечено не было. Звук динамиков достаточно громкий и дискотеку в офисе организовать вполне реально.

селей. Весь корпус ноутбука черный за исключением клавиатуры.

Насчет дизайна и расцветки последней у нас возникли некоторые разногласия: одни говорили, что дизайн довольно оригинальный и стильный, а другие посчитали, что подобное сочетание смотрится несколько нелепо. Сошлись на том, что это дело вкуса каждого пользователя. Также, как и при тестировании других моделей, нареканий к работе клавиатуры не возникло. А вот touchpad показался немного шершавым, и его кнопки при нажатии щелкали слишком громко. Однако это всего лишь субъективное мнение автора, и кому-то подобное исполнение может наоборот понравиться. Сканер отпечатков пальцев расположен слева от экрана. Рядом с ним находятся кнопки экранного меню и поворота изображения. Такое расположение дактилоскопического сенсора обусловлено форм-фактором планшета, и доступ к нему возможен при любом положении экрана. С помощью приложения Protector Suite можно значительно облегчить работу с датчиком. Вначале необходимо зарегистрировать первый отпечаток в системе. После процесса инициализации вы можете зарегистрировать хоть все пальцы (в отличие от других программ для регистрации отпечатка пальцев, здесь их нужно прикладывать к сканеру 5 раз). При этом вы можете назначить каждому отпечатку уникальную

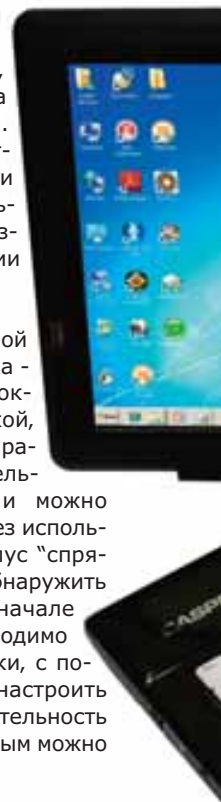


размещаются 3 аудиоразаема и card-reader. Рядом с ними располагается кнопка включения/выключения ноутбука, выполненная в виде слайдера. Несмотря на свои маленькие размеры, ноутбук весит почти 2,3 кг.

Экран ноутбука может разворачиваться вокруг вертикальной оси на 180°. При этом крышку можно расположить как экраном книзу, так и экраном вверх в позиции планшета. Диагональ экрана составляет 12,1", а разрешение матрицы 1280x800 пик-

Время работы этого ноутбука составило 2 часа 19 минут. При этом мы выполняли на нем обычную офисную работу, слушали музыку, а иногда и пользовались Photoshop. Система охлаждения ноутбука довольно шумная. Эти шумы проявляются не только при увеличенной нагрузке, но и при выполнении обычных задач.

Теперь обратимся к основной особенности этого ноутбука - сенсорному экрану. Он покрыт специальной пленкой, позволяющей избежать царапин. При этом чувствительность его не теряется и можно работать даже пальцами без использования стилуса. Сам стилус "спрятан" в днище ноутбука и обнаружить его сразу не удалось. Вначале работы со стилусом необходимо запустить мастер настройки, с помощью которого можно настроить удаление курсора, чувствительность и "жесты", благодаря которым можно



выполнять определенные действия одним "росчерком" стилуса. Данная модель, конечно, не заменит профессиональный планшет и не предназначена для создания шедевров, но набросать эскиз, быстро начертить план, или написать несколько слов от руки вполне можно. Что мы с успехом и проделали.

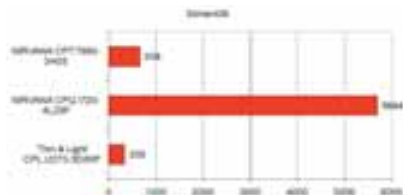
Планшет получился довольно производительным, а в некоторых тестах даже приятно удивил. Непонятно только почему на нем установлена "медленная" память с частотой 667 MHz. Вероятно, что это обусловлено относительно устаревшей платформой. Хотя в плюсы можно записать тот факт, что материнская плата для этого ноутбука произведена известной фирмой Clevo. Так что для выполнения основной, возложенной на планшет, функции вычислительных ресурсов хватит с лихвой.

Итог

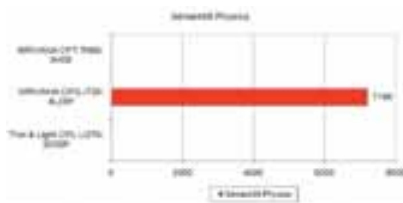
В заключение следует отметить, что все модели состоят в одной линейке турецкого производителя, называемой Casper Nirvana. Не все тесты удалось произвести на этих ноутбуках (в некоторых из-за невысокой мощности, а в некоторых из-за разрешения экрана), но большинство бенчмарков тестируемые машины



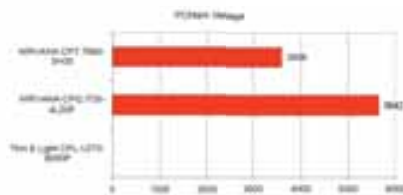
прошли успешно. И этого достаточно, чтобы сделать вывод. Турецкий бренд имеет все шансы, если не стать лидером продаж в Азербайджане, то по крайней мере укрепиться в своей ценовой нише и составить серьезную конкуренцию локальным производителям. Согласитесь, ведь это совсем неплохо, если у потребителя появляется дополнительная возможность для выбора.



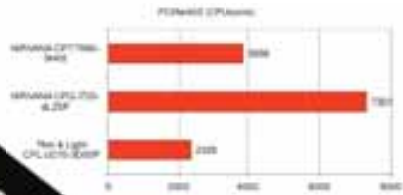
Данный тест в основном отображает производительность видеоподсистемы. Так как дискретная графика есть только у ноутбука CPQ.I720 4L25P, то он оставляет остальные модели далеко позади.



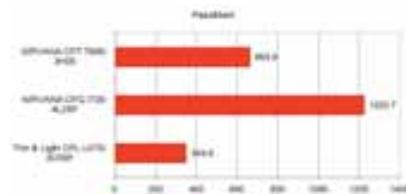
Тест был проведен после установки драйверов NVIDIA Physics. Если сравнивать результаты этого теста с предыдущим, то видно, что NVIDIA Physics действительно увеличивает производительность.



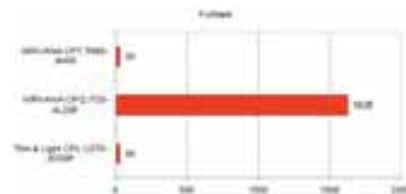
К сожалению, этот тест на последнем ноутбуке запустить не удалось - он постоянно "зависал".



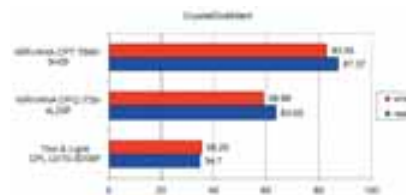
Этот тест отражает производительность процессора, и тут все закономерно. Сначала идет ноутбук с Core I7, потом планшетный ноутбук, а затем уже модель на платформе CULV.



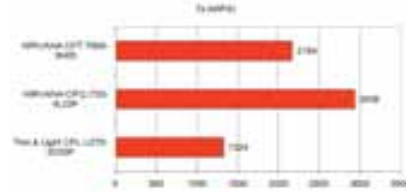
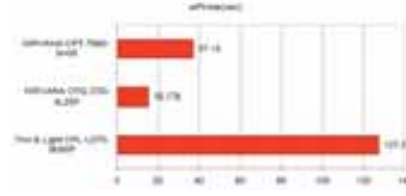
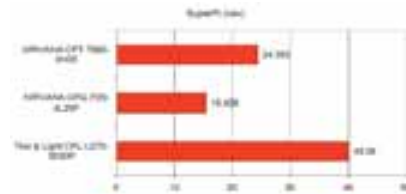
Этот тест отражает общую производительность.



FurMark "опирается" на видеоподсистему. Также, как и в случае с 3DMark06, ноутбуки с интегрированными адаптерами сильно отстают.



Планшетный ноутбук продемонстрировал потрясающую производительность дисковой подсистемы.



Эти бенчмарки показывают производительность процессора и памяти. Как и следовало ожидать, на последнем месте CULV-ноутбук, потом следует T6600-3H05, ну и лидирует CPQ.I720-4L25P.

Алирза ФИГАРОВ (a.k.a Корсар) figarov@infocity.az

Ноутбуки Casper Nirvana были предоставлены для тестов нашей редакцией компанией Soliton Group - эксклюзивным дистрибутором Casper в Азербайджане.

Новые

DVR (Digital Video Recorder)



LG Security

LE5016D-NH - 2500 AZN

- Использование формата сжатия H.264
- Гибридный видеовход (возможность подключения двух IP-камер)
- Запись в реальном масштабе времени в разрешении D1
- Общая емкость внутренних жестких дисков до 8 Тбайт
- Встроенный привод DVD-RW
- USB мышь и ИК пульт управления в комплекте
- Стабильная встроенная операционная система Linux
- Автоматическое восстановление данных на жестких дисках
- Диагностика состояния системы (SMART)
- Поддержка динамических IP-адресов для работы с DDNS / DHCP

Видео	Входы	Аналоговые камеры	Композитный, BNC, 16 шт.
	Выходы	IP-камеры	2 шт.
Сигнализация	Входы	Сканализ	BNC, 16 шт.
		Композитный	BNC, 1 шт.
		Выход VGA	RGB, 1 шт., 15-контактный D-Sub
		Слот-монитор	BNC 1 шт.
Аудио	Входы	4 линейных входа, моно, RCA	
	Выходы	2 выхода 0 дБ, моно, RCA	
Запись	Входы	16 (на размыкание/на замыкание)	
	Выходы	4 рележных выходы (на размык./на замык.)	
Отображение	Уведомление о срабатывании сигнализации на удаленный ПК	Есть	
	Входы	До 400 к/с при разрешении 704x576	
Накопители	Режимы разделения экрана	1,4,9,16,1+5, 1+7	
	Встроенный жесткий диск	4 x SATA II	
Резервное копирование	Внешний жесткий диск	и-SATA	
	Интерфейсы для резервного копирования / экспорта данных	3 x USB2.0 / 1 x e-SATA / сетевой интерфейс	
Сеть	Сетевой порт	Ethernet 10/100/1000M, RJ-45	
	Поддержка NTP	Есть	
Безопасность	Настройка в соответствии с протоколом безопасности сети	Есть	
	Управление уровнем доступа пользователей	Есть	

HS HI SHARP
ELECTRONICS CO., LTD.



HS-DH6070 - 1250 AZN

Метод компрессии	H.264 Baseline
Видеовход	16CH input 1.0Vp-p, 75ohm (BNC Type)
Видеовыход	Main x1/ Call Monitor x1; BNC Video looping out x16, S-Video; VGA
Разбиение экрана	1/ 4/ 9/ 16/ PTP/ POP
Мониторинг	D1: 720(H)x576(V), 400 fps (PAL)
Запись	D1: 720x576, 200fps(PAL)/ CIF: 360x288, 400fps(PAL)/ Continuous Scheduled, Sensor-Activated & Motion Detection Recording, Pre & Post Alarm
Режим записи	Post Alarm
Вход тревоги	16 alarm In: NC / NO+COM
Выход тревоги	4 alarm Out: NC / NO+COM
Резервное копир.	Flash (USB 2.0)/ DVD-RW/ CD-RW/ Network
Накопители	Internal: up to 4 HDD (SATA)
Протокол PTZ	PELCO-D, PELCO-P, MERIT LILIN
Интерфейс Rs485	PTZ Dome / Keyboard
Виды сетевых подключений	TCP/IP with client software, IE(live view only), Static, PPPoE, DHCP, DDNS
Габариты	440(W) x 412.2(D) x 68(H)mm
Аудиовход	RCA x 16
Аудиовыход	RCA x 1



HS-DH4100 - 250 AZN

Метод компрессии	H.264 Baseline
Видеовход	4CH input 1.0Vp-p, 75ohm unbalanced (BNC Type)
Видеовыход	Main, Spot, VGA x 1
Разбиение экрана	1/ 4
Разрешение экрана	PAL: 720(H)x576(V)
Мониторинг	100 fps (PAL)
Запись	D1: 704x576, 25fps(PAL); CIF: 352x288, 100fps(PAL)
Режим записи	Auto/ Manual/ Schedule/ Motion/ Alarm
Вход тревоги	4 input
Выход тревоги	1 output
Резервное копир.	USB 2.0/ Network remote backup / DVD-RW (option)
Накопители	SATA x 2 (2 Tb)
Протокол PTZ	PELCO-D, PELCO-P, MERIT LILIN
Сеть	10/100 Base-T
Виды сетевых подключений	TCP/IP, PPPoE, DHCP, DDNS
Сетевой доступ	Display / Playback / Backup/ DVR control / PTZ Control
Сотовая связь	WinCE & Symbian OS, it supports 3G network (by PDA & Smart Phone)
Аудиовход	RCA x 4
Аудиовыход	RCA x 1
Пульт ДУ	Standard

Security Systems

Фирма Security Systems
Адрес: Баку AZ1141,
ул. Ф.Агаева, 9, к. 114-119
Телефоны: (994 12) 498 19 37,
(994 12) 439 28 04,
(994 12) 439 48 07,
(994 50) 223 19 37;
Тел/факс: (994 12) 510 05 19
E-mail: ss@securitysystems.az
WEB: www.securitysystems.az

PDR-XM3004 (XM-04) - 300 AZN
PDR-XM3008 (XM-08) - 450 AZN
PDR-XM3016 (XM-16) - 680 AZN



MD 1600H - 3100 AZN

- Различные варианты записи: постоянная, по движению, по тревоге, по расписанию
- Управление поворотными и скоростными купольными камерами
- Подтверждение событий по e-mail
- Детектор движения
- Работа по сети
- Управление: передняя сенсорная панель, ИК пульт ДУ, «мышь», CMS
- Дружественный графический интерфейс
- Возможность изменения масштаба изображения
- Системы самодиагностики и автоматического восстановления файлов
- Автоматическая перезагрузка
- Звуковое уведомление в случае аварийной ситуации
- Уведомление по электронной почте о сбоях в системе
- Контроль состояния жесткого диска (S.M.A.R.T HDD)

- 16 каналов
 - Встроенная операционная система Linux
 - Алгоритм компрессии: MPEG-4
 - Метод передачи по сети: MPEG-4 / M-JPEG по выбору
 - Запись до 400 кадров в секунду при разрешении D1 (720 x 576)
 - Выходы видео: 4 программируемых композитных (мини матрица), 1 VGA
 - Маскирование каналов
 - Встроенное устройство резервного копирования: DVD-RW
 - Поддержка внешних устройств резервного копирования: USB flash карта, USB HDD
 - Встроенные HDD: 4 (до 4Тб), 2 внутренних и 2 внешних
 - Зеркальная запись на HDD (для увеличения надежности)
 - Авто контроль / восстановление при сбое питания
 - RS-422/485 для управления PTZ камерами практически всех известных производителей
 - ИК пульт дистанционного управления
- Сетевые функции**
- WebViewer (IE 6.0 и 7.0)
 - 10 пользователей одновременно
 - Двусторонняя аудио связь по сети

	PDR-XM 3004	PDR-XM 3008	PDR-XM 3016
Видеокамер	4	8	16
Разделение экран	1,4	1,4,8	1,4,8,16
Метод компрессии	H.264		
Выход видео	BNC, VGA, SPOT		
Аудио вход/выход	1/1		
Алгоритм сжатия видео	H.264		
Разрешение в режиме реального видео PAL	720 X 560		
Скорость записи PAL	25 к/с (720x576) 50 к/с (720x240) 100 к/с (360x288)		
Операционная система	Embedded Linux		
Сеть	10/100 Base T		
USB	USB 2.0, Mouse		
SATA HDD	1		
Возможности обновления	RS232, RS422, PTZ		
Выходы тревоги / удаленные выходы	4/1		
Управление ИК	есть		

Титры камер	22 знака на канал
Запись до и после тревоги	До тревоги: 5 сек на канал / После тревоги: 60 сек на канал
Детектор движения	Сетка 22 x 18 (PAL) / 10 уровней чувствительности
Отображение тревоги	Всплывающее сообщение, звуковой сигнал, включение реле тревоги, сообщение по e-mail 1 администратор, 10 удаленных пользователей
Уровень пользователя	с устанавливаемыми правами 1 администратор, 10 удаленных пользователей
Коммуникационный порт	RS-232C, RS-485, 2 eSATA, IEEE1394, RJ45 для подключения внешних устройств хранения данных и RJ45 для соединения с Ethernet
Выходы / выходы тревоги	16/4
Выходы / выходы аудио	4/1

Infinity

серия DVARS-VHL.
4-, 8- и 16-канальные -
(300, 530, 700 AZN)



- Метод компрессии H.264
- Максимальное разрешение 720 x 576
- Скорость отображения 25 кадров/сек. на канал
- Максимальная скорость записи до 25 кадров/сек. на канал (CIF)
- Возможность удаленного управления при помощи мобильного телефона
- Порт USB (архивация и обновление)

MD 3200M - 3700 AZN

- 32 канала
 - Встроенная операционная система Linux
 - Алгоритм компрессии: MPEG-4
 - Метод передачи по сети: MPEG-4 / M-JPEG по выбору
 - Запись до 800 кадров в секунду при разрешении 2CIF (720 x 288)
 - Выходы видео: 4 программируемых композитных (мини матрица), 1 VGA
 - Встроенное устройство резервного копирования: DVD-RW
 - Поддержка внешних устройств резервного копирования: USB flash карта, USB HDD
 - Встроенные HDD: 4 (до 4Тб)
 - Зеркальная запись на HDD (для увеличения надежности)
 - Авто контроль / восстановление при сбое питания
 - RS-422/485 для управления PTZ камерами практически всех известных производителей
 - ИК пульт дистанционного управления
- Сетевые функции**
- WebViewer (IE 6.0 и 7.0)
 - 10 пользователей одновременно
 - Двусторонняя аудио связь по сети

Видео входы	4/ 8/ 16
Основной монитор (Экв.)	1 x BNC, 1 x VGA
Дополнительный монитор (Экв.)	1 BNC
Запись аудио	4/ 8/ 16 каналов
Разрешение при записи	720x576/ 720x288/ 352x288
Скорость записи	DVARS-0442VHL - 25/ 50/ 100 кадров/сек. DVARS-0882VHL - 50/ 100/ 200 кадров/сек. DVARS-1662VHL - 50/ 100/ 200 кадров/сек.
CD/DVD-привод	-
Количество HDD	DVARS-0442VHL - 1 HDD SATA неограниченного объема DVARS-0882VHL - 2 HDD SATA неограниченного объема DVARS-1662VHL - 2 HDD SATA неограниченного объема
Сеть	Ethernet 10/100 Mbit (по 2 в комплекте)
Активирование ИК пульт	HDD, USB HDD
Размеры	300 x 360 x 55 мм

Титры камер	22 знака на канал
Запись до и после тревоги	До тревоги: 5 сек на канал / После тревоги: 60 сек на канал
Детектор движения	Сетка 22 x 18 (PAL) / 10 уровней чувствительности
Отображение тревоги	Всплывающее сообщение, звуковой сигнал, включение реле тревоги, сообщение по e-mail 1 администратор, 10 удаленных пользователей
Уровень пользователя	с устанавливаемыми правами 1 администратор, 10 удаленных пользователей
Коммуникационный порт	RS-232C, RS-485, 2 eSATA, IEEE1394, RJ45 для подключения внешних устройств хранения данных и RJ45 для соединения с Ethernet
Отображение каналов на мониторе	Композитный - 1 1-16 Композитный - 2 17-32 Композитный - 3 1-16 Композитный - 4 17-32
Максимальная скорость записи и разрешение	800 к/с при 360 x 288 (PAL) 800 к/с при 720 x 288 (PAL) 400 к/с при 720 x 576 (PAL)
Выходы / выходы тревоги	16/4
Выходы / выходы аудио	4/1

“Жесткие” реалии азербайджанского рынка





осле нашей последней публикации о 3,5" накопителях прошло больше года. За это время обновлись технологии, используемые производителями при создании "классических" жестких дисков, а также появились принципиально новые продукты. Да и стоимость твердотельных накопителей, грозного соперника традиционных винчестеров, все быстрее "скатывается" в ценовой диапазон доступных простым пользователям решений. Поэтому в теоретической части нашей статьи основное внимание будет уделено именно им. Что же касается самого обзора, то в него попало несколько моделей от производителей жестких дисков, продукция которых широко представлена в бакинских магазинах.

"Зеленые" "жесткие" технологии

Сложно сегодня предположить, что кто-то еще не слышал о "зеленых" технологиях, экологическом производстве и т.п. Тенденция в последнее время получила широчайшее распространение и в компьютерной индустрии. По своей же сути это сокращение энергопотребления и потребления "экологического" сырья производителями, за счет чего уменьшается вредное влияние на экологию. И такая забота о природе отображается не только в виде надписей EcoFriendly или Green Tech на упаковках высокотехнологичных устройств. Не отстают в гонке за "экологичностью" и производители жестких дисков. Для сокращения потребления электроэнергии в жестких дисках уменьшается частота вращения шпинделя диска, а некоторые производители выпускают традиционные жесткие диски с "ноутбучными" скоростями. Например, Western Digital производит линейку накопителей Caviar Green Power, а Seagate поставляет на рынок винчестеры Barracuda LP 5900.12, которые работают со скоростью 5900 rpm.

Некоторые вендоры переключились на производство жестких дисков с переменной скоростью вращения. При этом, во время простоя или уменьшения нагрузки на жесткий диск скорость падает или сервопривод



заканчиваются не только в экономии такого рода. Накопители с низкими скоростями вращения имеют пониженное тепловыделение: от 4 до 6 Ватт при работе, а в режиме ожидания вообще менее 1 Ватт. Это уменьшает нагрузку на систему охлаждения компьютера, и хоть и не намного, но снижает общую температуру внутри корпуса. Также при работе "зеленые" HDD производят гораздо меньше шума и, наконец, благодаря меньшей частоте вращения увеличивается общее время работы жесткого диска. В итоге получается так, что "зеленые технологии", помимо своего прямого назначения, имеют также положительные "побочные" преимущества.

ционная система) можно установить накопитель с хорошими скоростными характеристиками и средним объемом, а для хранения ваших данных докупить "зеленый" жесткий диск с большим объемом. Хотя, если судить по некоторым тестам, новые 2 Tb винчестеры WD Caviar Green Power мало чем уступают в производительности своим скоростным соперникам. Вполне вероятно, что это происходит из-за высокой плотности записи на диск, а может быть виновата и погрешность в тестировании, так как винчестеры объемом 2 Tb вышли относительно недавно и о действительной производительности "зеленых" моделей можно будет узнать из более поздних тестов.



вовсе отключается, а при увеличении нагрузки частота вращения шпинделя диска вновь увеличивается до стандартных 7200 rpm. Все это позволяет добиться снижения потребления электроэнергии, но, как оказалось, преимущества производства "зеленых" жестких дисков

Однако, не стоит забывать и про заметный минус "зеленых" тенденций в производстве HDD. Такие винчестеры менее производительны, чем жесткие диски со стандартной постоянной скоростью вращения 7200 rpm. А что же вы хотели, ведь пока еще не существует полностью идеальных решений, чем-то приходится жертвовать. Однако, практически везде можно найти компромиссное решение. Так, например, в качестве системного жесткого диска (на котором будет установлена опера-





Характеристики при выборе

Вкратце напомним читателю об основных характеристиках жестких дисков, которых, в отличие от других комплектующих компьютера, не так много.

Объем. Повсеместное распространение перпендикулярного метода записи не могло не сказаться на вместительности винчестеров. Максимальный объем на сегодняшний день составляет 2 Tb. Может показаться, что такого объема жесткого диска должно хватить на всю жизнь, но если вы активно собираетесь хранить на нем свою музыкальную коллекцию, аудиокниги или подборку фильмов, которые постоянно пополняются, то через полгода объем вашего HDD уже не покажется столь огромным. Однако приобретать относительно недавно вышедшие с конвейеров жесткие диски с объемом 2 Tb мы бы пока не советовали. Они еще должны пройти своеобразный период "обкатки" и проверки временем. Неплохим вариантом, по нашему мнению, является два винчестера объемом по 1 Tb, объединенные в RAID-массив по методу mirroring. Это позволит вам меньше беспокоиться за сохранность и долговечность своих данных.

Объем кэш-памяти. Наличие кэш позволяет ускорять работу с жест-

ким диском, поэтому его объем является довольно важным параметром. В современных дисках этот показатель варьируется в пределах от 16 до 64 Мб. Чем больше кэш, тем больший объем данных может храниться в нем, и соответственно тем меньше системе приходится обращаться к самому жесткому диску. При этом между производительностью жесткого диска и увеличением объема кэш нет линейной зависимости. Не стоит, конечно, при выборе накопителя ориентироваться только на этот параметр, однако при всех прочих равных условиях и минимальных различиях в цене модель с большим объемом кэш-памяти будет более предпочтительна.

Скорость вращения шпинделя. Подавляющее большинство 3,5" накопителей имеет скорость вращения 7200 оборотов в минуту. Ее уменьшение или увеличение приводит, соответственно, к уменьшению или увеличению производительности жесткого диска. Кроме влияния на производительность, увеличение частоты также сказывается на износоустойчивости и рабочей температуре диска. Если еще пару лет назад в некоторых бакинских магазинах можно было встретить жесткие диски с "форсированными" двигателями (со скоростью вращения 10000 rpm), то сегодня они стали большой редкостью. Что же говорить о "болидах" со скоростью вращения шпинделя 15000 rpm, которые, наверное, пересекали азербайджанскую гра-

ницу только в виде единичных частных заказов. Возможность же выбора между дисками со стандартными скоростями/производительностью и "зелеными" дисками с энергосберегающими функциями в наших магазинах есть.

Время доступа. Это время, которое требуется магнитным головкам жестких дисков для доступа к необходимому блоку памяти. Естественно, чем оно меньше, тем выше производительность винчестера. К сожалению, редко в каком прайс-листе продавцы указывают информацию об этой характеристике и для того, чтобы ее получить, вам будет необходимо обратиться за помощью к Интернету. Также вам придется поступить и в случае определения таких параметров, как скорость чтения и записи винчестера.

Производители HDD

За последние два года в составе производителей жестких дисков произошли кое-какие изменения и можно даже сказать, что их количество уменьшилось. Так, например, в июле 2009 года компания Fujitsu продала свой бизнес по производству жестких дисков компании Toshiba, и в итоге на этом рынке сегодня представлены всего 5 вендоров: Seagate, Western Digital, Toshiba, Hitachi и Samsung. Первые два производителя являются фактическими лидерами рынка. В прошлом году Seagate поставила 174,8 миллиона жестких

дисков, а по итогам IV квартала доля продуктов этой компании на рынке составила 31%! Western Digital отгрузила чуть меньше HDD - 165,2 миллиона и ее доля рынка сегодня составляет 30%. Стоит отметить, что еще не так давно разрыв между этими производителями был достаточно ощутимым, и Seagate считалась явным лидером, но за 2009 год WD удалось существенно сократить разрыв. Возможно, это произошло благодаря запуску удачной серии Caviar, которая прославилась своей надежностью и производительностью. Остальные же производители жестких дисков довольствуются более скромными долями рынка: Hitachi - 16%, Toshiba - 13%, а Samsung - 9%. Ситуация на нашем локальном рынке практически отражает мировые тенденции и подавляющее большинство жестких дисков представлено продукцией двух компаний-лидеров. Правда, чуть большее предпочтение наши пользователи по-прежнему отдают продукции Seagate в силу инертности нашего рынка, но достаточной популярностью пользуются решения Western Digital и Hitachi. Продукты Toshiba и Samsung в Баку встретить можно довольно редко.

Где же SSD?

Датой рождения SSD (Solid State Drive) можно считать 1978 год, когда американская компания StorageTek выпустила твердотельный накопитель, функционировавший на ос-



нове RAM. А в 1998 году был представлен SSD, основанный на flash-памяти, после чего развитие твердотельных накопителей пошло быстрыми темпами. Современные твердотельные накопители основаны на памяти типа NAND. Внесем некоторую ясность и немного расскажем о принципе функционирования flash-памяти. Как известно flash-память состоит из множества ячеек, которые представляют собой транзисторы с так называемым плавающим затвором. При этом ячейки могут хранить как один бит информации (ячейки SLC - single level cell), так и несколько (ячейки MLC - multi level cell). В зависимости от принципа функционирования различают несколько архитектур flash-памяти, наиболее распространенными среди которых является память с архитектурами NOR и NAND. Первая работает по принципу "ИЛИ-НЕ" ("NOT-OR") и преимуществом здесь является быстрый произвольный доступ и возможность побайтовой записи. Недостаток же NOR заключается в медленной записи и

стирании. NAND-память работает по принципу "И-НЕ" ("NOT-AND") и характеризуется относительно быстрой записью и стиранием, а также небольшими размерами блоков. Среди недостатков - медленный произвольный доступ относительно NOR-памяти и невозможность побайтовой



записи. Но как раз она в основном и используется при производстве твердотельных дисков.

SSD могут производиться как с использованием ячеек MLC, так и SLC. Первые могут хранить больший объем информации, но информацию в каждую ячейку приходится записывать несколько раз, что существенно уменьшает производительность. Зато память такого типа стоит относительно дешево. SSD, основанные на памяти SLC, являются дорогой альтернативой MLC, однако характеризуются и более высокой производительностью. Учитывая то, что твердотельные накопители и так отличаются дороговизной, большее распространение получили SSD с использованием памяти MLC. Кстати, и производителей SSD намного больше, так как к ним относятся практически все компании, работающие на рынке flash-памяти.

Фактически, появление накопителей, основанных на flash-памяти, совершило в компьютерной индустрии маленькую революцию. Замена обычного HDD на SSD дает значительный выигрыш в производительности! Некоторые пользователи предпочли установку SSD в качестве системного диска "классическому" апгрейду своего компьютера (замена процессора, видеокарты,





увеличение объема оперативной памяти), и, несмотря на дороговизну твердотельных накопителей, получили общий выигрыш в цене! Однако в этой бочке меда есть и пара своих ложек дегтя... Для того, чтобы у читателя сложилось целостное представление о SSD, рассмотрим их недостатки и преимущества.

Преимущества:

1. Высокая скорость чтения и записи. Параметр скорости чтения может быть 200 Mb/с и выше, а скорость записи - от 100 Mb/с.
2. Отсутствие механических компонентов, чем обусловлена высокая надежность и ударопрочность этих накопителей. Падение с высоты, обычно губящее жесткий диск, твердотельный диск может пережить с легкостью.
3. Низкое тепловыделение и энергопотребление. Правда, с появлением "зеленых" устройств, традиционные жесткие диски могут соперничать с SSD в этом плане.

Недостатки:

1. Непомерно высокая цена. Производители, конечно же, прилагают усилия к снижению стоимости, и за последнее время цены спустились с заоблачных высот, однако дороговизна SSD до сих пор является основным барьером на пути к их повсеместному распространению. Недавно был выпущен TSSD объемом в 1 Tb и ценой в ... 2200 долларов.
2. Ограниченное количество циклов записи/перезаписи. Этот параметр, когда-то находившийся на уровне 10000 циклов, в настоящее время доведен до 1000000, что является неплохим результатом.
3. Падение производительности с течением времени. Дело в том, что при удалении информации с SSD из соответствующего блока памяти, информация не удаляется полностью, а только отмечается как "удаленная". По мере заполнения накопителя заканчиваются и пустые блоки, а информация начинает записываться в "якобы пустые" блоки. При этом блок памяти считывается в кэш, освобождается, а затем в него записывается новая информация, что увеличивает время записи. Однако, с появлением технологии TRIM и эту проблему удалось частично решить: во время удаления информации необходимый блок памяти сразу считывается в кэш и удаляется, в результате чего увеличивается время удаления файла и не страдает время записи.

К сожалению, к этому чуду технологии азербайджанским пользователям приобщиться пока не удастся, и на локальном рынке этих устройств попросту нет. Может быть, и привозят в Баку SSD, но, скорее всего, только под конкретные заказы. Вполне вероятно, что спрос на них еще слишком мал, и нам остается ждать очередного снижения цен на них на мировом рынке.

Взгляд в будущее

Но несмотря на высокую производительность твердотельных накопителей, жесткие диски пока не собираются уходить со сцены. Мало того, в ближайшем будущем магнитные технологии вряд ли уступят flash-памяти лидерство на рынке хранения информации, а производительность жестких дисков продолжает увеличиваться (в основном, вследствие увеличения плотности записи). Однако у принципа магнитной записи, кроме ограниченной скорости, есть еще одно слабое место. Это так называемый "потолок" плотности записи, который на сегодняшний день составляет 1 Тбит на квадратный дюйм, хотя и это ограничение пытаются обойти путем применения комбинированного метода записи и чтения информации (нагревание диска лазером во время записи данных). В настоящее время компания Hitachi работает над данной технологией, и, если она будет внедрена в производство, то скорее всего плотность записи удастся увеличить до 2,5 Тбит на дюйм. Одно время был поднят ажиотаж и вокруг "гибридных" жестких дисков, кэш которых удалось увеличить до 1-2 Gb, правда, и эта технология пока не получила широкого распространения.

Уже существуют технологии, которые могут объединить SSD и HDD.

Например, компания SilverStone в феврале 2010 года представила устройство, позволяющее объединить две эти технологии. Жесткий диск сначала последовательно присоединяется к SSD, а затем уже получившийся "комбайн" подключается к материнской плате. При этом "система" определяет оба диска как одно устройство. В плане производительности данный тандем будет лишь незначительно уступать SSD. Устройство, получившее название HDDBoost,

HDDBoost от SilverStone



уже должно было появиться в продаже и стоить порядка 35 евро.

Азербайджанский рынок

Ассортимент продуктов, представленных в бакинских магазинах, довольно широк и пользователям есть из чего выбрать. В отличие от других комплектующих, цены на жесткие диски практически "не кусаются" и не столь заметно отличаются от общемировых. Самыми же популярными сегодня считаются модели объемом 500 Gb и выше, которые и попали в наш обзор.

Алирза ФИГАРОВ (a.k.a Копсар) figarov@infocity.az

При подготовке статьи были использованы материалы сайтов: www.cyberguru.ru; www.ixbt.com; www.x-drivers.ru; www.topse.ru; www.maxflash.ru; www.wdc.com



Модель HDE721010SLA330
 Серия Deskstar 7K1000
 Производитель HITACHI
 Объем кэш-памяти, Mb 32
 Емкость, Gb 1000
 Скорость вращения, об/мин 7200
 Интерфейс SATA 3 Gb/s
 Вес, грамм 680
Цена, манат 128
 Магазин Bakinity



Серия накопителей Barracuda LP имеет нестандартную частоту вращения 5900 г/рм, что дает им оптимальное соотношение производительности и энергоэффективности.

Модель 31000 520AS
 Серия Barracuda LP
 Производитель Seagate
 Объем кэш-памяти, Mb 32
 Емкость, Gb 1000
 Скорость вращения, об/мин 5900
 Интерфейс SATA 3Gb/s
 Вес, грамм 622
Цена, манат 95
 Магазин Bakinity



Модель WD1001FALS
 Серия Caviar Black
 Производитель Western Digital
 Объем кэш-памяти, Mb 32
 Емкость, Gb 1000
 Скорость вращения, об/мин 7200
 Интерфейс SATA 3Gb/s
 Вес, грамм 690
Цена, манат 107
 Магазин Bakinity



Модель HDS722020ALA330
 Серия Deskstar 7K2000
 Производитель HITACHI
 Объем кэш-памяти, Mb 32
 Емкость, Gb 2000
 Скорость вращения, об/мин 7200
 Интерфейс SATA 3 Gb/s
 Вес, грамм 740
Цена, манат 185
 Магазин Bakinity



Эта модель оснащена 64 Мб кэшем и интерфейсом SATA нового поколения. Благодаря высокой плотности записи, накопитель демонстрирует высокую производительность: линейная скорость чтения превышает пропускную способность SATA 1,5 Gb/s

Модель 32000 641AS
 Серия Barracuda XT
 Производитель Seagate
 Объем кэш-памяти, Mb 64
 Емкость, Gb 2000
 Скорость вращения, об/мин 7200
 Интерфейс SATA 6Gb/s
 Вес, грамм 700
Цена, манат 304
 Магазин Bakinity



Модель WD20EARS
 Серия Caviar Green
 Производитель Western Digital
 Объем кэш-памяти, Mb 64
 Емкость, Gb 2000
 Скорость вращения, об/мин 5400
 Интерфейс SATA 3Gb/s
 Вес, грамм 730
Цена, манат 132
 Магазин Bakinity



Модель 31500 341AS
 Серия Barracuda 7200.11
 Производитель Seagate
 Объем кэш-памяти, Mb 32
 Емкость, Gb 1500
 Скорость вращения, об/мин 7200
 Интерфейс SATA 3 Gb/s
 Вес, грамм 640
Цена, манат 185
 Магазин Computex



Модель STM31000340AS
 Серия DiamondMax 22
 Производитель Maxtor/Seagate
 Объем кэш-памяти, Mb 32
 Емкость, Gb 1000
 Скорость вращения, об/мин 7200
 Интерфейс SATA 3Gb/s
 Вес, грамм 640
Цена, манат 142
 Магазин Computex



Модель 31000 340NS
 Серия Barracuda Storage Edition
 Производитель Seagate
 Объем кэш-памяти, Mb 32
 Емкость, Gb 1000
 Скорость вращения, об/мин 7200
 Интерфейс SATA 3Gb/s
 Вес, грамм 530
Цена, манат 163
 Магазин Bakinity

В рамках серии Caviar Green можно выбрать модели с различным объемом дискового пространства и даже объемом кэш: 32 или 64 Мб. По словам представителей компании, благодаря технологиям IntelliSeek, NoTouch и IntelliPower энергопотребление накопителей WD удалось снизить до 40% по сравнению с обычными 3,5" жесткими дисками для настольных компьютеров.

Модель WD15EARS
 Серия Caviar Green
 Производитель Western Digital
 Объем кэш-памяти, Mb 64
 Емкость, Gb 1500
 Скорость вращения, об/мин 5400
 Интерфейс SATA 3Gb/s
 Вес, грамм 730
Цена, манат 132
 Магазин Bakinity



Модель ST31000528AS
 Серия Barracuda 7200.12
 Производитель Seagate
 Объем кэш-памяти, Mb 32
 Емкость, Gb 1000
 Скорость вращения, об/мин 7200
 Интерфейс SATA 3Gb/s
 Вес, грамм 620
Цена, манат 110
 Магазин Comprador

A woman with dark hair styled up, wearing a black sequined dress and a necklace, stands on a stage. She is holding a tablet computer in both hands and looking at it. In the background, there is a purple velvet chair, a music stand, and a drum set. The text 'AN AR.' is visible on a wall behind her.

HR Pavilion официально представлен в Азербайджане

Очень хотелось вынести в заголовок название пятого эпизода "Звездных войн" - "Империя наносит ответный удар", но мы предпочли более доступную и понятную для обычного потребителя фразу. Правда, столь долгожданное на нашем рынке событие, кроме как ударом по "серым" поставкам этой серии ноутбуков всемирноизвестного вендора, назвать нельзя. Как вы поняли, речь идет о серии HP Pavilion, покоровшей пользователей Европы и Северной Америки и пользующейся во всем мире (в том числе и у нас, благодаря этому самому "серому" рынку) заслуженной популярностью.

Итак, 8 апреля 2010 года компания HP презентовала знаменитые ноутбуки HP Pavilion азербайджанской публике. В продаже пока доступна только серия HP Pavilion dv6, которая отличается необычайно эффективным внешним видом. Крышка ноутбука выполнена с применением фирменной технологии HP Imprint, что позволяет воплощать смелые дизайнерские решения, одновременно делая поверхность устойчивой к повреждениям. Обтекаемые контуры, продуманный дизайн всех декоративных и функциональных деталей, необычный рисунок крышки - этот ноутбук привлекает внимание сразу. По заявлению компании HP, дизайн разрабатывался исходя из результатов опроса пользователей, проведенного в 2006 году в США, Франции и Китае. Примечательно, что в 2007 году он получил престижную награду Red Dot Award в области промышленного дизайна.

Азербайджанские пользователи по достоинству оценят ноутбуки dv6, познакомившись с их функциональными и коммуникационными воз-



Ахим Куттлер верит в большой потенциал компьютерного рынка Азербайджана

можностями. Отметим, что все ноутбуки этой серии отличаются также продуманной схемой расположения разъемов и считывающих устройств. В наличии есть все, что может потребоваться современному пользователю в дороге, дома или в офисе: видеовыходы VGA и HDMI, коннектор dock-станции, разъем RJ45 для подключения к гигабитной проводной сети, совмещенный разъем eSATA/USB, 3 разъема USB, инфракрасный порт, 2(!) выхода для наушников, 1 вход для микрофона, замок Kensington, card-reader с поддержкой MS/MSpro/SD/MMC/xD, оптический привод DVD+RW Super Multi LightScribe, встроенные видеокамера и микрофон, качественные динамики от компании Altec Lansing и пульт дистанционного управления.

Ахим Куттлер, Вице-Президент HP группы персональных систем, во

время презентации продукта заявил: "Мы верим в большой потенциал компьютерного рынка Азербайджана и очень рады, что запускаем такой выдающийся продукт, как HP Pavilion, на локальном рынке". Отвечая на вопросы нашего издания, он также отметил, что "во многих странах СНГ крупные IT-проекты осуществляются правительством или же при поддержке правительства. Также в ряде стран СНГ есть представительства крупных мультинациональных компаний, которые являются клиентами HP. В отличие от стран Западной Европы, мы видим, что во многих странах СНГ сектор SMB (Small and Medium Business) только развивается, и потому основной спрос присутствует в ритейл-сегменте рынка".

Именно на потребителя и ориентируется HP, так как старту продаж этой линейки ноутбуков предшествовала долгая и кропотливая работа бакинского офиса компании. Эта работа будет продолжена, так как необходимо расположить и сделать лояльными к новым продуктам розничные сети и побороться с конкурентами за место в витринах магазинов. При этом сотрудничество с розничными сетями потребует дополнительного сервиса со стороны HP по отношению к новым партнерам, например, таких, как постоянные тренинги торгового персонала и обеспечение гарантии. Комментируя событие, глава представительства HP в Азербайджане Руфат Гаджиалибеков подчеркнул,





**Вечернюю презентацию
предваряла пресс-конференция,
посвященная старту продаж
HP Pavilion на рынке Азербайджана**



**Во время шоу-программы,
представительством компании HP
в Азербайджане были разыграны
ценные призы в виде двух ноутбуков
HP Pavilion. Розыгрыш проводил
незаменимый Мурад Дадашев**





Презентация HP Pavilion в Facesclub была яркой и запоминающейся

что, "учитывая высокий спрос в Азербайджане на ноутбуки HP Pavilion, которые завозились "серыми" поставщиками с азиатского рынка, было принято решение о начале официальных продаж через авторизованную партнерскую сеть HP. В первую очередь от этого выиграют пользователи, так как ноутбуки HP Pavilion, проданные через официальных дилеров, будут обеспечены гарантийным сервисом, предоставляемым авторизованными сервисными центрами HP в Азербайджане".

Менеджер по развитию рынка группы персональных систем в Азербайджане Расим Бахши уверен, что запуск серии HP Pavilion позволит, как минимум, удвоить объем продаж ноутбуков в Азербайджане. "Первоначально на рынке будет представлено только две модели, но до конца 2010 года ожидается существенное обновление модельного ряда и расширение линейки предлагаемых продуктов", - отметил Расим Бахши. Стоит отметить, что компания не боится конкуренции с многочисленными брендами, представленными на нашем рынке как официальными, так и "серыми" поставщиками. Не бояться в HP и конкуренции со стороны своей же не менее удачной линейки ноутбуков HP ProBook, продажи которой в Азербайджане начались ранее.

"Мы стараемся представить потребителям всю линейку продукции. Есть два основных параметра устройств -

это технические возможности и мобильность. Если устройства расположить вдоль предполагаемой оси, то в одном конце следует видеть ноутбуки бизнес-класса с соответствующими возможностями, а в другом - смартфоны. Между ними есть несколько сегментов, которые сегодня заполнены частично. Мы же представляем продукцию широкого диапазона, и для каждой ячейки этой оси у HP есть достойные любого потребителя решения", - сказал Ахим Куттлер. Такой подход в деятельности HP действительно существует, и сегодня компания предлагает широкий спектр устройств, которые, надеемся, в ближайшее время станут доступны и азербайджанским пользователям.

Таким образом, спектр продуктов HP на нашем рынке будет расширяться и на наш вопрос о возможном открытии в Баку фирменного магазина компании, Ахим Куттлер ответил следующим образом: "Открытие таких магазинов является для нас одним из важных моментов. В прошлом году был открыт подобный магазин в Москве и им управляет наш реселлер. Это идеальная модель, и мы очень хотим, чтобы новые магазины работали именно по этому принципу. Я думаю, что и в Баку можно реализовать подобную идею, но многое зависит от бизнес-возможностей потенциального партнера и общей рентабельности проекта. Но этот тренд важен для HP! Во-первых, компания получает возможнос-

ть представить все линейки продуктов HP в одном месте так, чтобы потребитель имел возможность увидеть, какие тенденции сегодня существуют на рынке. Во-вторых, нам очень важно обеспечить потребителю высочайший уровень продаж продуктов HP, и в подобных магазинах должны работать специально обученные люди, которые смогут ответить на все вопросы и удовлетворить потребности всех покупателей.

Остается еще раз отметить, что с апреля азербайджанские пользователи получили возможность воспользоваться всеми преимуществами серии HP Pavilion, ставшей, по сути, стильным имиджевым аксессуаром в мире. Эти идеальные инструменты для работы и мультимедийных развлечений пока представлены моделями HP Pavilion dv6-2150er (с процессором Intel Core i5, графическим контроллером NVIDIA GeForce GT 230M, до 2815 Mb общей доступной графической памяти и 1 Gb выделенной памяти DDR3, объемом жесткого диска



Помимо Фидан Гаджиевой, выступила и Тунзалья Агаева

500 Gb, оперативной DDR3 памятью 4 Gb) и HP Pavilion dv6-2145er (с процессором Intel Core i3, видеокартой NVIDIA GeForce G 105M, до 1790 Mb общей доступной графической памяти и 512 Mb выделенной памяти DDR3, памятью 3 Gb DDR3).

Backup your files!

ПО для хранения информации

Одним из наибольших приоритетов для IT-подразделения любой компании является сохранность бизнес-данных, предотвращение их потери и возможность быстрого восстановления поврежденной информации из резервной копии. В последнее время отечественные компании тоже начали понимать, что простое копирование важных файлов на "болванки" не может обеспечить должной степени сохранности информации, а в некоторых случаях попросту не способно предотвратить простой бизнеса из-за потери данных. Соответственно, вырос спрос на продукты для резервного копирования или, говоря языком конечных пользователей, "бекапа". Но какие инструменты выбрать для осуществления подобной задачи? Ведь разработчиков ПО на этом рынке довольно много, да и самих продуктов масса... Именно об этом мы и поговорим сегодня, но вначале постараемся выяснить, чего же следует ожидать от ПО для резервного копирования и каким требованиям оно должно удовлетворять.

Требования к ПО для хранения данных

До того, как определиться с требованиями к ПО, компании следует начать, наверное, со стратегии резервного копирования в целом. Наличие такой стратегии, и не только стратегии, а реально работающей процедуры, на наш взгляд, является одним из ключевых показателей зрелости бизнес-процессов в компании. При грамотном подходе к резервному копированию данных все аспекты и составляющие данной стратегии должны быть описаны и формализованы. Сюда относятся и требования по безопасности и надежности хранения данных, и желаемый уровень автоматизации процедуры создания и восстановления резервной копии, и допустимое время простоя для восстановления при потере данных, и многое-многое другое... Если говорить о требованиях к ПО, то тут можно выделить следующие моменты:

1. Надежность хранения данных, высокая степень их сохранности.

В своей практике нам приходилось сталкиваться с компаниями, которые годами накапливали бекапы, а когда возникла необходимость восстановить информацию хотя бы частично, эта задача оказалась невыполнимой. Такой неудаче сопутствовала вполне банальная причина - физическое повреждение носителей данных. А разработанная "народными умельцами" система резервного копирования, как оказалось, архивировала данные без добавления избыточной информации.

2. Возможность быстрого нахождения определенной резервной копии.

Годами создавать бекапы, а потом "утонуть" в море резервных копий и оказаться не в состоянии найти среди них нужную информацию - очень типичный случай. Резервные копии должны быть четко классифицированы для того, чтобы в случае необходимости можно было быстро найти необходимые данные. Иначе почти нет смысла в изготовлении бекапов.

3. Возможность быстрого восстановления данных из резервной копии.

Используемое ПО для резервного копирования должно позволять быстро восстанавливать данные из бекапа. Например, операция восстановления работоспособности рабочей станции при использовании полного бекапа должна занимать на порядок меньше времени, чем "ручная" переустановка ОС, приложений и настройка пользовательского окружения.

4. Возможность полного и частичного восстановления.

Логично ожидать, что созданные резервные копии позволят восстанавливать ин-

формацию выборочно (на уровне отдельных файлов/каталогов). Именно такую операцию на практике приходится выполнять довольно часто.

5. Высокая степень автоматизации процесса.

Еще одна функция, которая должна "по умолчанию" присутствовать в ПО для резервного копирования, - это возможность создания бекапов по расписанию, так, чтобы пользователю не нужно было помнить (а вернее, забывать), что раз в неделю (месяц, каждый день и т.д.) ему необходимо делать резервную копию личных данных. Да и сама настройка процесса создания бекапа по расписанию не должна требовать от системного администратора значительных усилий.

Вообще же, если речь зашла о резервном копировании данных пользователей, хочется сказать, что идеальным решением станет то, что данные на локальных рабочих местах пользователей попросту не будут храниться. Хранение и редактирование пользователями всех бизнес-данных компании в едином централизованном хранилище сулит немало выгод как с точки зрения безопасности и сохранности информации, так и в плане организации совместной работы с ней. Безусловно, выгодно это будет и в случае резервного копирования. Добиться этого легко, ведь именно для выполнения таких задач существуют решения наподобие Microsoft Office SharePoint Server. Мы обязательно расскажем об этих продуктах в будущем, а пока вернемся к ПО для резервного копирования.

Основные производители и их продукты

Начать знакомство стоит, пожалуй, с традиционных "оффлайновых" продуктов, устанавливаемых в локальной сети компании или прямо на рабочих станциях пользователей.

ПО, которое есть у всех

Самое простое ПО для создания резервных копий данных есть у каждого пользователя последних ОС Windows. Удивлены? И, тем не менее, это правда. Речь идет о стандартной программе Windows Backup and Restore Center. Это весьма незамысловатая утилита и вряд ли подойдет для профессионального использования, но все-таки определенным необходимым функционалом она обладает. Может, например, создать резервную

копию файлов на вашем компьютере или образ всего компьютера. Соответственно, и восстановить может отдельные файлы (но не из полного образа всей системы), либо всю систему. Можно также восстановить файлы и из бекапа, сделанного на



другой машине, частично "перекрывающая" таким образом функционал другой стандартной программы - Windows Easy Transfer (<http://support.microsoft.com/kb/928635/en-us>). Интерфейс программы также очень прост и интуитивно понятен. Напомним, что Backup and Restore Center вы получаете при покупке ОС и при том, что больше никаких преимуществ эта программа не имеет, ее выгоднее всего использовать на домашнем ПК.

Пакет Norton Ghost от Symantec

Теперь речь пойдет о популярном пакете Norton Ghost (<http://www.symantec.com/norton/ghost>). В давно минувшие времена MS DOS именно эта программа сильно упрощала подготовку учебных классов к проведению тренингов и наладку компьютеров в Интернет-клубах. Достаточно было установить на одну машину все необходимое ПО, а затем просто клонировать жесткий диск на соседние компьютеры. Теперь же это вполне серьезный пакет, позволяющий очень гибко работать с бекапами и легко восстанавливать систему после сбоев. Интеграция с Google Desktop (<http://desktop.google.com>), возможность удаленного управления и резервного копирования на FTP- и NAS-устройства (Network-Attached Storage, кстати, вы можете превратить в NAS-устройство любой сервер

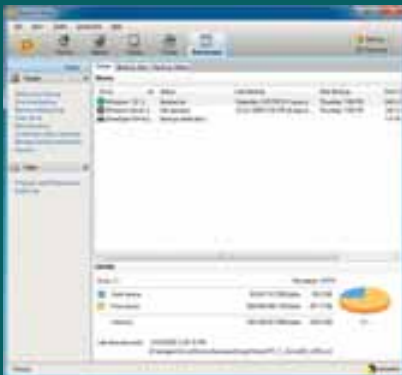


в интранете - просто воспользуйтесь FreeNAS - <http://www.freenas.org>), делают Ghost хорошим претендентом



на звание лучшего ПО в плане соотношения цена/функциональность для индивидуальной рабочей станции или даже локальной сети небольшого офиса. Последние версии Norton Ghost (14 и 15) стали еще лучше и позволяют:

- делать полные бекапы всей системы;
- делать бекапы только выбранных файлов и папок;
- создавать резервные копии данных на FTP-серверах;
- осуществлять бекап на NAS-устройства;
- создавать инкрементальные бекапы;
- интегрироваться с Google Desktop для индексации бекапов и быстрого поиска по ним;
- управлять работой Ghost теперь можно удаленно - с любой машины в вашей локальной сети;
- использовать улучшенный алгоритм сжатия и шифрования.

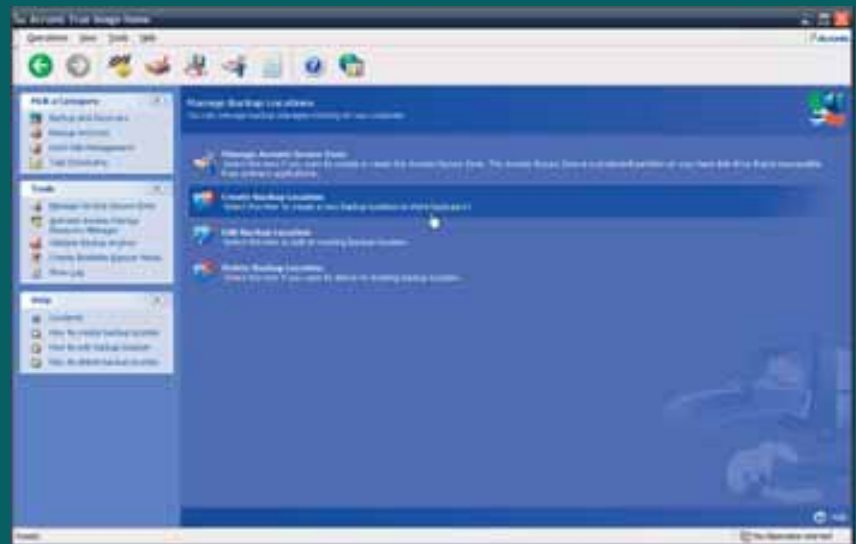


Внешний вид последних версий Norton Ghost также привлекателен и вполне гармонирует с интерфейсом текущей версии Windows.

Российские разработчики ПО

Одним из лучших, на наш взгляд, решений для резервного копирования данных является продукт российского производства - Acronis True Image Enterprise Server (<http://www.acronis.ru>).

В одной из компаний, где пришлось работать автору статьи, Acronis использовался как решение для автоматизированного восстановления тестовых серверов после выполнения тестов разрабатываемого ПО, и произвел неизгладимое впечатление своим удобством, простотой и функциональностью. При том, что описанный случай произошел несколько лет назад, уже тогда этот пакет по праву занимал лидирующие позиции на рынке ПО для резервного копирования данных. Сегодня это целое семейство продуктов, которое представляет собой полнофункциональное корпоративное решение для полного резервного копирования и восстановления системы и данных на Windows- и Linux-серверах.



Среди возможностей современных версий следует отметить значительно улучшенную консоль управления, функции планирования и уведомления, поддержка динамических дисков и многое другое.

Существуют версии Acronis Recovery для MS SQL Server и MS Exchange Server, а также TrueImage Home и TrueImage Workstation. По сути, семейство продуктов Acronis покрывает все ниши рынка: от продуктов для домашних пользователей и до многофункциональных корпоративных решений. Пакет не раз подтверждал свои лидирующие позиции, получал награды и сертификаты от различных профессиональных изданий и организаций, полностью разделяющих мнение автора.

Ко "вкусностям" этого ПО можно отнести бекапы по расписанию, воз-

можность создания централизованного хранилища образов, удаленное управление, а также Acronis Universal Restore, который является миниатюрным дистрибутивом Linux и позволяет восстановить систему, даже если основная ОС отказывается загружаться. Интерфейс и дизайн у пакета также отличные.



"Зашедшее" солнце IT-индустрии

Небезызвестная Sun, поглощенная недавно компанией Oracle, также не осталась в стороне и создала свое решение для резервного копирования - StorageTek Enterprise Backup Software (EBS, <http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/storage/storage-software/031597.htm>). Продукт предназначен для корпоративного использования и стоит довольно дорого, но его цена вполне оправдана. Это действительно очень хорошее решение для бекапа, оснащенное простым, интуитивно понятным интерфейсом, механизмом резервного копирования на основе настраиваемых политик, поддержкой централизованного хранилища бекапов в гетерогенных сетях, где машины могут работать под управлением Sun Solaris, UNIX, Windows, Linux, NetWare, или Macintosh. Поддерживаются также виртуальные сервера VMware. Безопасность обеспечивается за счет надежного алгоритма

шифрования и аутентификации пользователей системы. StorageTek Enterprise Backup Software также поддерживается оборудованием от Sun, таким как Sun Fire X4500, Sun StorageTek SL8500 Modular Library и др. Остается лишь неизвестным, продолжит ли Oracle работы над совершенствованием этого продукта, так как многие проекты Sun после поглощения были закрыты.

А как же остальные монстры рынка?

Естественно, все видные игроки рынка ПО в свое время вложили немало усилий в создание собственных пакетов для резервного копирования. Вспомним, например, о Microsoft Data Protection Manager (<http://www.microsoft.com/systemcenter/dataprotectionmanager/en/us/default.aspx>), IBM Tivoli Storage Manager (<http://www-01.ibm.com/software/tivoli/products/storage-mgr/>), HP OpenView Storage Data Protector and Archive Backup System (ABS, http://h18006.www1.hp.com/products/software/im/biz_continuity_avail/dp/index.html), Symantec NetBackup (<http://www.symantec.com/business/netbackup>) и многих других. Тем не менее, попробовать их в работе нам не довелось, и потому не считаем себя в праве судить об их достоинствах и недостатках, предоставляя читателю возможность самостоятельно найти и дополнить представленную информацию о них. Кстати, очень подробный список ПО для резервного копирования находится и во всеми любимой "Википедии" (http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_backup_software).

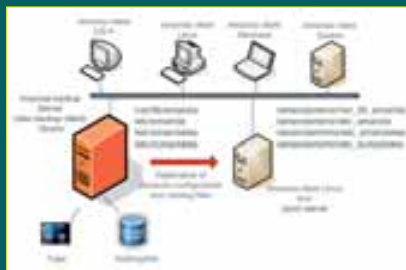
Больше свободы!

Можно ли сегодня быть уверенным, что ПО для резервного копирования бывает только проприетарным и его приобретение обязательно связано с финансовыми затратами? Конечно нет, и в Сети можно найти достаточно качественное свободное ПО для бекапов. Рассмотрим некоторые, наиболее заметные в общей массе программы:

AMANDA

Advanced Maryland Automatic Network Disk Archiver - очень неплохая кроссплатформенная утилита, доступная для Microsoft Windows и

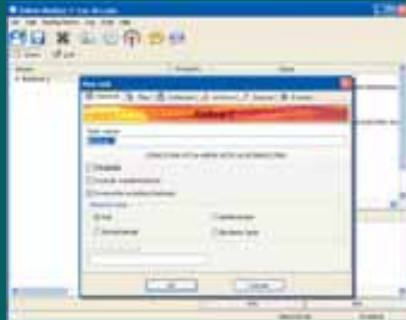
Unix-подобных ОС. С ее помощью несложно создать сервер резервного копирования, куда в последую-



щем можно будет осуществлять бекап информации с компьютеров вашей локальной сети. Найти можно на <http://www.amanda.org>.

Cobian Backup

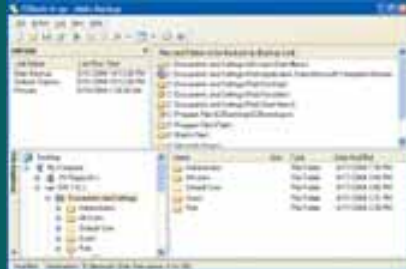
Утилита поддерживает бекапы по расписанию, резервное копирование на сетевые диски и FTP, существует в серверной и клиентской версии.



Программа эта очень "легкая", работает в фоновом режиме, почти не влияя на быстродействие рабочей станции, а также поддерживает сжатие и шифрование. Найти можно на <http://www.educ.umu.se/~cobian/cobianbackup.htm>.

EZBack-it-up

Экстремально простая в использовании программа. Отличается от своих собратьев тем, что не создает один



архивный файл резервной копии, а просто копирует файлы, подлежащие резервированию в указанное

вами место. Пакет может работать по расписанию, допускает управление из командной строки, ведет протокол событий, а также совместим со всеми версиями MS Windows. Найти можно на <http://www.rdcamp.net>.

IceMirror

Программа, по принципу работы напоминающая EZBack-it-up, которая также просто копирует ваши файлы в указанное место. Уникальна же она



тем, что делает только инкрементальные бекапы, обновляя только те файлы, которые изменились с момента последнего бекапа. Найти можно на <http://www.ice-graphics.com/ICEMirror/IndexE.html>.

Freebyte Backup

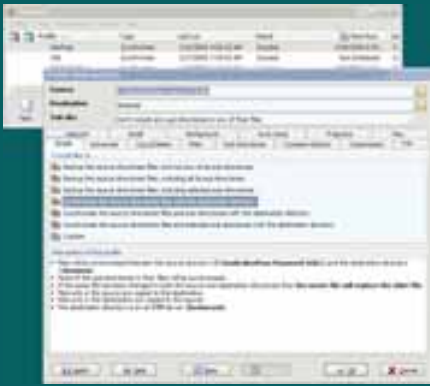
Еще одна простая утилита резервного копирования для платформы MS Windows. Сильна она своим функционалом по фильтрации ре-



зервируемых файлов. Вы можете задавать условия для отбора файлов, основываясь, например, на расширении файла. Найти можно на <http://www.freebyte.com/fbbackup>.

SyncBack

Простая в использовании, но очень мощная утилита. Может выполнять резервное копирование и синхронизацию файлов между машинами, работающими под управлением MS Windows. Поддерживаются любые



носители данных: от CD/DVD-дисков и flash-памяти до FTP-серверов. Найти можно на <http://www.2brightsparks.com>.

Еще очень советуем присмотреться к таким свободнораспространяемым пакетам для корпоративного использования, как BackupPC (<http://backuppc.sourceforge.net>), Bacula (<http://www.bacula.org>) и RESTORE (<http://sourceforge.net/projects/restore>). Это вполне достойные вашего уважения и использования в повседневной работе программы, способные дать фору даже некоторым из своих лучших проприетарных конкурентов.

On-line сервисы

Выше было рассмотрено несколько пакетов для резервного копирования данных (проприетарных и бесплатных), но, как показывает практика, иногда можно обойтись вообще без установки какого-либо ПО для бекапа на сервер или локальные машины. Сегодня существует уже достаточное количество on-line сервисов для резервного копирования, к услугам которых можно прибегнуть при необходимости. Казалось бы, что "традиционные" методы резервного копирования на CD/DVD-диски или сервер в локальной сети всем хороши и больше желать нечего... Но, увы, проблема иногда появляется там, где ее совсем не ждешь. Может оказаться так, что носители с резервными копиями важных данных хранятся в том же помещении, где находятся компьютеры, данные с жестких дисков которых резервируются. В случае пожара или стихийного бедствия с одинаковым успехом будут уничтожены и оригинал и резервная копия данных. Также актуальна и проблема, которая может быть связана с банальной кражей носителей бека-

пов. В озвученных ситуациях только использование on-line сервисов позволит вам сохранить наиболее важные файлы в целости.

Работают такие сервисы очень просто. Во многих случаях все же придется установить небольшую утилиту (загружаемую с сайта сервиса), которая позволит выбрать файлы и папки для резервного копирования, настроить бекап по расписанию и т.д. Некоторые сервисы вообще имитируют еще один жесткий диск в системе, так что можно будет просто скопировать туда нужные данные. Естественно, сжатие и шифрование этими сервисами также поддерживается. И при этом вы не заботитесь об инфраструктуре для резервного копирования, обеспечении надежности хранения данных и т.п. Идеальная ситуация, не правда ли? И если еще не так давно для регулярного резервного копирования одного диска емкостью 50 Gb приходилось платить по 2000 долларов в год, то сегодня стоимость такого хранения упала в разы. Так что такой способ хранения информации довольно перспективен и на этом рынке свои услуги представляют следующие Интернет-ресурсы:

Norton Online Backup

Простой в использовании сервис с понятным и удобным интерфейсом,



имитирующим Windows Explorer. Стоимость хранения 25 Gb в месяц составляет 50 долларов. Найти можно на <http://backup.com>.

Connected Backup

Сервис для домашних пользователей PC и Mac, а также для малого бизнеса, принцип работы которого построен на патентованной технологии для предотвращения резервного копирования дубликатов файлов. Стоимость услуг в год - от 80 долла-



ров за хранение 2 Gb до 600 долларов за 50 Gb. Найти можно на <http://backup.ironmountain.com>.

iBackup

Сервис с массой возможностей для малого бизнеса и рабочих групп. Предоставляются не только услуги по резервному копированию данных, но и on-line хранилище файлов с открытым доступом. Можно скача-



ть и установить на компьютер специальную утилиту или же работать напрямую через Интернет-браузер. Масса тарифных планов, включая подписку для рабочих групп. Стоимость самого экономичного пакета 10 долларов за 10 Gb дискового пространства в месяц. Найти можно на <http://ibackup.com>.

BOX

Три тарифных плана, включающих не только резервное копирование,



но и предоставление общего доступа. Стоимость, пожалуй, лучшая среди подобных сервисов - 10 долларов за 10 Gb и 20 долларов за 15 Gb в месяц. Есть также тариф "Business", предлагающий множество дополнительных сервисов. Найти можно на <https://www.box.net/signup/g>.

О других сервисах для on-line бекапа можно почерпнуть информацию на <http://www.consumersearch.com/www/internet/online-backup-services>. Есть хорошая статья на эту тему в "Википедии" (http://en.wikipedia.org/wiki/Online_backup), там же вы можете найти и список on-line сервисов для резервного копирования - http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_online_backup_services.

Не исключено, что некоторые IT-специалисты скажут, что хранение корпоративных данных на чужих серверах чревато серьезными проблемами с безопасностью. Возможно, хотя долгая практика работы автора с "зааутсорсенным" Exchange-сервером, решениями для совместной работы и резервного копирования говорит об обратном. Необходимо всего лишь ответственно подойти к вопросу выбора сервиса. О достоинствах аутсорсинга, в том числе и в смысле аутсорсинга инфраструктуры в целом, даже и говорить не стоит. Хочется лишь заметить, что хранение резервных копий важных файлов в on-line (например, автор этой статьи все свои рабочие документы хранит на Microsoft Office Live Workspaces - <http://workspace.office.live.com>) может облегчить жизнь пользователю во многих случаях. Таких, например, как необходимость провести экспресс-презентацию с чужого компьютера, когда нужных файлов нет под рукой, или в случае повреждения жесткого диска на вашем ноутбуке.

Сохранность данных на мобильных устройствах

И, наконец, еще одна категория продуктов для резервного копирования данных - пакеты для мобильных устройств, без которых в последние годы обходится редкий корпоративный пользователь. Мы рассмотрим лишь несколько наиболее достойных с точки зрения авто-

ра программ подобного класса для устройств с Windows Mobile, так как они более распространены в корпоративной среде:

Sprite Backup

Один из лидеров рынка, использующийся (по утверждениям разработчиков) на более чем 18 миллионах устройств. Представляет собой вполне функциональное решение



для бекапа, позволяющее резервировать контакты, SMS, историю звонков, настройки, приложения, изображения и т.д., а также позволяющее перенести данные с устройства на устройство. Найти можно на <http://www.spritesoftware.com>.

PIM Backup

Как видно из названия, этот продукт предназначен, в первую очередь, для резервного копирования персональной информации пользователя, событий, звонков, контактов, сооб-



щений, задач и т.д. Есть бекап по расписанию. Найти можно на <http://www.freewarepocketpc.net/ppc-download-pim-backup-v2-8.html>.

Spb Backup

Явный фаворит от знаменитой Spb Software House. Программа, не раз спасавшая автора этих строк, является, наверное, наиболее функциональным из существующих на рынке решений для резервного копирования Windows Mobile. Есть и бекап по расписанию, и самораспа-

ковывающиеся бекапы, и тонкая настройка плюс полное резервное копирование, и шифрование и сжа-



тие, и Windows-программа-компаньон. Найти можно на <http://www.spbsoftwarehouse.com/products/backup/?en>.

Конечно, перечисленными программами все многообразие подобного ПО не исчерпывается, и есть огромное количество разнообразных утилит как для Windows Mobile, так и для Blackberry, Symbian и iPhone.

Поговорим итогу

С полной уверенностью можно сказать, что резервное копирование данных необходимо. Наличие стратегии резервного копирования и работающей процедуры - это очень важные составляющие, которые являются показателем зрелости проходящих в компании бизнес-процессов. Да и для домашних пользователей бекап никогда лишним не будет. Мы рассмотрели лишь некоторые, с нашей точки зрения наиболее достойные внимания, пакеты и сервисы для резервного копирования. Что именно выбрать для повседневного использования - решать вам. Однако, следует сделать и один очевидный прогноз - все тенденции развития рынка средств для резервного копирования данных говорят о том, что будущее за on-line сервисами!

За дополнительной информацией и для записи на курсы вы можете обращаться в представительство Центра Знаний в Азербайджане по адресу: ул. Дж.Джаббарлы, 44, Бизнес-центр Caspian Plaza. Телефон для справок: 055 714 68 14. E-mail: edu-az@knowledgeforit.com



Александр БАБИЧ, представительство Центра Знаний в Азербайджане

Первый в Азербайджане тест Apple iPad

Назвать iPad устройством нового типа, пожалуй, нельзя... Причем, речь идет даже не о моде на устройства последних лет. Сама Apple в далекие (по электронным меркам, конечно) 90-е годы прошлого века разрабатывала и выпускала платформу Newton и устройства MessagePad. Это были планшеты с перьевым вводом и распознаванием текста. Устройства, выпускаемые с 1993 по 1998 годы, тогда слишком обогнали свое время и были отнюдь не массовыми. Они стоили дорого, не помещались в карман, а работа перьевого ввода вызывала многочисленные нарекания. К тому же выход на рынок Newton MessagePad совпал с не самым успешным финансовым этапом в судьбе Apple. Тогда рынку нужны были вовсе не планшеты, а портативные карманные компьютеры, и поэтому вышедший чуть позже Palm Pilot практически "взорвал" рынок. Однако многие называют Newton MessagePad "дедушкой" iPhone, и, когда в 2007 году этот телефон появился на рынке, тема возвращения планшета от Apple стала озвучиваться все чаще и чаще. Однако Apple не торопилась выпускать свой планшет, выжидая готовность рынка и технологий.

В том же 2007 году Apple выпускает iPod touch - по сути усеченный iPhone без телефонного модуля, камеры и GPS. Но размерами экрана (как и у iPhone он составляет 3,5") iPod touch на планшет не тянул, и сама Apple классифицирует устройство, как плеер с расширенными возможностями. При этом продажи iPod touch

Прародитель Apple iPad



просто поражают. К моменту анонса плеера третьего поколения в сентябре 2009 года Apple сумела продать более 20 миллионов устройств. Интересно также, что при подсчете доли операционной системы iPhone OS на рынке смартфонов так или иначе участвует и плеер iPod touch, поскольку в него установлена та же ОС (актуальная версия 3.1.3). Поэтому споры по поводу планшета курсировали и вокруг вероятной операционной системы - предполагалось, что это будет iPhone OS или усеченная Mac OS X. Вторая устанавливается

на ноутбуки, настольные компьютеры и моноблоки Apple. У iPhone OS же нет полноценной многозадачности, существует лимит на разрешение экрана и другие особенности сугубо мобильной платформы. Но Apple выбирает именно успешную мобильную платформу, модифицируя iPhone OS. На момент выхода планшета - это версия 3.2, которая отличается от последней, используемой на iPhone и iPod touch, и для правильного отображения разработчикам требовалось адаптировать программы под новое разрешение. Пакет для разработчи-

ков был доступен сразу, и к моменту поступления iPad в продажу уже появилось множество программ, да и все программы для iPhone/iPod touch, пока еще неадаптированные под разрешение iPhone OS 3.2, также работают, но в режиме эмуляции (либо на часть экрана, равную разрешению iPhone, либо увеличенные вдвое). Программы, неадаптированные для новой системы, не так красиво смотрятся, но в большинстве случаев привычно выполняют свои функции.

Таким образом, Apple удалось убить двух зайцев, предоставив пользователям обратную совместимость со всеми приложениями из App Store (их там по данным на апрель 2010 года было более 185 тысяч - 4 миллиарда суммарных скачек) и совершив переход на мобильную платформу нового поколения с большим разрешением экрана, HD-возможностями и уже не просто мобильным программным обеспечением. Так, например, в iPad появился офисный пакет iWorks, переживавший с Mac OS X, да и приложения почты, календаря и др. получили новые возможности. Не стоит забывать, что уже анонсирована iPhone OS 4.0, которая вероятнее всего этим летом будет доступна для телефонов и плееров, а осенью - и для планшета. В ней будет реализована много-

задачность и множество других новшеств. Правда, пока неизвестно, будет ли OS 4.0 универсальной для телефонов и для планшета, но даже сегодня поток приложений и другого контента для планшетной OS растет ударными темпами.

Спецификации iPad

Процессор: Apple A4, технология SOC (system-on-a-chip), 1 GHz, производитель - Samsung. Невероятно быстрый.

Дисплей: емкостный сенсорный, диагональ - 9,7", разрешение - 1024x768 (132 ppi), светодиодная подсветка, IPS, олеофобное покрытие. Производитель первой партии дисплеев LG Philips, но вероятно, что в дальнейшем дисплеи будут заказываться и у Samsung.

Встроенная память: 16, 32 или 64 Gb.

Оперативная память: 256 Mb SDRAM DDR (как и у iPhone 3GS)

Беспроводная связь: Wi-Fi 802.11a/b/g/n, Bluetooth 2.1. Старшая модификация будет иметь сотовый модуль (UMTS/HSDPA 850, 1900, 2100 MHz и GSM/EDGE 850, 900, 1800, 1900 MHz). Также: A-GPS и слот micro-SIM (без привязки к оператору).

Датчики: цифровой компас, акселерометр, датчик уровня освещенности.

Порты: разъем для наушников (стандартный 3,5"), 30-штырьковый разъем (знакомый пользователям iPhone и iPod), микрофон, динамик.

Аккумулятор: 2 батареи емкостью 24,8 Вт/ч. (в 5,5 раза больше по сравнению с iPhone 3GS - 4,51 Вт/ч). По утверждению Apple, аккумуляторы iPad позволяют работать в автономном режиме в Интернете по Wi-Fi, слушать музыку и даже смотреть HD-фильмы до 10 часов. В режиме ожидания планшет продержится больше месяца.

Габариты: 24,28x18,97x1,27 см, масса - 680 гр (725 гр у 3G-версии).



Стив Джобс с новым творением Apple

Внешний вид и тактильные ощущения

iPad действительно похож на большой iPhone/iPod touch, но это ощущение быстро проходит, особенно когда устройства находятся рядом. Можно даже сказать, что эстетика iPad ближе к MacBook, чем к iPhone. Что-то есть во внешнем виде iPad от роскошной фоторамки. Что-то в стиле Sony и, конечно же, самой Apple. Лицевая панель выполнена целиком из стекла с единственной уже привычной кнопкой Home в середине нижней части рамки. Экран окружает довольно широкая черная рамка. Вначале невольно задумываешься о нерационально растраченных сантиметрах, но когда начинаешь использовать планшет, понимаешь, что без этой рамки часть рабочего пространства экрана была бы постоянно перекрыта пальцами. Задняя панель представляет собой некую смесь между iPhone 3GS и MacBook Air: гладкий алюминий с закругленными краями. На верхнем торце планшета расположены кнопка включения/выключения (также используется для перехода в спящий режим) и разъем для наушников. На правом торце - регулятор громкости и рычажок отключения переворота экрана. На нижнем торце устройства расположились 30-штырьковый разъем и динамики.

Что касается веса iPad, то он намного легче любого ноутбука и даже нетбука. Держать планшет одной рукой довольно комфортно, а при работе двумя руками вес и вовсе не ощущается. С учетом используемых материалов (металл и стекло), компоновка и развесовка устройства очень хороши. Алюминий задней части приятен на ощупь, чего были лишены последние iPhone, в которых используется пластик. На стекле, че-



го и стоило ожидать, остаются отпечатки и разводы. Экран нужно периодически протирать, хотя на качество работы следы не влияют - это, скорее, момент эстетический. Уже продаются различные чехлы и пленки для экрана, и с каждым днем число подобных аксессуаров растет. В этом плане продукты Apple невольно всегда оказываются впереди конкурентов, аксессуаров для которых производится значительно меньше.

Может показаться, что планшет предназначен для работы одной рукой: левой держите, а правой работаете (или наоборот), но если расположиться с ним за столом или в кресле, то вариантов появляется больше - можно положить планшет на колени или на поверхность стола и работать двумя руками. Оба метода довольно удобны, хотя, конечно, к работе с виртуальной клавиатурой надо привыкать. В случае приобретения аксессуара с аппаратной клавиатурой и специальной подставкой также меняется и сценарий использования.

Система

Как мы уже упомянули выше, iPad работает под управлением модифицированной версии iPhone OS 3.2. Из

новшеств ОС, прежде всего, стоит выделить несколько интерфейсных элементов, возможность запуска приложений iPhone с большим разрешением, контекстные выпадающие меню в приложениях, двухпанельный режим работы в некоторых приложениях (например, в почтовом клиенте), а также модальные всплывающие окна, перекрывающие часть рабочего пространства (примерно, как в iTunes Store). Есть изменения и в самих программах. Все штатные приложения были перекомпилированы для большего разрешения (это касается почты, календаря, браузера Safari, iTunes и App Store, фотогалереи, YouTube и других). Появились две новые программы: утилита для чтения iBooks и клиент доступа к on-line магазину iBookStore, где можно покупать оцифрованные публикации. Однако iBooks необходимо скачать самостоятельно, что вам предложат при первом же посещении App Store. Следует отметить, что интерфейсы магазинов на iPad более развиты, чем на iPhone, и похожи на настольные версии.

Таких штатных программ из iPhone OS 3.1, как Stocks (курсы валют), Weather (погода), Calculator (калькулятор), Voice Memos (диктофон для голосовых заметок) и Clock (часы и будильники), для iPad нет вообще, как, впрочем, и программ для работы с SMS и iChat. Как и в iPod touch тут нет телефонного модуля, поэтому отсутствуют Phone App и SMS. Зато появилось приложение для изменения фоновой картинки в обычном и ждущем режимах, а также стало возможно управление слайд-шоу. Это приложение называется Picture Frame

(Цифровая фоторамка), и доступ к нему есть как из ждущего режима (пиктограмма с цветком рядом с ползунком разблокировки), так и из настроек. Ненативные программы для



Буквенный и цифровой блоки клавиатуры

iPhone, как уже говорилось, запускаются либо с разрешением 320x480 посередине экрана, либо масштабируются почти на полный экран (черные кромки по бокам все-таки остаются). В играх это смотрится неплохо, но во многих приложениях не очень. Однако стоит отметить, что во время презентации iPad Стив Джобс, уверявший всех, что будут работать все приложения из App Store, почти не лукавил. А из проверенных нами приложений исключение составили лишь приложения, требующие наличия тех или иных аппаратных элементов, которых в iPad нет (камеры, телефонного модуля, GPS-приемника и т.д.). Но так всегда было и на iPod touch, у которого также нет камеры, GPS и электронного компаса. Вскоре появится версия iPad с 3G, использующая micro-SIM карты сотовых операторов (сначала только GSM), но, судя по всему, звонить по планшету будет нельзя. 3G-модуль в устройстве будет использоваться исключительно для передачи данных, возможно и для отправки SMS.

В iPad полностью новая виртуальная клавиатура. Она растягивается на всю ширину устройства как в ландшафтном, так и в портретном режимах. Во многом она схожа со стандартной QWERTY-клавиатурой.



iPad действительно похож на большой iPhone



Презентованная 8 апреля новая версия операционной системы iPhone OS вызвала бурный ажиотаж. Пока для желающих (в первую очередь для разработчиков) доступна бета-версия (скачать Beta 2 можно по ссылке <http://developer.apple.com/iphone/index.action#prerelease>). Интересно, что, по сути, система будет различаться в зависимости от устройства. Так, например, многозадачность получат лишь iPhone 3GS и iPod touch 3G (третьего поколения), а системы некоторых старых устройств, таких, как самых первых iPhone/iPod touch, и вовсе нельзя будет обновить до версии 4.0 и выше. Таким образом, Apple "обрисовала" средний срок поддержки мобильных устройств (около 3 лет) и обозначила приоритет к новым устройствам на более быстрой аппаратной архитектуре. Пока неизвестно, будет ли upgrade версии платным, но пользователи помнят, что для iPod touch переход на версии 3 и 3.1 вначале стоил 9,95 доллара (позже стоимость спустилась до 4,95 доллара), в то время, как обновление для iPhone было бесплатным. "Весит" прошивка от 210 до 355 Mb в зависимости от устройства. Хотя официально SDK 4.0 и сама прошивка доступны только для разработчиков, желающие уже могут найти их в Интернете. Отметим, что Apple заявляет о более чем 100 новых функциях в iPhone OS 4.0. Мы же перечислим лишь самые интересные:

1. Многозадачность

Первое и, пожалуй, самое главное обновление прошивки состоит в появлении многозадачности. По сути, такая возможность есть и сейчас, но в несколько урезанном виде - Push-уведомления и нативные программы способны работать в фоне. Основная проблема доступных версий iPhone OS заключалась в возможности переключения между приложениями. Вместо привычной в массе настольных и некоторых мобильных операционных системах многозадачности, когда любому приложению отводилось место в памяти, в Apple решили проблему интеллектуальным образом. Для каждого типа приложений (например, музыкального плеера, VoIP, IM и т.д.) создан отдельный стек, в котором можно будет запускать задачи. Было разрешено переключаться между приложениями двойным нажатием кнопки Home, но при этом пользователь может видеть список запущенных программ:

- фоновая музыка;
- IP-телефония;
- фоновое определение местонахождения;
- Push-уведомления;
- местные уведомления;
- завершение процесса;
- быстрое переключение между программами.

2. Папки

Вторая очень полезная функция - это приложение "Папки", которое позволяет создавать папки с приложениями путем перетаскивания их друг на друга. Программа называет папку в честь соответствующего приложения. Такая функция также называется "интеллектуальным неймингом", а iPhone 4.0 поддерживает до 180 папок с максимальным количеством приложений, равным 2160 (по 12 программ на папку). Иерархическая организация приложений в папке облегчает одновременную работу с более чем одним приложением.

3. Усовершенствованное приложение Mail

Новая функция "Общий ящик входящих сообщений" обеспечивает пользователю возможность просмотра всех почтовых аккаунтов наподобие того, как это осуществляется в программе Mail.app в Mac OS X. Новая версия iPhone Mail обеспечивает быстрое переключение между почтовыми ящиками, а также позволяет встраивать сообщения в ветвь и открывать вложения с помощью приложений из App Store. Такая функция впервые появилась на iPad, когда приложения iWork уже были способны открывать вложенные файлы Office и iWork в рамках Mail.

4. iBooks для iPhone и iPod touch

Четвертая функция дает возможность использовать на всех устройствах с iPhone OS приложение iBooks, которое первоначально было доступно только для iPad. Приложение будет работать на iPhone и iPod touch, причем все книги можно будет передавать от одного устройства к другому с использованием беспроводного соединения.

5. Новые корпоративные функции

Новая прошивка предлагает несколько функций, которые смогут привлечь корпоративных пользователей:

Защита данных. Данная функция iPhone OS 4.0 защищает электронные письма и вложения, хранящиеся в iPhone 3GS, с использованием пароля устройства в качестве шифровального ключа. Новая API для защиты данных может быть использована в отношении коммерческих и выполненных на заказ приложений для защиты служебной информации даже в случае утери или поломки устройства.

Управление мобильным устройством. iPhone OS 4.0 значительно облегчает управление большим количеством устройств iPhone. Новые API могут быть интегрированы в программные решения от сторонних производителей для осуществления беспроводного изменения и обновления настроек, мониторинга выполнения корпоративной политики и даже удаленного блокирования или стирания памяти iPhone.

Беспроводное распределение приложений. iPhone OS 4.0 позволяет предприятиям безопасно распределять по беспроводной сети разработанные приложения среди сотрудников с использованием Wi-Fi и 3G. Приложения могут обновляться без необходимости подключать устройства к компьютерам.

Улучшенная поддержка Mail и Exchange.

iPhone OS 4.0 позволяет пользователям создавать несколько аккаунтов Exchange ActiveSync и теперь работает с Exchange Server 2010. Благодаря появлению нового общего ящика входящих писем, пользователи могут просматривать сообщения со всех своих аккаунтов, удобно размещенных в одном ящике. Также они могут переключаться между ящиками, чтобы просматривать сообщения с отдельных аккаунтов. Если пользователь получил вложение, которое он хочет сохранить или редактировать, Mail предоставит возможность открывать вложения с помощью совместимых приложений из App Store.

Поддержка SSL VPN. Эта функция предлагает пользователям новый способ получения доступа к ресурсам предприятия. Можно использовать обновленные протоколы для более быстрого подключения к корпоративной сети через VPN. Новые приложения от Juniper и Cisco предложат поддержку SSL VPN на iPhone.

6. Игровой центр

Шестым серьезным обновлением в прошивке является функция под названием "Игровой центр". Обладая 50000 игровыми продуктами в магазине App Store, компания Apple планирует создать игровую социальную сеть с возможностями приглашать друзей, устраивать чемпионаты в формате "мультиплеер", а также вести статистику игровых достижений.

7. iAd

Очередным ключевым обновлением в системе является рекламная сеть iAd, позволяющая разработчикам встраивать рекламные блоки в свои программы. Поиском рекламы займется Apple, но разработчик при этом будет получать 70%.

В число менее заметных обновлений iPhone 4.0 входят:

- сохранение и удаление результатов поиска в Mail;
- поиск по SMS/MMS;
- подсказки в Интернет-поиске;
- изменение размеров изображений в электронных письмах;
- поддержка Bluetooth-клавиатур;
- приглашения CalDav;
- увеличенные шрифты для Mail, SMS и предупреждений;
- проверка правописания;
- устойчивое Wi-Fi-соединение;
- возможность дарить приложения;
- календарь дней рождений;
- результаты недавних Интернет-поисков;
- создание плейлистов;
- самые популярные результаты поисков;
- 5-кратный цифровой зум;
- CardDav;
- нажатие на экран для фокусировки видео;
- загрузка тренировок на Nike+;
- выход для iPod;
- обои главного экрана.

Традиционной многозадачности на iPad пока нет, и одновременно может быть запущена только одна программа, как на iPhone. Но, естественно, сохранилась внутрисис-



Серфинг в Интернете максимально удобен

темная многозадачность, которая применяется в iPhone OS 3.1, - в фоновом режиме может играть музыка из приложения iPod или потоковое радио из QuickTime. В фоновом режиме устанавливаются программы, может находиться браузер Safari и почта. Также поддерживается Push Notifications (оповещение об активности сетевых программ). С прошивкой OS 4.0 этот функционал будет расширен и появятся возможность переключаться между задачами. Конечно, многозадачность от Apple, даже та, которая будет в OS 4.0, не столь похожа на многозадачность других операционных систем, но для большинства пользователей такой функционал будет избыточным.

Программы

Еще в январе этого года на презентации iPad было показано несколько программ, специально разработанных для него, а к моменту поступления планшета в продажу в США их количество значительно возросло. В App Store появился даже специальный раздел для больших приложений со своим поиском, рейтингом и т.п. Прежде всего нас, конечно же, интересовали программы с нативным большим разрешением, а не масштабируемые с iPhone.

Многие привычные программы и игры уже представили поддержку бо-

льших экранов iPad. Так, например, отлично смотрятся book-ридеры, клиенты социальных сетей и органайзеры. Новое разрешение и размер экрана позволили устройству попасть на новый рынок (например, канал ABC представил свое приложение для просмотра пропущенных серий сериалов, к сожалению, только для США). Некоторые газеты представили не только свои программы, но и возможность эксклюзивной подписки под формат iPad. Следует подчеркнуть, что это весьма перспективный рынок, и возможно уже скоро, как это предсказывали фантасты, газеты и журналы будут проигрывать видеоролики, менять информацию в реальном времени и проводить сбор общественного мнения, но не на электронной бумаге, а именно на планшетах. Электронные версии таких изданий, как BBC, New York Times и т.д., уже, кстати, обзавелись электронной рекламой в версии для iPad.



Не все разработчики еще представили ПО с поддержкой больших экранов iPad

Мы очень активно пользовались возможностью сервиса и программы Evernote, и большая часть этого материала была набрана именно на iPad. Это был своеобразный эксперимент, и он вполне удался, так что для журналистов iPad может стать прекрасным рабочим инструментом. Apple выпустила также адаптированную под iPad версию офисного пакета iWork с Pages, Numbers и Keynote. Каждый компонент пакета продается отдельно и стоит 9,99 доллара.

Вообще, даже столь короткий срок, на который редакции был предоставлен Apple iPad для проведения теста, позволил убедиться, что бытующее мнение о малой функциональности и ненадобности этого устройства стоит подвергнуть большому сомнению. Ниша для iPad уже сегодня есть как в сфере развлечений, так и в бизнесе, а учитывая темпы написания программ и расширения таким образом функций устройства, сфера применения будет лишь увеличиваться. Людям просто свойственно со скепсисом относиться к необычным новинкам, а iPad сегодня являет пример именно такого устройства. И чтобы не говорили оппоненты, несмотря на более ранние попытки, подобного устройства на рынке еще не было.

Ощущения при работе

Хотя Apple "прозрачно" намекнула, что работа с iPad во многом схожа с iPhone, это не всегда так. Разработчик приложил все усилия, чтобы пользователи не испытали больших проблем при переходе на более крупное устройство, но первое время действительно сложно привыкнуть к размерам экрана и, прежде всего, к разрешению и непривычной свободе движений. Да и возвращаться после использования iPad на кажущиеся малышами iPhone или iPod очень сложно. Невольно появляются инстинктивные движения пальцами, знакомые пользователям MacBook с Multi-Touch Pad. Отзывчивость емкостного экрана и скорость обработки картинки схожи с iPhone, и это первое время удивляет, так как невольно подозреваешь, что большое устройство не будет столь быстрым, а экран таким же чувствительным и точным. Вспоминать о других медлительных планшетах и тем более Tablet PC не хочется.

"Рабочий стол" точно такой же, как на iPhone: множество значков, распределенных по строгой сетке. Никаких виджетов или дополнительной информации, разве что сначала непривычно видеть слишком большое расстояние между иконками приложений и наличием фоновой рисунка. Запуск и завершение приложений также осуществляются одним кликом. Идентичен даже режим блокировки экрана (в нем также появилась кнопка запуска слайд-шоу из картинок в устройстве). Но вот сами

приложения существенно отличаются. Например, в ландшафтном режиме в почте выбранное сообщение и список всех сообщений расположены на одном экране, но в двух панелях. В портретном режиме на экране



отображается только выбранное сообщение, а список всех сообщений доступен из выпадающего списка. Продуктивность работы с такой почтой повышается очень сильно. Полностью переработан и календарь. Теперь это скорее полноценный органайзер, чем просто список встреч.

Приложение iBooks - одно из самых красивых на всем планшете. В нем очень эффектно переворачиваются страницы, а в контекстном меню доступны параметры отображения и поиск. Навигация по книгам осуществляется посредством забавного вида книжной полки. On-line мага-



зины на iPad (iTunes, App Store, BookStore) заметно прибавили функциональности, приблизившись к своим настольным собратьям. При выборе музыки или программ можно вызвать всплывающий диалог с подробной информацией и списком действий. Этот момент очень понравился, и мы считаем, что на iPhone он бы тоже не помешал, по крайней мере, в некоторых ситуациях. Это гораздо удобнее и быстрее, чем привычный интерфейс iPhone с его сменой экранов.

После быстроразряжающихся ноутбуков и даже нетбуков время работы iPad озадачивает. Оставим в стороне сухие цифры официальных спецификаций и просто скажем, что разрядить устройство за целый рабочий день довольно сложно. Вероятно, что в версии с 3G и GPS расход будет выше, но то, что над энергосбережением в Apple поработали на славу, - это факт. Скептики скажут о двух батарейках, но поскольку это сделано не в ущерб компактности и весу, знать об этом обычному пользователю даже необязательно. Правда, касательно заряда батареи в процессе эксплуатации выявился очень неприятный нюанс. Для зарядки устройства уже не хватает обычного USB, и вам понадобится электрическая розетка. Мы пробовали заряжать устройство и через USB-hub, и напрямую от мощной материнской платы на чипе Intel P35, но эффект одинаковый - возле индикатора зарядки появляется надпись Not charging ("Зарядка не идет"). По утверждению компаний-производителей материнских плат, в новых моделях плат при перепрошивке BIOS заряжать iPad удастся, но это больше исключение, чем правило. К сожалению, мы не проверили возможность зарядки устройства от автомобильного "прикуривателя", но есть основания думать, что и она вряд ли сможет заряжать iPad. В то же время производитель заявляет, что на компьютерах Apple и новых ноутбуках MacBook Pro зарядка от USB возможна.

Интересная подробность также касается батарей iPad. Как и во многих других устройствах с изображением яблока на корпусе, они несменные. То есть нельзя докупить запасной аккумулятор и при случае вставить его. Но как показывает практика, и батареи успешно заменяются умельцами (для iPhone выпускаются всевозможные наборы с инструкциями от сторонних разработчиков), и срок службы "родных" батарей в среднем обычно составляет срок эксплуатации самих устройств. Так что не стоит особо переживать по этому поводу, тем более что и Стив Джобс сам заверил пользователей в бесплатной замене устройства(!) при выходе батареи из строя (по крайней мере, на территории США). Подобные программы уже имели место в истории, так что в этом вопросе Apple стоит верить.

Еще очень удивил тот факт, что устройство не греется! Вообще! Это поражает, особенно в сравнении с другими портативными компьютерами, так как не всякий современный ноутбук или нетбук удастся долго удержать на коленях. Вообще же производительность устройства вкупе с его энергопотреблением и тепловыделением - это то, к чему многие стремятся, но получается явно не у всех.

В устройстве используется 45-нанометровый процессор Apple A4, производимый компанией Samsung



под четким контролем самой Apple, а все первоначальные предположения, что в iPad будет установлен модифицированный ARM Cortex A9, не подтвердились. Тактовая частота

процессора 1 GHz, что присуще флагманским мобильным телефонам и коммуникаторам, многие из которых в будущем как раз и будут построены на новом ARM-процессоре (сейчас используется Cortex A8). Также в устройстве используется достаточно мощный графический процессор PowerVR SGX 535 (не зря же Apple нацеливается на рынок мобильных игр) и играть на устрой-



стве, к слову, весьма приятно. Причем, даже игры, "завязанные" на акселерометр, очень затягивающи и интересны, хоть порой играющему в них на iPad приходится всячески крутить планшет, что вызывает улыбку сторонних наблюдателей. Графика в играх тоже уже очень зрелая, и конкурентам придется нелегко, ведь в планшетной нише мало кто собирается делать акцент на играх, прежде всего ввиду отсутствия такого количества контента, как на iPhone OS.



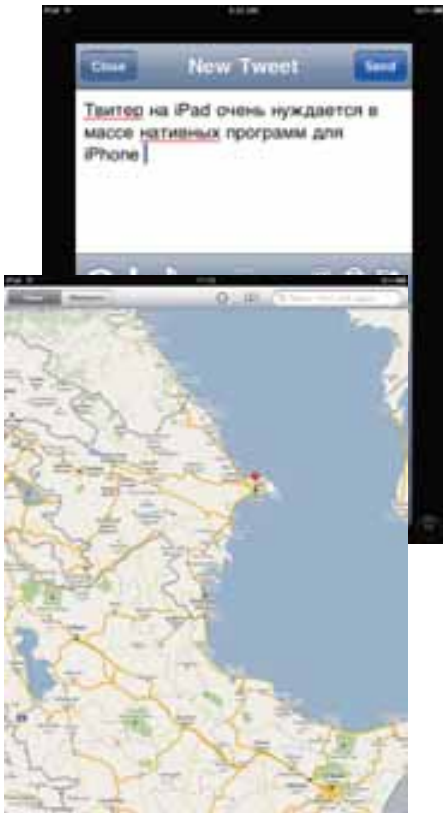
Календарь на iPad очень удобен

Маркость экрана, пожалуй, вызывает самое большое разочарование от повседневного использования iPad - глянцевый экран собирает каждый отпечаток, ни одно касание не остается без следа, особенно под

Единственный аксессуар в комплекте с iPad



определенным углом. Однако, протирается экран также легко как пачкается. Микроцарапин на экране не осталось, по крайней мере, после нашей недолгой эксплуатации, но опять-таки, стоит ожидать, что в продаже появится множество различных пленок для экрана iPad, призванных сократить их появление. Зато углы обзора экрана практически равны 180°, причем, как по горизонтали, так и по вертикали.



К ощущениям от использования iPad стоит добавить и его коммуникационные возможности, вернее поведение устройства при их отсутствии. В нашем "подопытном" образце был лишь Wi-Fi, что очень сильно сокращает его коммуникабельность в нашем городе. Без Интернета, конечно, можно читать скачанные книги, смотреть фильмы, играть в игры, слушать музыку и даже что-то писать, но, так или иначе, это устройство "завязано" серфинге в Сети. Конечно, это спорный момент, но мы считаем, что предпочтительнее будет использовать устройство с поддержкой 3G, поскольку сети сотовых операторов намного развитее и доступнее, пусть даже в Азербайджане это пока еще не всегда 3G. Правда, и здесь есть нюанс, так как сотовый Интернет все же намного

дороже и отстает по скоростям от традиционного ADSL. С другой стороны, если использовать iPad исключительно как домашнее/офисное устройство, то локальной точки доступа Wi-Fi с постоянным высокоскоростным Интернетом вполне хватит. С беспроводными сетями iPad работает замечательно, а найденная и сопряженная единожды точка доступа Wi-Fi крепко держит сигнал в радиусе приема и автоматически подключается, когда устройство снова попадает в ее зону. Все также привычно хорошо, как и на iPhone/iPod touch. С проблемами по поводу Wi-Fi, о которых говорилось в Интернете в первые дни продаж, мы не сталкивались (возможно, что проблема была программная, а мы первым делом перепрошили устройство до последней версии, доступной через iTunes).

Мультимедиа

Это очень сильная сторона планшета. Тут и яркий сочный экран, и доступ к самым удобным магазинам по покупке и прокату цифрового контента. Конечно, использовать iPad исключительно как музыкальный плеер, было бы довольно странным явлением, но воспроизводить музыку у него получается хорошо. Правда, наушников, даже самых простых, в комплекте мы не нашли. Проверка же устройства с наушниками сторонних производителей, в том числе с пультами для управления плеером и т.д., доказала его отличное звучание. Что же касается видео, то традиционно для Apple есть два пути его просмотра: покупка в on-line магазине или конвертация

на компьютере с последующей загрузкой. Есть еще и on-line видео, но кроме YouTube, Vimeo и других сервисов с поддержкой HTML5, наслаждаться потоковым видео вряд ли удастся, так как поддержки Adobe Flash в устройстве нет. Пользователи iPhone и iPod touch, впрочем, удивлены не будут. Что же касается конвертации видео, то сегодня существует множество программ для этого, в том числе и имеющих готовые профайлы.

Однако с HD-видео, поддержка которого заявлена на устройстве, не все так однозначно. Во-первых, разрешение экрана iPad 1024x768, и ролики с разрешением HD-ready (1280x720) показываются с черными кромками сверху и снизу. Во-вторых, при попытке сконвертировать HD-видео в кодек H.264 с разрешением 1280x720 и 24 кадра в секунду нам удалось добиться великолепной по четкости и детализации картинки, но в этом случае постоянно происходит рассинхронизация звука. Конвертация производилась в программе Ultra MPEG4 Converter с профилем для Apple TV (к сожалению, в нашей версии программы профиля Apple iPad пока не было, а профили от iPod/iPhone не подходили). И, наконец, в-третьих, конвертация HD-видео на довольно мощном компьютере (Intel Core2Duo E8400 3.0 GHz, 8 Gb RAM, video Radeon HD 4850) происходила очень долго. Получасовое видео кодировалось несколько часов! Можно это списать на программное обеспечение, которое пока не имеет профилей для iPad с оптимизированными настройками, и вполне вероятно, что, если настраивать декодер вручную, то можно найти оптимальное сочетание настроек. Что же касается SD-видео, то тут все отлично: файлы конвертируются быстро, к то-





му же в Интернете уже начало появляться конвертированное видео.

Еще одним испытанием для iPad с нашей стороны стал просмотр удаленного видео с компьютера через Wi-Fi. Для этого была выбрана программа AirVideo, использующая протокол UPnP и одноименный сервер на ПК. На компьютере был расшарен различный видеоконтент, и запустился он исключительно в режиме конвертации "на лету", то есть без предварительной конвертации на ПК. Сначала iPad не захотел подключиться к компьютеру по IP-адресу, но методом ввода PIN планшет и ПК с Wi-Fi роутером были сопряжены, после чего стал возможен и просмотр видео на iPad. Видеоролики любого разрешения и кодеков просматривались отлично. Проблема возникла с одним фильмом в формате xVid, но его же не удалось запустить и на iPod touch. Видеоконтент транслировался без обрывов и с синхронным звуком. Еще раз проблема проявилась при установке файла на паузу и выходе из программы, но в целом AirVideo справляется с возложенной задачей хорошо: запоминает последнюю позицию в разных файлах и предоставляет возможность предварительно сконвертировать видео прямо из программы. Эта опция, конечно, занимает какое-то время, но после нее старт ролика происходит намного быстрее, а также это избавляет от проблем с возможным "залипанием" изображения при установке паузы. Следует отметить, что пользоваться программой AirVideo теперь более комфортно:

она получила специальную версию, в которой кроме удобного интерфейса появилась возможность отматывать видео назад на 30 секунд, как это делается в стандартном плеере устройства. Что касается динамика устройства, то его мощности вполне хватает для просмотра фильмов через громкую связь, но, возможно, он будет слаб в шумных местах. Для прослушивания музыки лучше воспользоваться внешними подключаемыми колонками.

В разрезе мультимедийности хотелось бы поговорить и о памяти устройства. У нас на тестировании была модель с 16 Gb flash-памяти, что для устройства такого класса несколько маловато, особенно если вы увлекаетесь HD-видео и держите в медиатеке приличное количество музыкальных композиций. Надо полагать, что 16 Gb версия была выпущена исключительно для низшего ценового сегмента, ведь с таким объемом уже не выпускаются даже iPod touch последнего поколения. На наш взгляд, "золотой серединой" можно считать устройство с 3G и 32 Gb памяти.

Доступность и цены

Официально устройство пока доступно только в США, а старт продаж в Европе был отложен до мая. Apple не ожидала столь ажиотажного спроса, и в спешном порядке компании пришлось заключать договора о поставке новых комплектующих. В первую неделю было продано более 500 тысяч устройств и это еще до начала выхода версии с 3G, которую произ-



	16 GB	32 GB	64 GB
WiFi	\$499	\$599	\$699
WiFi + 3G	\$629	\$729	\$829

водитель изначально планировал выпустить на месяц позже обычной. Дефицит и отсутствие международных поставок вызвал волну спекуляций новым продуктом. Самые первые устройства, привезенные из США, в Москве продавались за 2000 долларов, а нашим пользователям

уже в первую неделю продаж предлагали предзаказ по цене от 1000 манатов. На конец апреля неофициальные цены немного спустились, но поскольку дефицит в США еще продолжается, ждать их резкого и существенного падения не приходится. За 600-650 долларов iPad можно заказать с eBay с доставкой, у нас же в магазинах устройства, завезенные "серыми" поставщиками, оцениваются в сумму от 750 манатов за младшую модель. Что же касается официальных цен (в США в любом Apple Store), то они довольно либеральны, учитывая продвинутую начинку и новизну устройства. Тут уж Apple удивила многих! До анонса никто и не предполагал цену ниже 1000 долларов, а сообщение о том, что цены на устройства будут начинаться с 500 долларов, прогремело, как гром среди ясного неба. Пессимисты сразу же заявили, что нижняя ценовая планка - это обман, и устройство не может существовать с таким объемом памяти (16 Gb) и без 3G модуля. Но у нас на тесте было именно такое устройство, и это решение оказалось вполне приемлемым. Хотелось бы немного больше памяти и, естественно, возможности GSM-подключения для того, чтобы быть в Сети даже вне Wi-Fi зон... Но человек по своей природе всегда желает чего-то большего, а кому-то и 64 Gb могут показаться мизером.

iPad и сотовые операторы

Хотя первой вышла именно "облегченная" модель без 3G, многие как раз ожидали устройство с поддержкой сотовых сетей, и 30 апреля, когда в США начались продажи Apple ждал очередной ажиотаж в магазинах. Судя по всему, iPad будет продаваться непривязанным к оператору (однако в США устройство будет предлагаться с micro-SIM от AT&T с предоплаченным Data Plan). Поскольку SIM lock на устройствах не предвидится, то операторам по всему миру стоит подсуетиться и выпустить готовые micro-SIM, а также представить готовые предоплаченные тарифные планы, включающие только Интернет-трафик. В Европе такой опыт уже есть у некоторых операторов, продвигающих нетбуки с 3G-модемами. То, что наши операторы сотовой связи представят похожие предложения, пока находится под сомнением, но пользователи самостоятельно доказывали, что из любого

положения есть выход. Можно аккуратно порезать SIM-карту, изготовив из нее micro-SIM (в Интернете есть достаточно информации об осуществлении подобной "операции"), и использовать имеющийся у одного из GSM-операторов предоплаченный Data Plan. А пока же напомним, на каких условиях национальные операторы предлагают мобильный Интернет своим абонентам.

Azercell. Неограниченного пакета у Azercell, увы, нет, зато есть "огромный" 5 Gb пакет за 60 манатов. Если же эта сумма окажется слишком большой для абонента, то он может выбрать что-то в диапазоне от 2 (10 Mb) до 35 манатов (1 Gb). Выбор пакетов большой, но надо помнить, что пока это не 3G, а EDGE, хотя и 3G у этого оператора уже практически на подходе.

Azerfon-Vodafone. Единственный оператор с полноценным 3G предлагает тарифы с 1, 3, 5 и 10 Gb (последний почему-то называется безлимитным). Цены находятся в диапазоне от 27 до 107 манатов. Дороговато, но зато на стороне Azerfon Vodafone скорость до 3,6 Mbps и то, что можно купить Интернет-пакет вне голосового.

Azerfon Nar. У Nar Mobile довольно скудный выбор довольно дорогих пакетов. От 15 Mb за 5 манатов до 2 Gb за 50 манатов. По сути, это тоже 3G, но нигде не декларируется, и на сайте оператора речь только об EDGE.

Bakcell. Безлимитный пакет от Bakcell обойдется пользователю в 55 манатов за месяц. Речь идет об EDGE, так как 3G у этого оператора пока тоже нет. Есть безлимитный пакет на 36 часов за 2 маната и 15-дневный за 30 манатов. По трафику же цены находятся в диапазоне от 2 манатов за 16 Mb до 7 манатов за 150 Mb.

P.S. По заверениям министерства связи и информационных технологий, летом этого года Azercell и Bakcell получат лицензии на оказание услуг на основе технологии 3G, так что стоит предположить, что все приведенные выше тарифные планы будут пересмотрены.

Конкуренты

Еще до выхода iPad в продажу на горизонте появилась масса "убийц" детища Apple. Ситуация до боли напоминает появление iPhone и последующую гонку производителей за ним. Приводить тут всех кандидатов, претендующих на роль конкурента планшету от Apple, мы не станем. Их уже набралось с несколько десятков, и периодически появляются новые. Перечислим лишь некоторых:

HP Slate PC. Этот планшет был показан самим Стивом Балмером на выставке CES 2010 еще до анонса iPad. Целью этого анонса Microsoft ставила представление первого подобного устройства на платформе Windows 7, так как и сам Slate PC, судя по всему, еще был недостаточно готов (увидели посетители выстав-



ки его лишь в руках у Стива Балмера), и о сроках появления его в продаже никто тогда не знал. Предположительно, европейские продажи планшета HP Slate стартуют уже в июне по цене от 400 евро. Slate PC создан на базе процессора Intel Atom, поддерживает USB-подключения и обладает слотом для карт памяти. На обратной стороне планшета присутствует объектив камеры. В демонстрационном видеоролике особое внимание акцентировалось на поддержке технологии Flash. Для аппаратного ускорения видео используется чип Broadcom.

Достоинства: Windows 7, многозадачность, поддержка Flash, камера, порты USB

Недостатки: нет доступа к App Store, не заявлен 3G-модем, неадаптированная для малой производительности операционная система.

Notion Ink Adam. Первая и действительно стоящая альтернатива iPad с обещанными производителем 16(!) часами автономной работы.



Достоинства: Android, многозадачность, Nvidia Tegra 2, 10" экран (способен работать либо в режиме full color, либо ePaper), trackpad на задней стенке, порты USB и HDMI, разблокированный 3G-модем, Android Market, Multi-touch.

Недостатки: предположительно очень высокая цена (около 1000 долларов), неизвестный индийский производитель (непонятно, кто будет заниматься поддержкой, выпускать аксессуары и т.д.)

Dell Streak и Looking Glass. Об этих планшетах на базе операционной системы Android известно пока очень мало. Согласно некоторым, просочившимся в Интернет, данным, первая модель планшетного ком-



пьютера будет работать на базе 5", а вторая - на базе 7" сенсорного экрана. Ожидается, что Dell Streak появится в продаже этим летом, а

Looking Glass - в ноябре 2010 года. Устройства будут снабжены портами USB и двумя камерами.

Достоинства: Android, многозадачность, две камеры (одна на передней панели для видео-звонков), порты USB, два microSD-слота, разблокированный 3G-модем, Android Market.

Недостатки: также нет поддержки Flash, маленький экран, слабый для устройств подобного класса процессор Qualcomm Snapdragon.

Archos 9 PC Tablet. Компания Archos довольно давно подвизается на рынке мультимедийных устройств. Новичок "построен" на Intel Z515 1.2 GHz Atom, Hyper-Threading и Intel Burst Performance Technology, экран 8,9", 32GB SSD, Win7 Starter Edition и 1 Gb RAM. Заявленная производителем цена составляет 549 долларов.



Достоинства: Windows 7 (или любимый дистрибутив Linux), поддержка Flash, многозадачность, 2 разъема USB, слот SD, камера, подставка, оптический trackpad.

Недостатки: отсутствие Multi-touch, нет доступа к App Store.

Viliv X70. Еще один планшет (на этот раз из Кореи), который включает в себя практически все, чего не хватает iPad. Но, увы, кое-чего, что есть в iPad, в планшете с труднопроизносимым именем нет.



Достоинства: Windows, поддержка Flash, многозадачность, разблокированный модем 3G, GPS, слот SD, камера, разъем USB, haptic-feedback touchscreen, видеовыход, 128 Gb SSD.

Недостатки: отсутствие Multi-touch, нет доступа к App Store, размер экрана всего 7", цена выше 600 долларов.

Владимир ЗИМИН

Apple iPad был любезно предоставлен для тестов нашей редакции компанией Mac.az Ltd. - бизнес-партнером Apple в Азербайджане

Почему бы я купил iPad

- он быстрый и производительный, но, что главное, при этом не нагревается;
- его экран располагает к прикосновениям, очень чувствительный и точный, а сам дисплей очень яркий и четкий;
- для него доступно огромное количество программ;
- это превосходное мультимедийное решение;
- удобное средство для организации дел, создания заметок и даже создания публикаций;
- вес, размеры, приятные на ощупь материалы, богатый выбор аксессуаров;
- времени его работы хватает для длительных поездок и даже на целый рабочий день;
- 3G-версия будет без привязки к операторам, а это значит, что он будет работать и у нас (конечно, при наличии micro-SIM);
- отсутствие, по крайней мере, на нашем рынке реальных конкурентов;
- операционная система с "глянцевым" и понятным интерфейсом, не требующая каких-либо навыков для начала работы.

Почему бы я не купил iPad

- отсутствие фронтальной камеры для видеозвонков;
- цена в Баку у "серых" дилеров слишком высока, к тому же официально пока устройство не поставляется;
- устройство слабо пригодно для набора больших текстов, а отсутствие тактильной отдачи от клавиш замедляет скорость набора;
- отсутствие слотов для flash-карт, портов USB и Bluetooth снижают коммуникабельность устройства и вынуждают докупать дополнительные аксессуары;
- не хватает многозадачности, особенно при работе со сторонними приложениями;
- невозможность зарядить устройство от любого USB;
- отсутствие поддержки Adobe Flash. Недоступны многие видеохостинги и сетевые приложения на Flash;
- в почтовом клиенте невозможно прикреплять файлы, а, не считая специальных сетевых служб, загружать файлы в Интернет вообще довольно сложно;
- экран слишком маркий и, если его постоянно не протирать, устройство приобретает "несвежий" вид.



iPad



Apple Inc. is not responsible for any damage to your device or data that may occur as a result of using this product.





Здравствуй,

3D TV



выходом технологий на новый цифровой уровень трехмерное кино получило возможность избавиться от балаганной эффектности, когда на зрителя с экрана "вываливались" люди и предметы. Теперь для зрителя главным становится то, что происходит в пространстве "за экраном". Началась новая эра развития Full HD 3D-телевидения, которому обещают поддержку организацией 3D телевизионных трансляций и выпуском большого ассортимента 3D видеофильмов.

Исторические факты

Какой же год можно считать исходным в истории 3D? Не исключено, что именно 1838 год, когда англичанин Чарльз Витстоун предложил идею устройства, позволяющего видеть изображения в объемном виде. Спустя 10 лет шотландский физик Дэвид Брюстер сделал стереоскопию доступной для всех. Его разработка - призменный стереоскоп - в



1856 году только в Англии была продана в количестве более 1 млн. штук.

Первая же установка для стереосъемки большого кино появилась в 1900 году в США, а через 15 лет стали проводиться экспериментальные показы стереофильмов. Первым коммерческим использованием считается прокат ленты "Сила любви" в 1922 году в Лос-Анджелесе. Опыты по созданию трехмерных фильмов проводились и в бывшем Советском Союзе, где первая демонстрация стереофильма состоялась в 1937 году. В 1941 году в кинотеатре "Моск-



ва" был показан стереоскопический фильм "Концерт". В период с 1967 по 1990 годы в СССР работало порядка 40 кинотеатров (один из них был и в Баку), использующих стереооборудование.

Но пик использования трехмерного формата в киноиндустрии пришелся на середину прошлого века, когда кинематограф пытался выиграть конкурентную борьбу с активно распространявшимся в то время телевидением. На большие экраны выходили десятки кинолент, претендовавших на трехмерность. Уже тогда 3D-технологии использовались в промышленном проектировании



и строительстве, а о необходимости этой технологии говорили многие специалисты, начиная от музейных работников и заканчивая медиками. Однако до начала XXI века объемный кинематограф существовал на правах перспективного, но экспериментального направления, и лишь в конце первого десятилетия наступившего века формат начал претендовать на статус массового.

Эволюция 3D

Кто-то еще может помнить те редкие кинотеатры, при входе в которые посетителям выдавались очки с разноцветными линзами. Эти линзы (красная и голубая) создавали простейший светофильтр, который позволял разделить картинки для левого и правого глаза, благодаря чему можно было любоваться об-

ъемным кинофильмом. Такой метод получения стереопары изображения носит название "анаглиф". Реализовать разделение изображений оказалось просто, но качество цветопередачи оставляло желать лучшего.

Революционным событием в области объемного кинематографа стало применение технологии IMAX 3D, разработанной канадской компанией IMAX Corporation. В IMAX используется два пленочных проектора, каждый из которых создает изображение для левого и правого глаза

(поляризованное в вертикальной и горизонтальной плоскостях). Надев стереоскопические очки со светофильтрами, пропускающими только свой строго поляризованный свет, человек воспринимает один и тот же объект под разными углами и видит объемное изображение. Технология IMAX 3D дает возможность просмотра 3D-изображений на очень большом экране, но применение



линейной поляризации приводит к тому, что, если наклонить голову немного в сторону, то изображение

начнет двоиться, потеряет яркость и стереоскопический эффект может исчезнуть.

Еще одна 3D-технология, получившая распространение в кинематографе, - RealD. Здесь уже используется цифровое стереоскопическое проектирование. Формат относительно новый и появился в конце 2007 года. В



Каким только образом не пытаются создавать 3D-контент

отличие от IMAX 3D используется один цифровой проектор, который с высокой частотой попеременно проецирует кадры для каждого глаза. В технологии RealD применяют круговую поляризацию кадров правой и левой поляризации. Но и в этом случае посетитель кинотеатра вынужден надеть очки с противоположной круговой поляризацией на правом и левом стекле. Проектор обеспечивает высокую скорость передачи кадра (72 кадра в секунду для каждого глаза), что позволяет уменьшить мерцание по сравнению с обычным видео, где изображение передается со скоростью почти в 3 раза меньше. Помимо этого, технология RealD более естественно передает цвета трехмерного изображения, а единственным недостатком RealD является потеря яркости в силу использования одного цифрового проектора и более сложного поляризатора. Но тем не менее, формат RealD вполне успешно используется в небольших кинотеатрах.

Есть и менее популярные форматы, например, XpanD, использующий затворный метод разделения изображений для левого и правого глаз (изображения проецируются поочередно, а в активных очках смонти-



рованы ЖК-затворы, которые синхронно с проектором поочередно закрываются, позволяя каждому глазу видеть только свое изображение), или Dolby 3D, где в проекторе, перед лампой, устанавливают синхронизированный через контроллер специальный съемный вращающийся дисковый фильтр с сегментами, формирующий через кадр изображение для каждого глаза отдельно (изображение смешивается с помощью пассивных спектральных очков). Но количество кинотеатров с использованием этих технологий, в отличие от двух вышеупомянутых, несравнимо мало.

А что сегодня может предложить индустрия для любителей посмотреть новые 3D-фильмы в уютной обстановке домашнего кинотеатра, ведь решения на базе проекторов слишком дорогие и требуют площади, которые даже не все элитные новостройки Баку могут предложить?

Путь в массы

Попытки воспроизведения трехмерного изображения на телевизорах предпринимались и раньше. Некоторые производители пытались добиться этого эффекта путем деления разрешения изображения пополам и чересстрочного вывода кадров стереопары на экран. В результате один кадр использовал четные строки, другой - нечетные. Но по этой же причине разрешение изображения по вертикали снижалось в 2 раза. Поэтому даже аппаратуре класса Full HD (1080p) удавалось воспроизвести по вертикали всего 540 пикселей, а избалованный потребитель требовал вывода полноценного 3D HD изображения с разрешением в 1080 точек по вертикали.

Если на обычном Full HD телевизоре воспроизвести поочередный вывод кадров для левого и правого глаза и синхронизировать их, то полный стереоскопический кадр будет выводиться с частотой 25 раз в секунду. Этого должно быть достаточно, ведь в том же кинотеатре фильм идет с частотой 24 кадра в секунду, но в случае с телевизором ситуация принципиально другая. Телезритель имеет дело уже с излучаемым светом, а не с отраженным с большого расстояния от экрана. Из-за волновых свойств света возникает ощу-

щение мерцания и стробоскопический эффект, вредный для глаз. В хороших телевизорах режим 24 кадров для кино поддерживается путем эмуляция кинематографической частоты за счет ее удвоения (утроения и т.д.), а вывод видеоряда происходит с частотой не меньше 48 Hz (чаще 72 или 96 Hz).

Все эти расчеты подтверждают то, что Full HD 3D-видео невозможно смотреть на обычном Full HD телевизоре. Даже при режиме в 100 Hz мы различим лишь удвоение одного и того же кадра. Минимальная частота воспроизведения стереопары должна быть не менее 60 раз в секунду для каждого кадра (120 кадров в секунду). Помимо этого проектор или



“Аватар” в режимах 2D и 3D (без очков)

телевизор должен иметь разрешение 1920x1080 точек. Только в этом случае не будет возникать неприятный мерцающий эффект. Получается, что экран телевизора должен обладать очень впечатляющими параметрами отклика одного пикселя. Лучше всего для воспроизведения 3D Full HD изображения приспособлены плазменные панели, в которых время отклика ячейки минимально, но зато довольно затянута спад свечения ячейки. Доведя же время гашения плазменной ячейки до минимальных значений, можно получить изумительный результат, что первой и сделала компания Panasonic, реализовав это в своих плаз-



менных панелях механизмом NeoPDP. Но неужели формат 3D входит в наши дома с целью поддержать угасающий спрос на плазменные панели?

Стандарты

Редкие попытки представить трехмерное изображение сегодня осуществляются только некоторыми производителями, но киты мировой индустрии, не дожидаясь доведения их "до ума", решили, что единственной 3D-технологией, достойной массового внедрения и реально готовой для этого, можно считать воспроизведение стереоизображения с помощью активных 3D очков. В режиме 3D дисплей транслирует стереоскопический видеоряд в качестве серии меняющихся для глаз картинок. Синхронизация очков при этом осуществляется, как правило, посредством специального инфракрасного передатчика дисплея, сигнал которого улавливается инфракрасным приемником очков. Вместо ИК также может использоваться радиочастотный сигнал или интерфейс Bluetooth.

Разумеется, надевать очки нравится не каждому, тем более что активные очки, по идее, должны быть тяжелее пассивных за счет расположенной в них электроники и источника питания. К счастью, на современном этапе развития технологий для питания

почти невесомой электронной обвязки и ЖК-затворов активных очков достаточно батареек, не превышающей размерами батарейку от часов. Преимущества же технологии огромны, поскольку активные очки позволяют нам смотреть HD-видео с полноценной прогрессивной разверткой 1080p, в то время как пассивные очки с поляризацией при равных условиях позволили бы смотреть видео лишь с чересстрочной разверткой 1080i.

Объемная картинка на пути от записи 3D-камерой до воспроизведения на экране 3D-телевизора претерпевает множество этапов, без стандартизации которых просто немыслимо создание по-настоящему массовых форматов телевидения и распространения трехмерного контента. Иными словами, если и в этой области одна или несколько компаний примутся "тянуть одеяло на себя", создавая несовместимые стандарты, война, а, следовательно, и достижение приемлемых цен, может затянуться надолго, и потенциальный покупатель попросту отшатнется от непонятных предложений. Именно поэтому группа производителей трехмерного контента Голливуда (Disney, DreamWorks и др.) и некоторые разработчики технологий обратились к Ассоциации инженеров кино и телевидения ("Society of Motion Picture and Television Engineers, SMPTE) с предложением разработать единый стандарт 3DTV. К августу 2008 года в SMPTE была создана специальная комиссия "3-D Home Display Formats Task Force", определившая ряд ключевых параметров стандарта 3D-записи для последующего воспроизведения на бытовых устройствах и компьютерах с высоким качеством, вне зависимости от способа доставки контента (телевидение, лазерные диски, кабельное ТВ, спутниковое или Интернет-телевидение).

В результате под базовым стандартом SMPTE поставили подпись представители более 80 компаний. В процесс разработки 3D-стандартов был вовлечен и ряд других индустриальных групп, например, Consumer Electronics Association (CEA), 3D@home Consortium, ITU, DVB, BDA, ARIB, ATSC, DVD Forum,

IЕС и т.д. Кстати, именно CEA предложила термин 3D Active Glasses в качестве стандартного для определения активных 3D очков.

Еще один удачный пример - принятый в июне 2009 года стандарт HDMI v1.4, включающий в себя подмножество различных форматов передачи 3D-контента. Так, формат Frame Packing, где картинки для левого и правого глаза "упакованы" в единый кадр с удвоенной против стандартного разрешения скоростью, является обязательным для всех 3D-устройств с поддержкой HDMI v1.4. Три разрешения, нормируемые HDMI 1.4 (720p50, 720p60 и 1080p24), являются обязательными для дисплеев, и, как минимум, один из них должен поддерживаться устройствами воспроизведения. Остальные разрешения и форматы опциональны.

А сейчас мы попытаемся ответить на вопрос, заданный в конце предыдущей главы. Неужели плазма является единственным перспективным форматом для доставки в наши дома 3D-контента? Стоит отметить, что с LCD-дисплеями и телевизорами дела обстоят не так гладко, и теоретически для воспроизведения видео с качеством 1080p понадобятся активные очки и монитор с разверткой не менее 120 Hz. На практике же при такой частоте развертки изображение (особенно движущееся) ввиду особенностей 3D-технологии может получаться смазанным или несколько размытым, а на экране могут наблюдаться искажения в виде дрожания изображения. Именно



поэтому для достижения приемлемого качества эффекта трехмерного изображения необходим LCD-дисплей разверткой 240 Hz. Не менее важен и такой параметр, как время отклика. Таким образом, для достижения 120 Hz эквивалента скорости обновления кадра LCD-дисплей дол-

жен обладать временем отклика не более 8,33 мс, а для 240 Hz - в два раза меньшим.

Столь жесткие требования значительным образом поднимают цену LCD-телевизоров с поддержкой 3D-режима. Вот почему некоторые производители прибегают к разным инженерным ухищрениям, чтобы достичь "эффекта 240 Hz развертки" на 120 Hz матрицах и таким образом снизить размытость картинки. Например, используется метод MEMC (Motion Estimation and Motion Compensation), который заключается во

3D уже с нами

Президент Samsung в области компьютерных средств отображения Пу Гын Юн заметил в интервью Guardian, что в XX веке трехмерное кино не приобрело популярность из-за того, что 3D-технологии того времени слишком утомляли глаза, однако сейчас эта проблема решена, новые технологии создают более целостную трехмерную картинку. И сегодня, окрыленные успехом трехмерного кинематографа, практически все производители телевизоров задумались о продвижении этого формата в сегменте домашнего пользования. Не отстают от них и производители мониторов и ноутбуков. Свои продукты в этом сегменте представили компании Acer и Asus. К июню Sony намерена обновить и популярную игровую приставку Playstation 3 таким образом, что на ней можно будет играть в трехмерные игры.

В начале марта 2010 года Samsung и Panasonic начали мировые продажи 3D-телевизоров. О скором запуске в производство заявили Toshiba, Sony и многие другие лидеры высокотехнологичного рынка. Да и за создание контента для домашнего просмотра, похоже, взялись всерьез. Например, корпорация Sony недавно начала конвертацию в 3D-

версии старых черно-белых фильмов с последующим их выпуском на дисках Blu-ray, поддерживающих трехмерное видео, а американский спортивный канал ESPN и научно-популярный телеканал Discovery заявили о намерении перейти в этом году на трехмерное вещание.

На фоне всех этих тенденций мирового рынка очень приятно выглядит тот факт, что Samsung Electronics, первая компания, запустившая в массовое производство полное решение для создания домашнего 3D-кинотеатра (3D LED-, LCD- и плазменные телевизоры, домашние 3D-кинотеатры и 3D Blu-ray плееры), стала и первой компанией в Азербайджане, представившей эти решения нашим потребителям.

По мнению представителей компании, трехмерное изображение - это следующий шаг в развитии мультимедийных технологий и новая эра в области домашних развлечений. Качественно другой уровень вовлеченности зрителя и реалистичности происходящих на экране событий, которые дает 3D-технология, подтверждается растущей популярностью 3D-фильмов.

Представившая первые в мире 3D-телевизоры еще в 2007 году компания Samsung в 2010 году планирует значительно расширить линейку 3D-совместимых продуктов, и тем самым предложить покупателям выбрать оптимальное



вставку дополнительного кадра между оригинальными. Другой способ, получивший название Scanning backlight (развертка подсветкой, или "Эффект 240"), заключается в том, что вместо интерполяции и удвоения частоты 120 Hz, используется эффект, получаемый путем удвоения скорости мерцания ламп подсветки. Наконец, нельзя не упомянуть и такую перспективную 3D-технология, как дисплеи на матрицах AMOLED (Active-matrix Organic Light Emitting Diode), где каждый пиксель является активным источником света, и ему не требуется дополнительная подсветка. Кроме того, AMOLED-дисплеи обладают широким охватом цветовой гаммы и экономичны.

К сожалению, пока что такие дисплеи очень дороги даже в исполнении с небольшой диагональю, и в большинстве случаев недолговечны. В рамках выставки CES 2010 компании Samsung и Sony демонстрировали 3D AMOLED-дисплеи на своих стендах, однако о коммерциализации этой разработки пока речи нет - слишком уж дорогое решение для массового сегмента.



для них решение. В линейку 3D-телевизоров высокой четкости 2010 года входят LED-телевизоры серий 7000, 8000 и 9000, плазменные панели серии 7000 и LCD-телевизоры серии 750. Вместе с 3D Blu-ray плеером Samsung BD-C6900 или системой домашнего 3D-кинотеатра HT-C6730, а также специальными очками, телевизоры из модельного ряда 2010 года полностью передадут всю глубину, цвет и четкость Full HD 3D-изображения.

Отметим, что новые LED-телевизоры (о технологии LED вы можете узнать в февральском номере нашего журнала) серий 7000, 8000 и 9000 (с диагоналями экрана от 40 до 65") оснащены инновационным встроенным 3D-процессором, технологией 200 Hz, отличаются передовыми интерактивными возможностями, экологичностью и великолепным дизайном сверхтонкого корпуса.

Среди LCD-моделей Samsung 2010 года технологией 3D оснащены телевизоры серии 750. Благодаря процессору Hyper Real Engine качество изображения, уровень контраста и цветопередачи значительно возросли. Кроме того, все LCD-телевизоры Samsung отличаются гораздо меньшим энергопотреблением и соответствуют стандарту EnergyStar 4.0. Серия 7000 плазменных телевизоров в тонких рамках с эффектом матового металла предлагает пользователям



сочетание дизайна, качества и функциональности. В них присутствуют такие инновационные технологии, как Real Black Filter и Motion Judder Canceller (MJC), обеспечивающие беспрецедентное качество картинки. А технология Samsung CinemaSmooth позволяет воспроизводить контент Blu-ray с частотой 24 кадра в секунду в качестве, сравнимом с самыми современными кинотеатрами.

На текущий же момент 3D-продукция Samsung в Азербайджане представлена двумя телевизорами 7000 серии - это UE-46C7000 (с диагональю 46") и UE-40C7000 (с диагональю 40"). Дизайн этих моделей выполнен в фирменном стиле Crystal



Samsung UE-40C7000

Design и сильно отличается от дизайна всего модельного ряда компании 2009 года. Экран Ultra Clear Panel, предотвращающий появление бликов, окружен довольно тонкой пластиковой рамкой, по краям которой проходит металлическое обрамление с бронзовым отливом. В нижнем правом углу находятся сенсорные кнопки управления. Все выходы на задней панели размещаются не перпендикулярно, а параллельно плоскости корпуса, что облегчает процесс подключения и сокращает расстояние до стены, если вы предпочтете настенное крепление телевизора. Благодаря торцевой светодиодной подсветке (LED-edge), толщина корпуса составляет всего 26,5 мм.

Но, конечно, самым главным достоинством телевизоров этой серии является поддержка 3D. Помимо этого, Samsung предлагает пользователю еще две интересные функции: запись эфирных передач на внешний носитель (есть функция отложенного старта) и преобразователь стандартного изображения в 3D. К примеру, можно любой телеканал или DVD-фильм сделать объемным. Нельзя сказать, что вы получите эмоции, как от просмотра полноценного 3D-контента, но функция, безусловно, очень интересная. Понравится и универсаль-

ный тюнер, который вмещает в себе сразу три формата: DVB-T, DVB-C и DVB-S. Как и большинство моделей современных телевизоров, 7000 серия имеет доступ к web-сервисам YouTube, Twitter, AccuWeather, FaceBook, History, Picasa, Getty Images и т.д., а используя Skype, можно совершать видеозвонки. Вместе с телевизорами в продажу поступили активные 3D-очки для взрослых и для детей. Представлены два типа очков: на батарейках (заряда хватит для просмотра одного фильма) и перезаряжаемые через USB (заряда хватит на 400 часов просмотра).

Как нас заверили в азербайджанском офисе компании, в ближайшем будущем на рынке появятся также 3D-телевизоры 8000 и 9000 серии. Последнюю серию можно смело назвать флагманом, и помимо того, что она поддерживает технологию 240/200 Hz, а толщина телевизоров в верхней части составляет всего 8 мм, 46 и 55" модели этого класса будут укомплектованы абсолютно новым пультом дистанционного управления, внешним видом напоминающим Apple iPhone. Пульт понравится всем, так как выполняет почти все функции телевизора. Фильмы и эфирные передачи можно будет смотреть прямо на этом пульте. Более того, с его помощью можно смот-



Несложно предположить, что 3D LED-телевизоры Samsung серии 9000 и 3D Blu-ray плееры BD-C6900 будут очень популярны в 2010 году и зададут темп мировой индустрии



реть фотографии с компьютера и нажатием одной кнопки воспроизводить их в полном размере на телевизоре. Для телевизоров других серий такой пульт можно приобрести опционально.

Перспективы 3D

Можно предположить, что переход на формат 3D сегодня знаменует начало новой эры телевидения, чем в свое время стало появление звука в кинематографе. Не стоит ждать, конечно, повсеместного и массового проникновения в нашу жизнь этой технологии, но уже с уверенностью можно сказать, что этого тренда производители будут придерживаться ближайшие лет 10-15. Пока же аналитики предполагают, что к концу 2010 года 3D-технологии появятся лишь в одной из 30 семей. Это не так уж плохо, учитывая тот факт, что еще пару лет назад и у широкоформатного 3D-кинматографа будущее выглядело достаточно туманно. А рынок телевидения и домашнего видео доказывает, что может намного быстрее переориентироваться на потребителя.

Пока же оптимизм прогнозов продаж 3D-телевизоров и мониторов несо-

лько охлаждает недостаточная совместимость продуктов различных производителей друг с другом. Так, для просмотра трехмерных фильмов или использования объемных компьютерных игр в домашних условиях требуются специальные очки, которые сильно отличаются от очков, предоставляемых в кинотеатрах. Кроме того, активные очки не универсальны и, водрузив на нос эти устройства производства Samsung, вы вряд ли что-то сможете разглядеть в 3D-телевизоре от Sony. Не всем довольны и медики, как, например, профессор-офтальмолог из Калифорнийского университета Мартина Бэнкса, который считает, что просмотр 3D-фильмов может вызывать проблемы со зрением. Проведенные эксперименты показали, что просмотр 3D-фильмов может вызывать усталость и головную боль. По данным исследования организаций ETC и Consumer Electronics Association, из 1914 опрошенных взрослых зрителей 12% жаловались на неприятные симптомы после просмотра трехмерных фильмов в кинотеатре. В домашних же условиях, считает ученый, просмотр 3D-материала опаснее, так как расстояние между глазами и экраном значительно меньше. Есть и другое мнение. Старший аналитик компании Insight Media Крис Чиннока считает, что угрозу представляют

не столько дисплеи, сколько низкоконтентный контент. Эксперт считает, что популярность формата может привести к производству огромного количества непрофессионального контента. Так или иначе, эксперты рекомендуют смотреть трехмерные картины не чаще 2-3 раз в неделю, а пожилым людям, детям и беременным женщинам и вообще воздержаться от 3D.



Но в любом случае, если семейный бюджет позволяет вам сегодня потратить почти 3000 манатов на приобретение 3D-телевизора и пары активных очков (чтобы вас в семье не считали эгоистом), то не стоит отказываться от такого удовольствия. Ведь в любом случае вы получаете в свое распоряжение одну из наиболее качественных на сегодняшний день моделей телевизоров с претензией на технологию 3D!

Григорий САФАРОВ

16 ← ← ←

Азербайджанская Международная Выставка и Конференция
"ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

ufi
Approved
Event



Bakutel

3-6 Ноября 2010

Баку, Азербайджан

Организаторы:



Тел.: +994 12 447 47 74; Факс: +994 12 447 89 98

E-mail: telecoms@iteca.az

www.bakutel.az



ПОСЛАНИЕ
ПРОСТАКИ
МЕТРО
★2033★

В основу игры, разработку которой доверили известной украинской компании 4A Games, положен сюжет одноименного апокалиптического бестселлера российского писателя Дмитрия Глуховского "Метро 2033". Автор книги посчитал сформированную команду 4A Games единственной способной "оживить" роман, ведь ее основу составляют участники проекта S.T.A.L.K.E.R. Популярность последнего проекта и поставила точку в выборе Дмитрия Глуховского. Он знал, что остальные просто не потянут создание игрового шедевра...

Мир в руинах. Человечество на грани исчезновения. Из-за высокого уровня радиации проживание на поверхности Земли невозможно. Ходят слухи, что за полуразрушенными городами простираются выжженные равнины и леса-мутанты. Но оставшиеся в живых люди все еще помнят о былом величии человеческой цивилизации. Воспоминания постепенно превращаются в легенды...

20 лет минуло с момента, когда от Земли оторвался последний самолет. Тронутые ржавчиной железные дороги ведут в никуда. Радиоэфир пугающе пуст. Радисты слышат только унылые завывания, в миллионный раз настраиваясь на частоты, на которых некогда вещали Нью-Йорк, Париж, Токио и Буэнос-Айрес. Казалось бы, прошло ВСЕГО 20 лет, как ЭТО произошло. Но Человек уже уступил свое "место под Солнцем" новым видам жизни. Мутанты - создания, порожденные радиацией, оказались более приспособленными к жизни на поверхности.



Человеческая эпоха завершилась...

Но люди не желают мириться с этим. Их всего несколько десятков тысяч, они не знают - одни ли они или остались где-то еще выжившие после атомного апокалипсиса. Их дом - московское метро. Самое большое противоядерное убежище, когда-либо построенное человеком. Последнее убежище...

Почти все они оказались в ЭТОТ день в метро, что и позволило им выжить. Герметичные замки защищают их от убийственного влияния радиации и непрошенных гостей. Старые, изношенные фильтры по-прежнему справляются с очисткой воздуха. Собранные квалифицированными инженерами динамо-машины производят электричество. В подземных фермах выращивают шампиньоны и домашний скот.

Централизованная система управления отсутствует. Станции метро превратились в маленькие государства со своими идеями, фильтрами для воды и даже религией.

"ВДНХ" - самая северная станция на линии метро. Северный форпост человечества и цивилизации. Здесь обитают несколько сотен сильных и дружных людей, считающих станцию своим домом. Пока станция была безопасной, она считалась лучшей. Но теперь блокпосты "ВДНХ" атакованы полчищами таинственных существ,

которых люди окрестили "Темными". Они сводят с ума опытных воинов и превращают их в беспомощных созданий. Человечество может быть окончательно стерто с лица Земли.

Впрочем, вскоре на станцию прибывает некий боец по кличке Хантер. Он не желает ждать, пока кто-нибудь соблаговолит придумать способ устранения "гомо новусов" (именно так прозвали новый вид монстров), и отправляется на разведку. В случае своего невозвращения Хантер просит нашего подопечного - главного героя игры, молодого парня по имени Артем, живущего на станции "ВДНХ", добраться до центра метро - станции "Полис" и рассказать о случившемся остальным. Разумеется, как и положено по законам жанра, Хантер бесследно исчезает, и Артему приходится совершить поход в неизвестность. В руках одного человека отныне оказывается судьба станции "ВДНХ", судьба всего метро и, кто знает, может быть и судьба всего человечества...



История игры "Метро 2033" богата на всевозможные события. Артем редко путешествует один, да и повествование не "топчется" на одном месте. Разработчики решили отказаться от свободного перемещения между станциями, путешествие строго линейно, но оно и к лучшему. Приключения старательно преподносят герою новые испытания. Герой мчится на дрезине и отбивается от постоянно напрыгивающих отродий. Он исследует безжизненные подземелья, заполненные аномалиями, а иногда перед глазами Артема разыгрываются жутковатые представления, усиливающие и без того очень мрачную атмосферу игры.

Врагов вас ждет много, и мутанты являются лишь небольшой их частью. Люди даже после апокалипсиса не смогли примириться, разделились на фракции и ведут в тоннелях свою войну за клочки территорий.



Для устранения противников дозволено применять два диаметрально противоположных метода. Можно вскинуть автомат и пойти напролом, вот только перестрелки вряд ли заставят сердце биться чаще. Для тех, кто предпочитает сначала подумать, а потом и не стрелять вовсе, предусмотрена возможность играть в прятки: изучать маршруты, выслеживать, задувать керосиновые лампы и т.п. А для бесшумного устранения врагов предусмотрено огнестрельное оружие с глушителем, метательные ножи и пневматика.

Схватки с монстрами превращают игру в ужасное побоище. Истребили одну волну, как на смену бежит подкрепление мутантов. Отбиваться приходится долго, иногда все пространство ограничивается узеньким коридором, где будет трудно даже развернуться.

С оружием в игре связана одна интересная особенность. В роли валюты, как и в оригинальном произведении, выступают патроны. Для покупки аптечек, фильтров для противогаза и новых видов оружия приходится тратить ценные ресурсы, поэтому после каждого сражения обязательно следует обыскивать все тела в поисках каждого патрона. Этот процесс стимулирует игрока исследовать закоулки, где в потайных местах порой обнаруживаются очень ценные вещи.

А вот чем "Метро 2033" выделяется на фоне конкурентов, так это правдоподобно воссозданной атмосферой постапокалипсиса. Общество,



Компания 4A Games была создана в начале 2006 года и специализируется на разработке компьютерных игр. Являясь сегодня одним из лидеров украинского рынка в игровом сегменте, 4A Games ставит задачу стать одним из ведущих разработчиков в мировом масштабе. Это студия полного цикла, создающая проект "под ключ", то есть от зарождения идеи до ее полной реализации. Персонал компании состоит из профессиональных программистов, 3D-дизайнеров и художников. Помимо разработок игр приоритетным направлением является также создание и последующее продвижение собственных технологий, применяемых в игровой индустрии.





Системные требования:

Windows XP SP2/Vista/Windows 7;
 Core 2 Duo/Dual Core 3 GHz;
 2 Gb оперативной памяти;
 6 Gb свободного места на жестком диске;
 DirectX 10 - совместимая видеокарта уровня GeForce GTX 260/Radeon HD4870 / DirectX 9 - совместимая видеокарта уровня GeForce 8800/GT220 с поддержкой шейдеров версии 3.0;
 DirectX 9 - совместимая звуковая карта;
 DirectX 9;
 Соединение с Интернет (для активации);
 Устройство для чтения DVD-дисков;
 Клавиатура и мышь.



находящееся на грани вымирания, готовое воевать ради идеологии, но и не утратившее надежду. Общая разруха проявляется не только в глобальных панорамах, но и в мелочах, и даже в разговорах сопутствующих персонажей чувствуется отчаянное положение оказавшихся в радиоактивной ловушке людей.

Угрюмые коридоры, призраки прошлого, станции с их незатейливым бытом и комнатухи, заваленные проржавевшим скарбом. Такое внимание к мелочам и оформительская работа делают честь разработчикам. Идет ли герой по туннелям метро, исследует ли укрепления станции коммунистов, пробирается ли в логово фашистов (каждая станция предлагает свой идеологический строй), спускается ли в подземную военную базу или изучает библиотеку - не перестаешь удивляться увиденному. А позже, выходя на поверхность, понимаешь, что все это мелочи. Настоящая преисподняя - это разрушенная Москва, руины и бродящие среди них неведомые твари. При этом атмосферу в игре нельзя назвать страшной. Она скорее гнетущая, но при этом затягивающая.

Техническая составляющая графики, несомненно, очень порадует владельцев дорогих графических ускорителей: отличная детализация, четкие текстуры и гладкие модели, превосходные световые эффекты и динамические тени, что очень важно для игры, большая часть которой проходит при искус-

ственном освещении в глубоких тоналях.

Особенности игры

Испытайте на себе все тяготы жизни под землей в постоянном страхе. Почувствуйте себя жителем разрушенного постядерного мегаполиса!

Исследуйте сети туннелей и зараженный радиацией город. Там, в темноте, каждый момент грозит опасностью стать добычей мутантов. Вас может спасти лишь противогаз и верный автомат.

В вашем арсенале будут как стандартные образцы оружия, так и уникальные стволы кустарного производства.

Всегда есть выбор - вступить в бой или обойти опасность, убить или пощадить. Судьба человечества зависит только от вас.

Итог

Игру "Метро 2033" без всякого преувеличения можно назвать одним из самых лучших шутеров последних лет. Отработанный сеттинг, превосходная атмосфера, оригинальные и отлично работающие дизайнерские ходы, качественная картинка и отменный саундтрек - вот те составляющие, которые позволяют занести проект 4A Games в список самых заметных релизов.

Ринат АЗИЗОВ ■



СУПЕРПРЕДЛОЖЕНИЕ
ПО СУПЕРЦЕНЕ! **10** AZN!

Безлимитный месячный
доступ в Интернет всего за

только 10 AZN! *2000 в день в выходные и праздничные
дни. *Включая подключение и установку.



SUPER DIAL-UP

Всегда дешевле!

Закажи две карточки SuperDialup
и третью тебе доставят бесплатно!



Скорость	Дневная скорость	Внепик	Пик	Суб	Пятник	Скорость	Дневная скорость	Внепик	Пик	Суб	Пятник
256	512	27	36	54	108	2 000	4 000	110	146	220	440
512	1 024	36	51	76	152	3 000	6 000	170	227	340	680
1 024	2 048	55	73	110	220	6 000	12 000	339	452	678	1 356
1 500	3 000	86	115	172	344	12 000	24 000	677	903	1 354	2 708
Величина пакета	1-6	6-10	10-20			Величина пакета	1-6	6-10	10-20		

Скорость доступа к местным ресурсам на всех тарифных планах – 4 Мбит/с.

ДВОЙНАЯ СКОРОСТЬ

Всегда лучше!

Безлимитный + 18 AZN месячный доступ от

Бесплатный модем,
Бесплатное подключение, Бесплатная установка*

1 мес. БЕСПЛАТНО SUPER ADSL

* Бесплатное подключение предоставляется только на тарифный план «Безлимитный доступ в Интернет» стоимостью 18 AZN. Бесплатный модем и установка предоставляется только на тарифный план «Безлимитный доступ в Интернет» стоимостью 18 AZN. Для остальных тарифных планов стоимость подключения составляет 7 AZN, стоимость установки – 8 AZN, модем выдается по отдельности в рамках 33 AZN. Тарифный план SuperADSL 296. Всегда проверяйте комплектацию при доставке оборудования.

Superonline располагает самыми совершенными в Баку техническими площадками, а также высокоскоростными каналами передачи данных, обеспечивающими бесперебойную и качественную работу Вашего сайта.

- Отличительные особенности технической площадки SuperHosting:
- Высокоскоростные каналы Интернет
 - Высокотехнологичные серверы Intel (OC Linux), оснащенные процессорами Dual-Core Intel® Xeon® и жесткими дисками SAS
 - Датацентр SuperOnline, в котором размещаются сервера, оснащён современным оборудованием, которое позволяет осуществлять постоянный мониторинг каналов, бесперебойное питание оборудования и поддержку микроклимата в помещении

Тарифный план	Дисковое пространство	Почтовые ящики	Базы MySQL	Гарантия uptime
Economy	10 GB	10	10	99.99%
Business	50 GB	50	50	99.99%
Premium	100 GB	100	100	99.99%

* Дополнительные услуги: Почтовые сервисы, Почтовый ящик web-mail, защита от спама и др. дополнительные функции. IP-адреса: выделенные DD (IPv4, IPv6), Public, IPv6, MySQL, PostgreSQL, выделенная линия подключения.

* Услуги в подарок, предоставляются при регистрации 2-х хостинговых в SuperHosting.

Безлимитный + 59 AZN годовой хостинг от

Дополнительные услуги*

Безлимитные тарифные планы,
дисковое пространство до 100ГБ

СУПЕР ХОСТИНГ

ХОСТИНГ
в ПОДАРОК

Всегда надежнее!

- Адреса офисов обслуживания клиентов Superonline:
1. ул. Хатаи, 13, Интернет-кафе «10 Мегабит» (м. Сахил)
 2. ул. Леракчишва 113/117, Интернет-кафе «Bestnet» (м. Ичери Шехер)
 3. ул. Тебрид, 100, Интернет-кафе «Fight club» (м. Наркисланс)

Административный офис:
ул. Дж.Джаббарлы, 44, Caspian Plaza 3,
3-й этаж, (м. Низами)

Call Center:
497-1234
e-mail: sales@sol.az, admin@sol.az



www.superonline.az

NEXUS®

İmkanlar sonsuz...



Atom Netbuk 160 (817)

CPU: 1.6 Ghz

RAM: 2 GB DDR II

HDD: 250 GB (SATA)

Chipset: Intel® 82945GSE + 82801GBM

Display: 10.1 WSVGA (1024x576) TFT LCD

Video Adapter: VGA Intel® 945GSE intergrated



350 AZN

ULTRA
DAİM YENİLİK

www.nexus.az

☎ 449 55 55



SAMSUNG LED TV

Впечатления в полном объёме

Искренне удивиться... Заново открыть для себя любимые фильмы в потрясающем качестве, погрузиться в мир компьютерных игр, увидеть кинопремьеры в захватывающем формате 3D¹. Всё это стало возможным благодаря новым LED²-телевизорам Samsung с функцией 3D. Безупречная чёткость, невероятное качество и глубина изображения в ультратонком корпусе толщиной всего 2,4 см! Впечатления в полном объёме.



realD 3D Internet@TV

¹ 3D – трехмерный. ² LED – светодиодный

SAMSUNG

TURN ON TOMORROW*

* Настрочу будущее.



Baku Electronics

Tel: 143 | www.bakuelectronics.az