

www.infocity.az

technics & technology magazine

август 2010 №8 (34)

КОНКУРС!!!

Стать автором
нашего журнала
Условия на стр. 61



Гаджет месяца -
ноутбук
Samsung Q330

17 >>



info city

азербайджанский журнал о технике и технологиях

3 вопроса фотографу



Этим людям, несмотря
на многолетнюю
повседневность
исполняемых
обязанностей, удается
сохранить трепетную
любовь к фотографии

56-62 >>

Azercell примкнула к проекту
«Народный
компьютер»

8 >>

Когда ЖАРА...



46-54 >>

Много внимания мелочам:
новый Mac mini



64-69 >>

Трансформеры:
Битва за Кибертрон



72-74 >>

GUNNEBO ITALDIS

ADVANCED SECURITY TECHNOLOGY



**IT Solutions предлагает
современные турникеты
любых моделей
от всемирно известного
производителя
Gunnebo Italdis
для систем контроля
и управления доступом**



**Профилактика, сервис
и гарантийное обслуживание
турникетов любых
производителей, а также
установка систем
видеонаблюдения
и противопожарной
безопасности**



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



МОЩНЫЙ ПРОЦЕССОР
СТИЛЬНЫЙ НОУТБУК



elcell 
broadband wireless service

СКОРОСТНОЙ БЕСПРОВОДНОЙ ИНТЕРНЕТ



Ноутбук HP ProBook 4515s

Двухъядерный мобильный процессор AMD Turion™ X2 RM-76 | 2,3 ГГц, 1 Мб кэш-памяти 2-го уровня | Чипсет RS780MN | ОЗУ: 3 Гб DDR2 (до 8192 Мб) | Диагональ 15,6" | Графическая подсистема ATI Radeon™ HD 3200 (512 Мб) | HDD 320 Гб (5400 об/мин.) | SATA DVD±RW SuperMulti LightScribe с поддержкой двухслойной записи | Broadcom 802.11a/b/g, Bluetooth 2.0 | Встроенная веб-камера 2 МП | Вес 2,59 кг

СПЕЦИАЛЬНОЕ
ПРЕДЛОЖЕНИЕ

699^{AZN}

- ✓ **НОУТБУК HP ProBook 4515S**
с технологией **VISION PREMIUM** от **AMD**
- ✓ **USB elcell модем**
- ✓ **1 год скоростного беспроводного Интернета**
цена включает 1 Гб Интернета в месяц, в течении 1 года

Спрашивайте в диллерской сети elcell
тел.: (012) 598 20 20, (050) 598 20 20
www.elcell.az

be**free!**



Рауф Талышинский,
главный редактор
общественно-
политической
газеты «ЭХО»



Праздник, который всегда с тобой

Появление на рынке компьютеров их новой разновидности - нетбуков - напомнило человечеству о мудрости, которую оно сформулировало в результате вековых раздумий: богатым и здоровым быть лучше, чем бедным и больным. В применении к упомянутой технологической новинке мудрость звучит так: компактный и дешевый нетбук лучше, чем громоздкий и дорогой ноутбук. Человечество, не привыкшее оставаться в дураках, побежало покупать нетбуки. Процесс продолжается, и ожидается, что к 2013 же году число приобретенных по всему миру вырастет до 120 миллионов. Правда, аналитики считают, что в 2014-2015 годах скорость приобщения упадет, и широкие массы начнут интеллектуально развиваться методом покупки планшетов. Не знаю, может, оно так и будет. Но, скорее всего, это произойдет уже без моего участия. Я, думаю, останусь на обочине прогресса. Хотя, на начальном этапе, надо признаться, примкнул.

В общем, конечно, они и легче, и дешевле. И дважды два — четыре. Но, как справедливо заметил когда-то Михаил Жванецкий, «общим видом овладели, теперь подробности не надо пропускать». Допустим, если от цифр вернуться в сферу технологий. Скажем, портативный холодильник размером с пачку сигарет. Работает от аккумулятора. В 44 раза дешевле обычного и в 664 раза легче оригинала. В любой момент - наперсток холодного пива и 3 грамма колбасы. Праздник, который всегда с тобой. Возразить трудно, за исключением того, что праздник получается несколько мимолетный. Возникает желание пожертвовать мобильностью, но получить все-таки кружку.

Похожая мимолетность наблюдается с нетбуками. В этой связи вспоминается фраза одного знакомого, который на закате приобрел редкий по тем временам телевизор Sony. Будучи не в состоянии держать эту радость в себе, он обзвонил приятелей и звал на смотрины, используя в качестве наживки дюжину бутылок столь же редкого чешского пива. Наживка сработала безотказно, и минут через 40 мы наблюдали картину: счастливый обладатель Sony сидит с бутылкой пива в руке и, умиленно улыбаясь, смотрит в темный экран телевизора. Когда его спросили, почему бы аппарат не включить, он сказал ту самую фразу: «ТАКОЙ телевизор, можно смотреть, даже не включая». Похоже можно сказать и о нетбуках: «ТАКИМ компьютером лучше пользоваться, не включая его». Например, ему нет равных, если вам предстоит 25-километровый марш-бросок с полной выкладкой. Накануне прихода гостей он стильно выглядит на письменном столе в сочетании с подставкой для трубок и томиком древнеиндийской поэзии. В ближайшее время, когда производители делают корпус еще чуть тоньше, им можно будет бриться. Другими словами, нетбук в состоянии удовлетворить массу потребностей человека, ведущего культурный и здоровый образ жизни. Но при одном условии: если его не включать. Включенный нетбук пробуждает в человеке все его низменные инстинкты. Человек становится злым, он забывает о гендерном равенстве, праве наций на самоопределение и религиозной толерантности. Дождавшись загрузки нетбука, нужно обязательно запланировать, что вы будете делать: оклеить свежими обоями гостиную, сходить в турпоход или закончить диссертацию. Попытки попасть пальцем в нужную клавишу стимулируют обогащение ненормативного словарного запаса. Это, конечно, плюс. Но есть и минусы. Например, если у вас в распоряжении всего полтора часа, а написать нужно предложение из шести слов, в каждом из которых в среднем четыре буквы.

Нетбук требует от своего обладателя, как минимум, одного из двух качеств — острого зрения или стальных нервов. Если у вас нет ни того ни другого, то, будучи вынужденными из-за маленького экрана увеличить web-страницу в два раза, и, как следствие, таскать «лифт» прокрутки влево и вправо, вы рано или поздно придете к выводу, что если что-то и рядом с вами, то это не праздник.

Хотя, конечно, купить нетбук не помешает. Как минимум, на тот случай, если вдруг кто-нибудь спросит: «А у нас в квартире газ. А у вас?» И вам будет, что ответить.

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

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

Технические редакторы:
Ален Азизов - e-mail: al@infocity.az
Алирза Фигаров - e-mail: figarov@infocity.az

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

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

Контакты компаний-распространителей:
ГАЯ (+99412) 465-67-13, (+99412) 441-35-33
Xpress-Elita (+99412) 437-28-10
Elitapress (+99412) 421-79-67
A.B.C.-МЕДИА (+99412) 493-45-84
АЯН-ПРЕСС (+99412) 497-17-79
АВИСТА (+99412) 494-83-53, 497-12-13

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

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

www.infocity.az

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

Администратор сайта: Рашад Алиев
e-mail: admin@infocity.az

Хостинг предоставлен компанией

Топ-бренд платформа, мощная видеокарта
и возможности для расширения -
Extensa E440 является сильным
инструментом чтобы упростить
каждодневную деловую работу

Acer Extensa 440



**Мощный 6-ядерный
процессор**

AMD Phenom™ II X6 1035T

8 GB DDR3 RAM support

500 GB HDD

ATI Radeon™ HD5570 1 GB Graphics

DVD-Super Multi double-layer drive

LAN: Gigabit Ethernet

858 AZN



acer

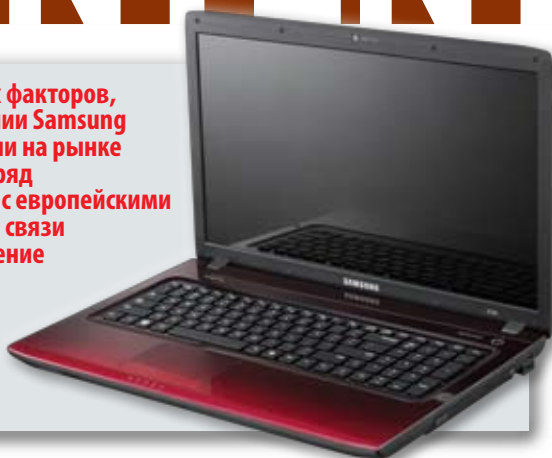
BESTEL

Üzeyir Hacıbayov küç. 22, Tel: (+99412) 493 01 79; 498 06 76 | Samad Vurğun küç. 22, Tel: (+99412) 498 18 98 | Vidadi küç. 189, Tel: (+99412) 497 55 79 |
Füzuli küç. 53, Tel: (+99412) 596 22 95 | 28 may küç. 46, Tel: (+99412) 493 36 46 | Atatürk pr. 30/78, Tel: (+99412) 436 30 46; 436 29 61

CONTENTS

Одним из важнейших факторов, позволивших компании Samsung укрепить свои позиции на рынке ноутбуков, является ряд заключенных сделок с европейскими операторами сотовой связи и постоянное обновление продуктовых линеек

16-17



Обзор Интернет-ресурсов
22-24



Hack-A-Car

Сотрудники University of Washington и University of California экспериментально доказали, что знающий и хорошо экипированный злоумышленник может получить абсолютный контроль над любым современным автомобилем.

28-34

Как получить доступ к Интернету
(Руководство 2025 года)

78-79

NEWS

Microsoft заключила соглашение с ARM

6

Зарядные устройства для ноутбуков стандартизируют

10

Magic Trackpad от Apple

12

«Синтерра» будет проектировать линии связи в Азербайджан

15

MOBILITY

Motorola CHARM

18

Blackberry Curve 9300

20

SOFT

Программное обеспечение месяца

26-27

INTERVIEW

«Новые системы HP Integrity значительно повысят эффективность работы предприятий»

36-39

BANK

Автоматизация бизнес-процессов банка by «ULTRA»&«СТ»: прощай маргинальность!

42-44

GAMES

Toy Story 3: The Video Game - Дети играют по-взрослому

70-71

Офисные игры

75

MOVIE

В августе на DVD и Blu-ray

76-77

CASPER

Сasper открывает летний сезон



soliton ⁰¹² 598 0000

Очки Tag Heuer для ночного видения

Компания Tag Heuer анонсировала выход модели очков Squadra, которые позволяют лучше видеть в темноте. При их производстве использовались материалы, которые повышают контрастность изображения в темноте, так что, по сути, очки не позволяют лучше видеть в темноте, а просто снижают усталость глаз и способствуют лучшей детализации предметов в позднее время суток. Очки выполнены из титана, мягкой резины и эластичных материалов, которые позволяют надевать поверх них даже автомобильный или мотоциклетный шлем. Кстати, гонщики Audi уже опробовали оптическую новинку и остались очень довольны.

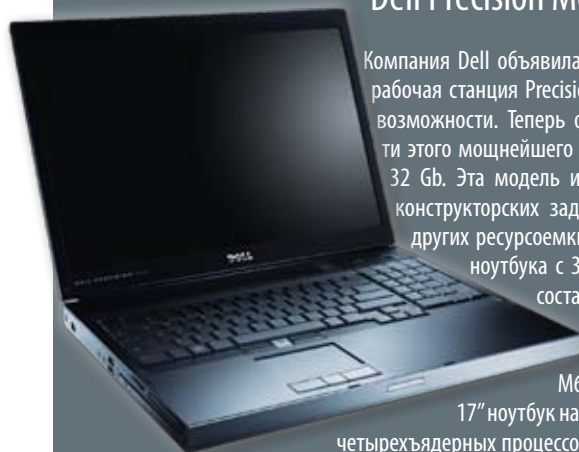


Dell Precision M6500 с 32 Gb RAM

Компания Dell объявила о том, что ее мобильная рабочая станция Precision M6500 получила новые возможности. Теперь объем оперативной памяти этого мощнейшего ноутбука может достигать 32 Gb. Эта модель используется для решения конструкторских задач, дизайна, анимации и других ресурсоемких приложений. Стоимость ноутбука с 32 Gb оперативной памяти составляет 9300 долларов. В остальном же характеристики Dell Precision M6500 остались прежними:

17" ноутбук на основе производительных четырехъядерных процессоров Intel Core i7 или Core i7

Extreme, оснащенный высококлассными графическими адаптерами ATI FirePro M7740, NVIDIA Quadro FX 2800M или Quadro FX 3800M. Объем дисковых накопителей может достигать 1,5 Tb, а в качестве оптического привода можно выбрать DVD или Blu-ray.



Microsoft заключила соглашение с ARM

Отметим, что ранее Microsoft неоднократно имела различные соглашения с ARM, но это заявление превзошло все ожидания. Аналитики считают, что корпорация намерена выпустить микропроцессор или набор системной логики собственного производства. Данное предположение базируется на том, что раньше лицензирование разработок ARM занимались только производители мобильной электроники. В опубликованной открытой части договора говорится, что Microsoft приобретает лицензию на использование ARM-архитектуры. Ожидается, что созданные Microsoft процессоры в дальнейшем будут использоваться компанией для своих дата-центров. Кроме того, некоторые эксперты сходятся во мнении, что Microsoft будет разрабатывать функциональные аппаратные решения класса System-on-a-Chip.



В Центральном банке внедряются решения EMC Documentum

Проектные работы проводятся компанией SINAM, которая является локальным партнером EMC в Азербайджане. Одним из основных продуктов, находящихся в данный момент в процессе внедрения в Центральном Банке, является EMC Documentum Webtop. Это решение предоставляет доступ к службам хранения и управления содер-



жением EMC Documentum в стандартном приложении обозревателя. Documentum Webtop идеален для пользователей, предпочитающих интерфейс с интуитивно понятной навигацией на основе иерархии папок, особенно тогда, когда содержание доступно с удаленных рабочих мест через Интернет. Он обеспечивает легкий доступ к основным службам информации EMC Documentum, включая безопасность, управление версиями, жизненные циклы содержания, категоризацию и поиск. Кроме основного продукта EMC, отвечающего за документооборот, в банке уже внедрены и успешно функционируют такие продукты корпорации EMC, как EMC SourceOne Email Management for IBM Lotus Notes Domino, EMC Documentum eRoom Enterprise. В ближайшем будущем планируется внедрение EMC Captiva InputAccel. Отметим, что в компании SINAM сформирована сертифицированная группа разработчиков, которые прошли соответствующие тренинги по учебной программе EMC.

Uninet продолжает кампанию «Бесплатные месяцы»

Интернет-провайдер Uninet продлил до 31 августа кампанию «Бесплатные месяцы», рассчитанную на пользователей широкополосного доступа в Интернет. Кампания распространяется только на абонентов так называемого квартирного сектора. В рамках



акции абоненты, оплатившие стоимость услуг за 3 месяца вперед (оплата действительна только в офисах Uninet), услуги за четвертый месяц получают бесплатно. Абоненты, оплатившие 3 или 6 месяцев по тарифным планам категории Freedom, могут выбрать по своему усмотрению одну из двух бонусных кампаний — «Двойная скорость» или «Бесплатные месяцы». Возможность использования обоих бонусов одновременно не предоставляется.

TURAN

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

Flash Player 10.1 портирован на iPad



Apple назвала множество причин отказа от технологии Flash, однако, можно предположить, что основных мотивов мы так и не узнаем. Между тем, один из разработчиков решил создать приложение Frash для браузера Safari, которое позволяет исполнять Flash-объекты на iPad и всех устройствах с iOS4. Задача была реализована путем портирования Flash Player для Android с помощью соmx и инструмента Spirit, который был выпущен всего через несколько часов после запуска iPad и открывает доступ к iOS. Проект является открытым, и код распространяется через сайт GitHub. Конечно, стороннее ПО может иметь ошибки, но разработчик указывает на то, что Frash использует мультизадачную модель, благодаря чему сбой в работе плагина не повлияет на нормальную работу обозревателя Safari.

Новые фотоаппараты Samsung с фронтальным дисплеем

Компания Samsung пополнила свою серию фотоаппаратов DualView новыми моделями. Напомним, что у этой линейки на лицевой части корпуса размещается дополнительный дисплей, с помощью которого любители фотографировать себя могут делать идеальные снимки. Модели ST600 и ST100 располагают основным дисплеем диагональю 3,5" и дополнительным фронтальным, диагональ которого составляет 1,8". На этот экран может выводиться также таймер, который присутствует во всех современных фотоаппаратах, или какая-



нибудь заставка. Фотоаппараты Samsung ST600 и ST100 снабжены матрицей с разрешением 14,2 Мр, выходом HDMI, а также имеют красивый и удобный графический интерфейс. Устройства снабжены двойной системой стабилизации изображения (оптической и цифровой), а в список технических характеристик входят 5-кратный оптический зум, чувствительность ISO 3200 единиц, объектив Schneider KREUZNACH и функция записи HD-видео. Обладая одинаковыми размерами (100x60x20 мм), камеры ST600 и ST100 стоят 330 и 350 долларов соответственно. В розничной продаже устройства появятся осенью этого года.

AZERBAIJAN

Azercell присоединилась к проекту «Народный компьютер»

Азербайджанский мобильный оператор Azercell Telecom объявил о присоединении к проекту «Народный компьютер», осуществляемому в Азербайджане министерством образования и министерством связи и информационных технологий совместно с корпорациями HP и Microsoft. Теперь в рамках проекта пользователи, наряду с компьютерами, смогут приобрести и номер фактурной линии от Azercell, DataKart мобильного оператора, и воспользоваться GPRS-трафиком объемом в 500 Mb по фактурному периоду (на протяжении 12 фактурных периодов). Для этого пользователю будет необходимо в течение 12 месяцев ежемесячно выплачивать по 7 манатов. Напомним,



что на текущем этапе проект распространяется на преподавателей средних школ и вузов, а также школьников и студентов.

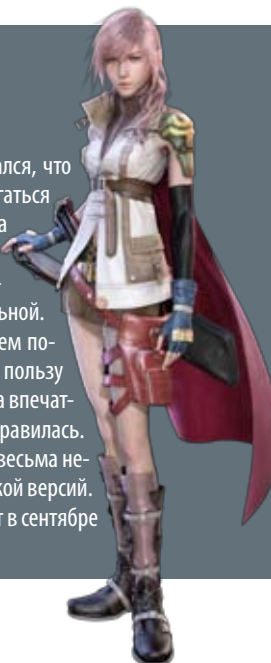
Разрабатывается механизм выдачи электронных подписей

По словам заместителя министра связи и информационных технологий Эльмира Велизаде, цифровая подпись будет выдаваться на платной основе, в связи с чем ведомством ведется разработка механизма ее выдачи. Заместитель министра отметил, что тестовые работы, осуществляемые в рамках проекта, находятся на стадии завершения. Процедура выдачи электронно-цифровых подписей будет осуществляться согласно принятым международным нормам, а что касается ценовой политики при их выдаче, то она будет сформирована на основе предложений различных структур. Согласно осуществляемому проекту, в Азербайджане планируется задействовать три центра по выдаче цифровой подписи, два из которых будут осуществлять обслуживание государственных и частных структур, а один будет являться головным.

Trend

Японцы не знают, что делать с Final Fantasy

Один из топ-менеджеров Square Enix Еити Вада признался, что не совсем понимает, в каком направлении должна двигаться Final Fantasy, и всему виной стал выход FFXIII. Проблема состоит в том, что определиться с верным направлением чрезвычайно сложно, ведь многим FFXIII не понравилась, а кто-то, напротив, считает эту игру замечательной. В целом, после FFXIII в прессе было больше негатива, чем позитива, так что от линейности, наверное, откажутся в пользу геймплея FFXII и FFX. Хотя продажи у FFXIII и были весьма впечатляющие (более 5 млн. копий), фанатам эта серия не понравилась. Главное же достижение данного проекта заключается в весьма небольшой задержке между выходом японской и английской версий. Напомним, что следующая часть Final Fantasy XIV выйдет в сентябре 2010 года на ПК и в марте 2011 на PS3.



AZERBAIJAN

Количество мобильных номеров почти соответствует численности населения

Согласно информации Государственного комитета по статистике Азербайджана, предприятия связи оказали населению, а также учреждениям и организациям услуги по связи на сумму в 514,0 млн. манатов, что на 28,2 % больше, чем за аналогичный период прошлого года. 74,3% услуг связаны непосредственно с населением, а 79,0% прибыли пришлось на долю негосударственного сектора. Число абонентов мобильных телефонов за последний год составило 8,5 млн., увеличившись на 1,4 млн. номеров, то есть на 19,0%.

Функционал маршрутизированной карты Азербайджана для GPS-устройств будет расширен

Компания F.E.Tek ведет работы по расширению функциональной составляющей маршрутизированной карты Азербайджана для GPS-навигаторов. Работы планируется завершить к концу 2010 года и предполагается, что в обновленной версии будут отражены все города и населенные пункты республики. Новая маршрутизированная карта Баку и Азербайджана для GPS-навигаторов Garmin обладает «ночным» и «дневным» режимами, большой детализацией, а также будет дополнена множеством адресов и объектов (школы, университеты, почтовые отделения и государственные учреждения, автозаправочные станции, магазины, рестораны, отели и т.д.), сеткой всех дорог, улиц и населенных пунктов. Возможность интерактивного



обновления будет доступна в ближайшее время, а первые два обновления пользователи смогут скачать бесплатно. Следует отметить, что интерактивная карта Азербайджана была создана на основе лицензионного программного обеспечения Garmin, защищена от взломов и копирования на устройства других производителей.

Trend

Где можно выгодно

Телефоны

Поиск

купить

 или

продать

цифровую технику?

- » Компьютерная техника
- » Телефоны
- » Цифровая техника
- » Бытовая техника
- » Авто
- » Аксессуары

www.digiboard.az

Бесплатная торговая площадка
 Покупай и продавай из рук в руки!



Nexus Two не будет?

Генеральный директор компании Google заявил, что разработка и производство коммуникатора Nexus Two в ближайшем будущем не планируется. Причина этого, по его словам, заключается в том, что Google нужно было выйти на рынок мобильных средств связи, и она сделала это с помощью своего первенца Nexus One. Однако, многие аналитики считают, что Nexus One попросту не оправдал надежд Google, ведь он имеет довольно большое количество недочетов, связанных как с аппаратной, так и с программной частью. Отсутствует также адекватная и оперативная техническая поддержка со стороны разработчика. Если взять статистику по продажам за первое полугодие 2010 года, то лишь 2% покупателей сменили свои коммуникаторы на Google Nexus One. Google даже перестала продавать Nexus One через свой Интернет-магазин. Так что, если коммуникатор Google Nexus Two и увидит свет, то очень нескоро.

Java лидирует в рейтинге языков программирования

Компания TIOBE Software опубликовала очередной рейтинг популярности языков программирования, формируемый путем подсчета количества их упоминаний при поиске в Google, Google Blogs, MSN, Yahoo, Wikipedia и YouTube. В июньском отчете, отражающем наиболее востребованные языки программирования, Java вновь перехватил пальму первенства у языка C, занимавшего лидирующую позицию в течение трех месяцев. С десятой на девятую позицию переместился объектно-ориентированный язык программирования корпорации Apple Objective-C, а язык программирования Go, разработанный в лабораториях Google и демонстрировавший в последнее время небывалый рост популярности, и вовсе утратил 3 позиции, спустившись на 21-е место.





Killzone 3 окажется максимально зрелищной

Разработчики Killzone 3 из студии Guerrilla Games утверждают, что по зрелищности шутер не будет уступать самым знаменитым голливудским блокбастерам, а анимация просто поразит геймеров. Третья часть Killzone продолжит историю противостояния людей и злобных инопланетян. В этот раз главный герой будет сражаться с противниками на земле, в воздухе и в открытом космосе. К его услугам огромный арсенал и интересные средства передвижения. Авторы дадут геймеру возможность разрушать практически все декорации, а враги будут взлетать в воздух, врезаться в декорации и умирать в горящих кораблях, правдоподобно корчась от боли. Killzone 3 поступит в продажу в феврале 2011 года и будет доступна только на PlayStation 3. Примерно в то же время должен состояться релиз игры Gears of War 3 для Xbox 360, которую считают конкурентом нового творения Guerrilla Games.

Зарядные устройства для ноутбуков стандартизируют

Тайваньские производители ноутбуков и нетбуков собираются объединиться с целью стандартизации блоков питания для своей продукции. Отметим, что организация IEEE уже сообщала о своем желании выпустить такой стандарт и даже начала набирать специальную команду экспертов. В число компаний, поддерживающих проект, входят такие крупные производители, как ASUS и Acer, а также менее известные Wistron, Compal, Quanta Computer, Inventec и Pegatron. Выгода в стандартизации вполне очевидна, ведь отходов от старых или неработающих мобильных компьютеров будет меньше, а стоимость новых ноутбуков снизится за счет отсутствия в комплекте зарядного устройства.



Недорогая камера Sony Cyber-shot DSC-T99

Уже в сентябре в розничных сетях появится новая компактная фотокамера Sony, ориентированная на начинающих пользователей. Устройство будет доступно в пяти цветовых решениях. Весит Sony T99 около 105 г, комплектуется 14,1 Мр сенсором Super HAD CCD и фирменной оптикой с линзами Carl Zeiss. T99 обладает возможностью 4-кратного оптического приближения, а параметр чувствительности ISO достигает значения 3200 единиц. В роли видеосъемщика выступает 3-дюймовый сенсорный экран. Фотокамера оснащена системой стабилизации изображения Optical SteadyShot и предлагает пользователю режим панорамной съемки, который работает даже под водой, а также возможности записи HD-видео. Стоимость фотоаппарата Cyber-shot DSC-T99 составляет 250 долларов.



AZERBAIJAN

Bakcell вручила сертификаты студентам

Локальный оператор сотовой связи компания Bakcell вручила 15 студентам, обучающимся в технических университетах страны, сертификаты о завершении курса обучения на тему «Введение в мобильную телекоммуникацию». Аяз Абдуллаев из Бакинского Государственного Университета и Алмаз Ибрагимов из Азербайджанской Государственной Нефтяной Академии, получившие наивысшие оценки по итогам обучения, приняли участие в Международной Торговой Ярмарке, проводимой организацией JA Young Enterprise Europe («Юный Предприниматель Европы») 20-23



июля в Кальяри (Италия). «Для нас было большим удовольствием работать с наиболее успешными студентами, которые ознакомились с карьерными возможностями в Bakcell через программу Job Shadow. Эта программа помогла студентам получить практическое представление о карьере в телекоммуникационной сфере», - отметила во время церемонии главный исполнительный директор компании Bakcell Инеке Боттер.

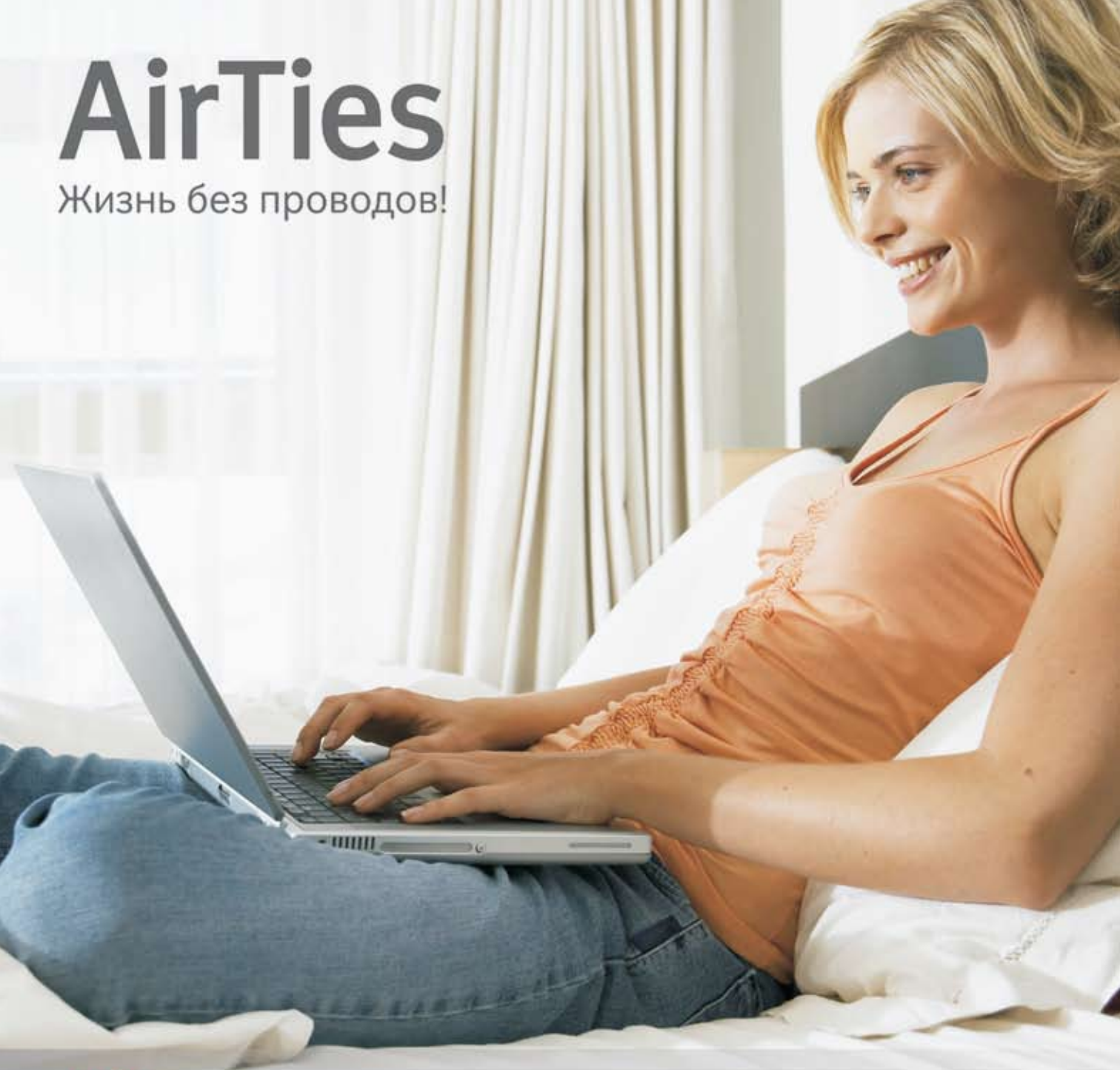
Корпорация Nokia планирует открыть региональный офис в Азербайджане

Корпорация Nokia до конца III квартала планирует открыть региональный офис в Азербайджане. Об этом информационному агентству Trend сообщили в компании Mobitel (официальный дистрибьютор Nokia в Азербайджане). Открытие офиса будет свидетельствовать об укреплении позиций Nokia и о долгосрочных планах продвижения продуктов и решений на азербайджанском рынке. «Азербайджан для компании Nokia является второй страной по важности в регионе Средней Азии и Кавказа, где рынок мобильных телефонов уверенно растет. Одним из значимых проектов, реализуемых компанией для азербайджанских потребителей, является разработка полнофункциональной навигационной карты для Азербайджана», - отметил директор по маркетингу компании Nokia в странах Юга СНГ Руслан Беисов. Добавим, что сегодня навигационная карта Азербайджана разработана фрагментарно и на ней указаны лишь основные магистральные дороги и населенные пункты. В третьем квартале, по словам Р.Беисова, Nokia официально запустит навигационную карту для Казахстана, после чего вплотную займется реализацией навигационной карты для Азербайджана.

Trend

AirTies

Жизнь без проводов!



Air 5450 4-х портовый Wi-Fi ADSL2+, 300 Mbit/s

**3 года
гарантии**



- IPTV-ready!
- USB Plug & Share функция
- 4 порта Ethernet
- 8 каналов PVC
- Multy SSID
- Русский и Английский web-интерфейсы
- "AirTiesMesh" Технология

soliton
☎ 012 598 0000
www.airties.com

Спецификации Bluetooth 4.0 опубликованы

Группа Bluetooth Special Interest Group (SIG) официально выпустила набор спецификаций Bluetooth Core Specification Version 4.0 и запустила проект Qualification Program. Сторонние разработчики электронных устройств, которые намерены использовать модули Bluetooth 4.0, уже приступили к изучению особенностей нового стандарта. Bluetooth 4.0 будет обладать такими же скоростями передачи данных, как и более ранняя версия (максимальная скорость не превышает 24 Мбит/с), однако в стандарт добавлены некоторые полезные новшества.



AZERBAIJAN

Национальный почтовый оператор Азербайджана получил лицензию на оказание финансовых услуг

Центральный банк Азербайджана выдал лицензию на оказание финансовых услуг национальному почтовому оператору ООО «Азерпочт». В связи с выдачей лицензии разработаны правила, а также утвержден новый устав ООО «Азерпочт». В сообщении почтового оператора говорится, что разрешения на оказание финансовых услуг также выданы бакинским филиалам и некоторым отделениям почтового оператора, а в настоящее время ведутся работы по поэтапному лицензированию для оказания финансовых услуг других филиалов и отделов ООО «Азерпочт», соответствующих организационно-техническим требованиям. Напомним, что лицензия для оказания финансовых услуг выдана национальному почтовому оператору Азербайджана в рамках Государственной программы развития национальной платежной системы, реализация которой началась с 14 октября 2005 года и уже завершена.

Trend

Уровень проникновения Интернета в Азербайджане составляет 44,4%

Организация Международной статистики пользования Интернетом (Internet World Stats) опубликовала очередной отчет по числу пользователей Сети. Согласно статистике Internet World Stats (IWS), число Интернет-пользователей в Азербайджане достигает 3,69 млн. человек. Уровень же проникновения Интернета по республике составляет 44,4%. В предыдущем отчете Internet World Stats за 2009 год число Интернет-пользователей в



Азербайджане составило более 1,48 млн. человек. Добавим, что по уровню количества Интернет-пользователей Азербайджан опережает Армению, Грузию, Кыргызстан, Таджикистан и Туркменистан. Первенство же среди стран Южного Кавказа и Средней Азии принадлежит Казахстану, где количество пользователей насчитывает 5,3 млн. человек. Также, согласно отчету, пользователи стран Азии составляют 42,4% от их общего числа в мире.

Распознавание лиц на Facebook



Каждый день более полумиллиарда пользователей Facebook загружают порядка 100 миллионов фотографий, а многие пользователи также стараются оформлять их, как следует. Ведь

если на снимке присутствует несколько человек, то каждого из них следует обозначить и подписать. А когда загружается большое количество снимков, то этот процесс может занять и довольно много времени. Однако теперь он автоматизирован, благодаря приобретению Facebook компании Divvyshot со всеми ее наработками. Теперь, после того как снимок загружен на Facebook, система автоматически распознает лица людей на фото и обозначает их.

Новые iMac, Magic Trackpad и монитор

28 июля без предварительного анонса Apple провела очередное обновление ассортимента своей продукции. Прорывом среди аксессуаров, безусловно, стал Apple Magic Trackpad, первые слухи о котором появились еще в прошлом году. Выполненный в форме отдельного устройства привычный touchpad обладает алюминиевым корпусом, а сенсорная поверхность изготовлена из стекла. Главное отличие этого устройства от привычных встроенных манипуляторов - это увеличенный на 80% размер. Для связи с компьютером применяется технология Bluetooth, а питается Magic Trackpad от двух батареек. Рекомендованная в США цена новинки составляет 69 долларов. Что касается iMac, то эти компьютеры теперь поставляются только с процессорами Intel Core i3, i5 и i7, а также комплектуются дискретными графическими видеокартами. Также Apple в ближайшее время планирует выпустить новый 27" дисплей LED Cinema Display. В устройстве применяется технология IPS, обеспечивающая отличные цветопередачу, уровень контрастности и время отклика.





Мощный ноутбук MacBook Pro и отличный iPod touch

Два по цене одного.

В Августе 2010 года, покупая в магазинах Alma Store MacBook Pro 15", 17" и iMac 27" в подарок получаете iPod touch*!

*В кампании участвуют только MacBook Pro 15.4 и 17 и iMac 27-дюймовые стандартные модели. В подарок выдается iPod touch 8GB. Выданный в подарок iPod touch с доплатой может быть заменен на более дорогую модель iPod touch 32GB или 64GB. Кампания действует только до 31 Августа 2010 года.

Alma Store. Ваш местный представитель Apple.

www.almastore.az

г. Баку, пр. Нефтичлар, 131
(012) 493 4868
(050) 766 0020

г. Баку, Парк Бульвар, 3 этаж
(012) 598 7320
(050) 766 0020



AZERBAIJAN

Аналог проекта «Азербайджанская образовательная сеть» может быть реализован в Казахстане и Украине

Азербайджанская IT-компания Ultra ведет переговоры по реализации проекта автоматизации системы образования в Казахстане и Украине. Переговоры по этому вопросу продвигаются продуктивно, и, как сообщили в компании, в случае достижения соглашений в этих странах проект может быть реализован на основе реализуемого в Азербайджане проекта «Азербайджанская образовательная сеть». Отметим, что проект «Азербайджанская образовательная сеть» реализуется партнерами Cisco (AzEduNet и Ultra) в рамках Государственной программы по информатизации системы образования в 2008-2012 годах и предусматривает создание высокоскоростной корпоративной интранет-сети, объединяющей школы, учебные заведения страны и структуры министерства образования Азербайджана.

Trend

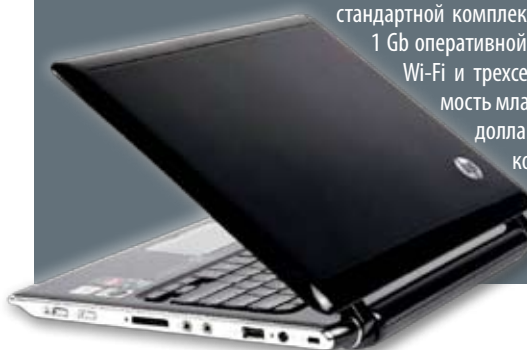
Принтеры с биометрической системой защиты

Компания Canon совместно с Hitachi внедряет новую систему безопасности в офисные печатные устройства. Теперь, чтобы отсканировать или распечатать документ, нужно будет подтвердить достоверность отпечатка пальца пользователя. Создатели заявляют, что эта технология необходима для закрытия уязвимостей, характерных для систем доступа с помощью ввода пароля или использования магнитных карточек.



HP Mini 110 и 210 поступили в продажу

Нетбуки HP Mini 110 и 210 получили новые процессоры Intel Atom N455 и N475. Отметим, что эти процессоры имеют ряд преимуществ, например, возможность поддержки памяти DDR3, что становится стандартом для современных нетбуков. Кроме того, опциональный процессор N475 имеет увеличенную до 1,83 GHz тактовую частоту. В стандартной комплектации оба аппарата имеют по 1 Gb оперативной памяти, 160 Gb жесткий диск, Wi-Fi и трехсекционный аккумулятор. Стоимость младшей модели начинается с 280 долларов, а старшая в стандартной комплектации будет стоить уже 330 долларов. За процессор N475 придется доплатить 25 долларов.



Новый монстр ASUS ARES Dual HD 5870

Выходящая ограниченным тиражом с эксклюзивной системой охлаждения видеокарта Dual Radeon HD 5870 принадлежит серии ROG (Republic of Gamers). Карта под кодовым названием ARES/2DIS/4GD5 представляет собой самую топовую видеокарту ASUS на базе Radeon с переработанной PCB и тремя (два 8-контактных и один 6-контактный) разъемами питания. Два 40-нм графических процессора Supress работают на частоте 850 MHz, шина памяти имеет интерфейс 2x256-бит и 4 Gb GDDR5 видеопамати с частотой 4800 MHz. Карта имеет выходы DVI, HDMI и DisplayPort, а также интерфейс для передачи изображения устройствам в цифровом виде и цифровой последовательный интерфейс. Система охлаждения видеокарты состоит из двух больших медных радиаторов, каждый из которых имеет четыре 8 мм тепловые трубки, а в центре находится 100 мм вентилятор. ARES будет поставляться в металлической коробке, в комплекте с игровой мышью ROG.



50" HD-телевизор с поддержкой 3D за 989 долларов

Конечно, у столь бюджетного решения отсутствуют многие дополнительные опции, как виджеты или функция «картинка в картинке», да и в борьбе за минимальную конечную стоимость пострадали показатели контрастности и внешний вид, но все это теряет значение, когда у вас появляется возможность приобрести 50" плазменный телевизор с поддержкой высокого разрешения 720p и технологии 3D всего за 989 долларов. Остается лишь



добавить, что бюджетный HD-телевизор будет выпускаться в двух вариантах под индексами PN50C680 и PN50C490.

Рех скоро изменит жизнь человечества

Пара роботизированных ног весом в 38 кг была создана новозеландской компанией Rex Bionics. Само слово Rex является аббревиатурой от Robotic Exoskeleton (роботизированный экзоскелет), и создатели считают, что устройство поможет тем, кто вынужден перемещаться в инвалидной коляске. На разработку ушло 7 лет. Использование Rex подразумевает, что пользователи должны весить менее 100 кг и быть ростом от 1,5 до 2 м. Ориентировочная стоимость Rex при появлении в продаже в следующем году (все изделия будут изготавливаться по индивидуальному заказу) составит свыше 100000 долларов. Дорого, но каких-то 20 лет назад подобное устройство и вовсе выглядело лишь фантастическим концептом.



Прошла встреча представителей TeliaSonera

В июле в Баку прошло собрание «Роуминговая встреча TeliaSonera Евразия №1». Основным лейтмотивом встречи, организованной ООО «Azercell Telekom», стало обсуждение отчетов по совместным роуминговым проектам, начавшимся в 2010 году, между операторами действующих в регионе TeliaSonera Евразия. Помимо этого, была проведена дискуссия по вопросу определения дальнейших перспектив роуминговых проектов со стороны операторов. В ходе собрания были ис-



следованы возможности использования низких тарифов на роуминг не только среди компаний, принадлежащих семье TeliaSonera в Евразии, а также ее мобильным операторам в других странах мира. «Azercell Telekom, подписавшая роуминговое соглашение с 397 операторами из 152 стран мира, готова как поделиться своим опытом, так и изучить самые передовые технологии компаний, входящих в семью TeliaSonera. Я верю, что эта и другие подобные встречи позволят нам предоставить нашим абонентам еще более заманчивые роуминговые предложения», - отметил выступивший со вступительной речью президент ООО «Azercell Telekom» Али Аран.

Корея предлагает Азербайджану оптимальные решения для создания «электронного правительства»

«Динамичное развитие экономики Азербайджана играет важную роль в увеличении потребности страны во внедрении электронных услуг и в реализации проекта создания «электронного правительства», - заявил консультант Национального агентства продвижения IT-индустрии (National IT Industry Promotion Agency, NIPA) Вон Джае Ли. По его словам, корейская сторона может предложить Азербайджану самые оптимальные решения, которые могут быть легко интегрированы, и которые удобны в эксплуатации. Отметим, что сегодня Корея является одной из передовых стран в областях информационных технологий и потребления электронных услуг.

Trend

AZERBAIJAN

Вся страна под видеоконтролем

Кабинет министров принял решение «Об установке систем видеонаблюдения в местах массового скопления населения и объектах», согласно которому МВД страны предписывается устанавливать системы видеонаблюдения в местах массового скопления населения (в парках, скверах, площадях, улицах, проспектах, подземных переходах, на стадионах и спортивных аренах, крупных торговых и развлекательных центрах и т.д.); объектах транспортной инфраструктуры (дорогах местного и республиканского значения, автомагистралях, транспортных развязках и мостах, автомобильных и железнодорожных вокзалах, аэро- и морских портах, на железнодорожных станциях и в метро и т.д.); вблизи административных зданий органов исполнительной, законодательной и судебной властей; важных для жизнеобеспечения и стратегически важных государственных объектах; банковских и кредитных организаций; дипломатических представительств и консульств зарубежных государств; образовательных предприятий и т.д. Отметим, что это решение принято в соответствии с Государственной программой усовершенствования деятельности органов внутренних дел страны, а также создания системы «Безопасный город».

TURAN

«Синтерра» будет проектировать линии связи в Азербайджан

Арбитражный суд Москвы прекратил производство по иску ЗАО «Синтерра» к Роскомнадзору, который, по мнению оператора, незаконно задерживал строительство линий связи в Азербайджан. В свою очередь «Синтерра» отозвала иск, поскольку ведомство все-таки выдало ей разрешение на проектирование трансграничного перехода на участке Дербент-Губа. «Роскомнадзор выдал нам разрешение на проектирование линий связи в Азербайджан, таким образом, пропал предмет иска и мы отозвали свое исковое заявление», - пояснила пресс-секретарь компании Екатерина Андреева.



«Роскомнадзор принял решение о выдаче разрешения на проведение изыскательных работ для проектирования ВОЛП на пограничном переходе между Россией и Азербайджаном в связи с позицией нового руководства «Синтерры», согласно которому компания реализует проект в данной регионе в рамках подходов, определенных администрацией связи РФ, а также с учетом интересов страны», - заявил пресс-секретарь Роскомнадзора Михаил Воробьев.

Умная ручка Echo Smartpen от LiveScribe



Спустя 2 года после выпуска ручки Pulse Smartpen компания Livescribe обновила свой продукт до версии Echo Smartpen. Новое устройство имеет более эргономичную форму и прорезиненный корпус. Подобно своему предшественнику, Echo Smartpen записывает аудио параллельно с рукописным текстом, а, используя Dot Paper Notebook вместе с новой ручкой, пользователи могут записывать аудиотрек, точно синхронизированный с записями. При помощи специального программного обеспечения Livescribe Desktop текст выводится в формате PDF синхронно со звуком. Echo Smartpen оснащена стандартным 3,5 мм разъемом, а также micro-USB, через который осуществляется зарядка аккумуляторов. На сайте производителя вы сможете выбрать модель с 4 или 8 Gb встроенной памяти по цене 170 и 200 долларов соответственно.

Система объемного звука Logitech Z506



Новая 5.1-канальная звуковая система может быть использована не только в связке с компьютером, но и с мультимедийным плеером, игровой консолью или DVD-плеером. Комплект акустики Z506 станет отличным выбором для организации домашней системы мультимедийных развлечений. За 99 долларов покупатель получит устройство с поддержкой объемного 3D-звука, суммарной RMS-мощностью сателлитов порядка 75 Вт, напольным сабвуфером на (27 Вт), четырьмя фронтальными колонками (8 Вт) и центральной (16 Вт). Система снабжена RCA-коннекторами для подключения, например, к DVD-проигрывателю, а также стандартными 3,5 мм входами для соединения с переносными плеерами.

18000 долларов за фотоаппарат Mamiya RZ33

Стоимость этой камеры повергнет в шок тех, кто привык делать фотографии с помощью цифровой «мыльницы» или мобильного телефона. За Mamiya RZ33 производитель предлагает заплатить ровно 18 тысяч долларов, обещая, что только с этим фотоаппаратом профессионалы смогут получить по-настоящему качественные фотографии. Цифровая фотокамера Mamiya RZ33 снабжена мощным CCD-сенсором с разрешением 33 Мр (физические размеры матрицы 48x33 мм), а максимальное разрешение фотографий составляет 6726x5040 пикселей. Максимальный объем одного кадра в формате TIFF в 16-битном представлении достигает 190 Mb. Mamiya RZ33 весит 2 кг, так что использовать его лучше всего со штативом.



К спецификациям новинки относится чувствительность ISO от 50 до 800 единиц, поддержка RAW-форматов и скорость съемки, составившая 1 кадр в секунду.

Samsung Electronics удалось обогнать Apple по объему продаж ноутбуков

В прошлом месяце южнокорейская компания Samsung оказалась на седьмом месте в списке крупнейших производителей портативных компьютеров. По объему продаж ноутбуков этому производителю удалось обойти не только компанию Sony, но и такого серьезного конкурента, как Apple. Как сообщают аналитики компании iSuppli, по данным за первый квартал этого года объемы продаж ноутбуков Samsung возросли на 14,9%, составив 1,9 млн. единиц. Одним из важнейших факторов, позволивших южнокорейской компании укрепить свои позиции на рынке, является ряд заключенных сделок с европейскими операторами сотовой связи, которые сегодня предлагают своим абонентам выгодные условия перехода на тарифные планы 3G. А в прошлом месяце компания анонсировала ряд новых продуктов, которые будут доступны и азербайджанским пользователям.

Ноутбук без компромиссов

Ноутбук давно перестал быть лишь мобильным компьютером для работы вне дома или офиса. Сегодня все больше пользователей отдают ему предпочтение и для домашнего пользования. Ведь согласитесь, куда приятней развалиться на диване с ноутбуком, нежели сидеть за компьютерным столом. Следуя тенденциям рынка, производители пересмотрели свое отношение к габаритам портативных компьютеров, наполнив рынок моделями с диагональю в 17 дюймов. Именно такой размер имеет новый ноутбук Samsung R780. Правда, следует уточнить, что ширина дисплея в модели R780 составляет 17,3" при максимальном разрешении 1600x900 пикселей. Согласитесь, что на LED-дисплее с соотношением сторон 16:9, высокими показателями яркости, контрастности и отменной цветопередачей намного приятнее смотреть HD-видео, чем на любых других устройствах с меньшей диагональю. Качество видеопотока обеспечивает видеокарта NVIDIA GeForce GT 330M с выделенной памятью 1 Gb, которой будет вполне достаточно даже для самых требовательных графических программ и игр. Также в ноутбуке используется одна из последних разработок компании Intel - процессор Core i5 520M с тактовой частотой 2,40 GHz.

Samsung R780 имеет глянцевое покрытие, которое, вопреки устоявшемуся мнению, упорно противостоит внешним факторам. Оно надежно защищает от царапин и потертостей, а переливы на корпусе смотрятся просто завораживающе. Под крышкой ноутбука вы увидите полноразмерную клавиатуру с цифровым блоком. Немалое внимание разработчики уделили и touchpad украсив его светодиодной подсветкой.

Традиционно для ноутбуков в модели R780 присутствуют беспроводные модули Wi-Fi и Bluetooth самой последней версии. Для видеозвонков предусмотрена встроенная 1,3 Мр камера с микрофоном. Все дальнейшие характеристики R780 отличаются в зависимости от конфигурации, но следует отметить, что с такими параметрами вы не задумаетесь о смене ноутбука в течение ближайшей пары лет. Работает же новинка под управлением операционной системы Windows 7 Home Premium, а стоимость, чуть выше 800 манатов, безусловно, делает выбор в пользу этого ноутбука бескомпромиссным.



Технические характеристики Samsung R780-JS09

- Процессор: Intel Core i5 520M (2,40 GHz, кэш 3 Mb)
- Чипсет: Intel HM55
- Операционная система: Windows 7 Домашняя Расширенная (64b)
- Оперативная память: 4 Gb (DDR3/2x2 Gb)
- Дисплей: 17,3" LED HD+ (1600x900) 16:9, глянцевый
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GT 330M 1 Gb GDDR3
- Устройства хранения данных: 320 Gb (5400 rpm, SATA)
- Сетевые устройства: Gigabit LAN
- Беспроводные коммуникации: 802.11 (b/g/n Compliant), Bluetooth 2.1+EDR
- Оптические приводы: DVD Super Multi
- Батарея: Li-Ion, 6 cell
- Размеры (ШхДхВ): 411,4 x 272,8 x 32-39,8 мм
- Вес: 2,84 кг

Мощные и мобильные спутники

В прошлом месяце были представлены и два высокопроизводительных ноутбука Q серии. Выпуск Q330 и Q530 был обусловлен идеей создать мощное и одновременно мобильное решение, способное стать полноценной заменой настольному компьютеру. Толщина корпуса новинок составляет всего 32 мм. Еще одним преимуществом новой серии является рекордно низкий вес для ноутбуков с высокими техническими характеристиками. Вес самой большой модели Q530 с 15" экраном равен всего 2,33 кг, что на 10% меньше по сравнению с аналогичными моделями других производителей. Модель Q330 еще легче - ее вес составляет менее 2 кг. В эту линейку входит и 14" модель Q430, но о сроках начала ее поставок пока ничего не известно.

Высокая производительность ноутбуков обеспечивается благодаря мощным современным процессорам Intel Core i3 и Intel Core i5. Это является одним из главных отличий от многих тонких моделей на рынке, построенных на CULV-платформе. Напомним, что для последней характерны средние значения производительности, вследствие чего такие ноутбуки предназначены в основном для общения и работы в Интернете. Новые модели Q330 и Q530 в зависимости от комплектации могут поставляться с мощной дискретной графической картой NVIDIA GeForce (512 Mb в Q330 и 1 Gb в Q530), значительно дополняющей и расширяющей возможности ноутбука как для игр, так и для работы с мультимедиа-контентом.

Ноутбук Q330 оснащается сенсорным экраном, благодаря чему управление различными приложениями, серфинг в Интернете или просмотр фотографий становятся удобным и увлекательным занятием. С 6-ячеечной аккумуляторной батареей ноутбуки Q серии способны работать без подзарядки практически полный рабочий день - до 7 часов с интегрированной и до 5 часов с дискретной графической картой. Соответствуя последним дизайнерским трендам, ноутбуки Samsung Q серии выполнены в минималистском стиле с превосходной фактурой материалов и натуральными цветовыми решениями. Благодаря современному внешнему виду модели удачно впишутся в любой интерьер и подчеркнут вкус своего владельца.

Серия мобильных и производительных ноутбуков отличается развитой функциональностью и широкими возможностями для подключения. Встроенные три USB порта и card-reader 3-в-1 позволяют просматривать и передавать контент практически со всех типов цифровых устройств. Кроме того, ноутбуки оснащены 1,3 Мр web-камерой и позволяют подключаться к сети через Wi-Fi и LAN-соединение.

В новой серии представлен и ряд интересных технических решений, например, функция USB Sleep-and-Charge, благодаря которой пользователи смогут подзарядить большинство портативных устройств, просто подключив их к порту USB, даже если ноутбук выключен. Кроме того, ноутбуки поддерживают новый скоростной стандарт связи Bluetooth 3.0, предназначенный для подключения и передачи данных между мобильными устройствами. Отметим, что Bluetooth 3.0 в 8(!) раз быстрее, чем предыдущая версия стандарта, и позволяет передавать данные со скоростью до 24 Мбит/с. Функции AllShare и Easy File Share помогут поделиться мультимедиа-контентом или документами с другими устройствами. Функция AllShare позволяет, используя DLNA-соединение, создать домашнюю сеть между всеми совместимыми устройствами, благодаря чему пользователи смогут обмениваться фотографиями и видео с цифровыми камерами и мобильными телефонами или просматривать документы на экране телевизора. А функция Easy File Share дает возможность просто и быстро обмениваться важными файлами с другими ноутбуками. На наш рынок новые ноутбуки Samsung Q серии выйдут в ближайшее время по ориентировочным розничным ценам от 800 манатов и выше.

Модель Q330 весит менее 2 кг, может работать до 7 часов без подзарядки и снабжена оптическим приводом

Технические характеристики Samsung Q530-JS01UA

- Процессор: Intel Core i3-350M (2,26 GHz)
- Чипсет: Intel HM55 Express
- Операционная система: Windows 7 Домашняя Расширенная
- Оперативная память: 2 Gb
- Дисплей: 15,6" WXGA (1366x768) LED
- Устройства хранения данных: жесткий диск 500 Gb
- Видеокарта: NVIDIA GeForce G310M 512 Mb
- Беспроводные интерфейсы: Wi-Fi 802.11 (b/g/n), Bluetooth 3.0

- Оптические приводы: DVD Super Multi
- Батарея: Li-Ion, 6 cell
- Размеры (ШхДхВ): 361x255x27-32,6 мм
- Вес: 2,33 кг

Sharp FX



Отличительной особенностью новинки является ее дизайн. Аппарат оснащен выдвижным дисплеем, который открывает доступ к QWERTY-клавиатуре. Кроме того, Sharp FX поддерживает операторский сервис мобильного телевидения, имеет сенсорный дисплей, доступ к разнообразным сервисам обмена сообщениями (e-mail, IM и SNS), MP3 плеер, 2 Мр камеру. Аппарат оснащен модулем беспроводной связи Bluetooth 2.1 и GPS-навигатором.



Motorola CHARM

После нескольких неофициальных заявлений компания Motorola наконец-то анонсировала свой новейший Android-смартфон CHARM. Отличительными особенностями нового смартфона стали 2,8" сенсорный экран с поддержкой технологии MultyTouch, выполненный из высокопрочного стекла Gorilla Glass, а также QWERTY-клавиатура. Аппарат работает с операционной системой Android 2.1, используя интерфейс разработчика под названием MOTOBLUR. В числе прочих характеристик 3 Мр камера с фиксированной фокусировкой и поддержкой технологии обработки изображения от Kodak, а также расположенный на задней панели устройства TouchPad, позволяющий пользователю осуществлять навигацию, не блокируя при этом обзор собственными пальцами. Подобное решение особенно удачно, учитывая относительно небольшой размер дисплея нового смартфона. Как и в случае с DROID X, процессор новинки может работать с пониженной тактовой частотой, тем самым увеличивая время работы от одного заряда аккумулятора. Motorola CHARM имеет USB порт для синхронизации с компьютером, Wi-Fi b/g/n и Bluetooth 2.0+EDR. Новинка сначала поступит в продажу в сети T-Mobile, после чего будет спланирована ее дальнейшая экспансия на мировой рынок. Стоит также отметить, что зарубежный оператор в преддверии нового учебного года проводит акцию, по условиям которой школьники при приобретении определенного тарифа смогут получить бесплатно аппараты Samsung Smiley, Gravity 3 и Gravity T или же Motorola Charm. Посетит ли подобная идея маркетинговые отделы наших операторов?



Nokia 5228

Nokia 5228 - это классический TouchPhone, выполненный в формфакторе моноблока. Диагональ экрана новинки, которая поступит на рынок этой осенью, равна 3,2" при разрешении 360x640 пикселей. Работает аппарат под управлением платформы Symbian S60 5th Edition и внешне не отличается от ранее выпущенного смартфона Nokia 5230, который до сегодняшнего дня считался самым доступным сенсорным смартфоном Nokia. Установить еще меньшую цену на Nokia 5228 производителю удалось, исключив модули 3G и GPS. Что касается других характеристик, то среди них можно выделить 70 Mb встроенной памяти, слот для карт microSD, модуль Bluetooth, FM-тюнер и 3,5-миллиметровое гнездо для наушников. Позиционируется смартфон Nokia 5228 как аппарат для активных людей, которые используют мобильный телефон, чтобы слушать музыку, просматривать фотографии и видеоролики и общаться через Интернет. Со всеми этими задачами новинка отлично справляется, а чтобы владельцу смартфона было веселее, инженеры Nokia предусмотрели 5 различных вариантов окраски задней панели. Стоит также отметить, что этот смартфон сможет работать в качестве плеера 33 часа! Начало продаж в СНГ запланировано на последний месяц лета в третьем квартале текущего года. Стоить же смартфон будет предположительно в районе 180 манатов.



ZTE Racer

Китайская компания ZTE, известная в Азербайджане EDGE- и 3G-модемами, подготовила к выпуску смартфон ZTE Racer. Он уже продается в Интернет-магазине одного из британских операторов сотовой связи Three Mobile. Аппарат прост в управлении и достаточно недорог, хотя все самые необходимые возможности в нем предусмотрены. Бесклавиатурный моноблок с небольшим на сегодня 2,8" сенсорным дисплеем работает под управлением операционной системы Android 2.1 и по функционалу вполне может конкурировать, например, с моделью HTC Wildfire. В сети оператора ZTE Racer уже можно приобрести за 110 фунтов стерлингов (около 170 долларов).

Технические характеристики ZTE Racer:

- Операционная система - Android 2.1;
- Сотовая связь - HSDPA 7,2 Мбит/с;
- Дисплей - 2,8", сенсорный, QVGA;
- Встроенная память - 256 Mb;
- Слот для карт памяти формата microSD;
- Камера - 3,2 Мр;
- Беспроводная связь - Wi-Fi и Bluetooth;
- GPS-приемник;
- FM-радио;
- Размеры - 102x55x14,5 мм;
- Вес - 100 г.



LG Optimus

В прошлом месяце компания LG представила новую серию своих мобильных устройств Optimus (Optimus в переводе с латыни означает «лучший»). В ближайшем будущем производитель планирует начать выпуск под этим брендом и планшетных компьютеров. Основными направлениями развития линейки стала быстрая работа, удобство использования и оперативный доступ к информации. Уже в начале осени этого года на рынок будет выпущено 10 смартфонов LG Optimus.

Для первых смартфонов Optimus - One и Chic - в качестве платформы была выбрана операционная система Google Android 2.2 Froyo. Акцент в Chic поставлен на дизайне и материалах, а One будет позиционироваться в качестве надежного решения для пользователей без опыта. LG Optimus также One предлагает новейшие функции Google для смартфона. Поддержка работы с Android Market от компании Google позволит в полной мере использовать возможности аппарата.

Оба аппарата снабжены 3,8" сенсорными дисплеями, процессорами OMAP3630 и с их помощью можно снимать HD-видео. Реализовали разработчики и возможность подключения LG Optimus к телевизору и компьютеру с помощью стандартов HDMI и DLNA. Цены и точные даты выхода пока неизвестны, но стоит отметить, что компания последовательно реализует свой план по выпуску двадцати моделей смартфонов на платформе Android до конца 2010 года, и ей это достаточно неплохо удается.



BlackBerry Curve 9300

21 июня Федеральная Комиссия по Связи США (FCC) сертифицировала новый телефон BlackBerry Curve 9300. И хотя указывается, что аппарат работает под управлением BlackBerry OS 5, возможно, к моменту появления телефона на прилавках он уже будет работать под управлением BlackBerry OS 6. В одном из отчетов о тестировании можно найти упоминание о поддержке сотовых сетей CDMA (диапазон AWS), но, судя по всему, телефон будет работать в четырех диапазонах GSM и трех диапазонах HSPA. Известно, что BlackBerry Curve 9300 оборудован 624 MHz процессором, QVGA дисплеем, беспроводными модулями Wi-Fi 802.11 b/g/n и Bluetooth, 2 Мр камерой и GPS-приемником. Объем памяти составит 256 Mb RAM и 256 Mb flash. Ожидается, что Research In Motion (RIM) выпустит BlackBerry Curve 9300 в течение 2-3 месяцев, после чего он поступит в распоряжение оператора сотовой связи T-Mobile. Кстати, в прошлом месяце RIM объявила о запуске для своих мобильных устройств геолокационного сервиса Locate Service, который позволит владельцам смартфонов BlackBerry получать информацию об их местоположении, даже если устройство не снабжено GPS-приемником. Как указано на сайте поддержки разработчиков RIM, функция триангуляции работает на устройствах с операционной системой BlackBerry OS 5 и выше и для ее активации нужно разрешение оператора.



BlackBerry Curve 9300 оборудован 624 MHz процессором, QVGA дисплеем, беспроводными модулями Wi-Fi 802.11 b/g/n и Bluetooth, 2 Мр камерой и GPS-приемником, а также может быть доступен с BlackBerry OS 6



Новый BlackBerry Curve 9300 появится в сети оператора T-Mobile через 2-3 месяца

Samsung E2370

Эта модель с емкой аккумуляторной батареей (2000 мАч) и влагозащищенным корпусом предназначена для людей, ведущих активный образ жизни. Samsung E2370 отличается самым продолжительным временем работы среди телефонов с аккумуляторами повышенной емкости (до 22 часов в режиме разговора и 67 дней в режиме ожидания). Новый телефон, сертифицированный по стандарту IP54, может использоваться в нестандартных условиях, поскольку надежно защищен от влаги и пыли, и, кроме того, имеет специальное покрытие Gore-Tex. Благодаря такой защите Samsung E2370 способен выдерживать даже сплав по реке или день тяжелых монтажных работ. Корпус отличается рядом конструктивных особенностей, как, например, большие резиновые кнопки выпуклой формы, которые легко нажимать даже в перчатках. Имеет Samsung E2370 и ряд дополнительных возможностей. Так, например, удобный фонарик, расположенный в верхней части телефона, поможет в темное время найти необходимую вещь или послужить сигналом. При этом специальная клавиша позволит одним движением включить или выключить фонарь, не занимаясь поисками соответствующего пункта в меню. Чтобы пользователи не скучали в дороге, в телефоне есть полноценное FM-радио и MP3-плеер. Аппарат поддерживает и microSD карты памяти объемом до 2 Gb. Не пропустить важный звонок помогут мощные встроенные динамики, а благодаря VGA-камере можно запечатлеть самые интересные моменты своего путешествия. Кроме того, быстро передать файл на другое устройство или телефон поможет подключение по USB или Bluetooth. Samsung E2370 уже доступен на рынке по ориентировочной розничной цене чуть выше 100 манатов.



Fly Ezzzy

Компания Fly представила модель Ezzzy, созданную специально для пожилых людей и поддерживающую работу двух SIM-карт в режиме ожидания. Телефон сконструирован в формате моноблока и выполнен из пластика с металлической окантовкой. Модель доступна в черном и сером цветовых решениях. Аккумулятор Fly Ezzzy обеспечивает до 4 часов работы в режиме разговора и до 200 часов в режиме ожидания. Отличительной особенностью аппарата является небольшой вес, составляющий 70 г, компактные размеры (107x50x15 мм) и эргономичность, делающая телефон удобным и простым для пользования пожилыми людьми, а большие кнопки с крупным шрифтом и оранжевой подсветкой клавиатуры сделаны специально для людей со слабым зрением. На задней поверхности Fly Ezzzy расположена специальная экстренная кнопка SOS оранжевого цвета. Кнопка включает звуковой сигнал сирены, а также отправляет SMS-сообщение на выбранный вами номер. Черно-белый дисплей диагональю 1,44" обладает разрешением 128x64 пикселей. Телефон также оборудован аудиоплеером, воспроизводящим мелодии в формате MP3 и FM-радио. Среди других функций Fly Ezzzy можно отметить наличие телефонной книги с памятью на 100 номеров и памятью двух SIM-карт, органайзера с функциями будильника и калькулятора, возможности отправки SMS, 64-тональных полифонических мелодий, вибровозвонка, поддержки карт памяти формата microSD, а также фонарика. Стоимость Fly Ezzzy составляет около 70 евро.

Основные преимущества Fly Ezzzy -
большие кнопки и экстренная кнопка SOS

WEB

www.zebra.az



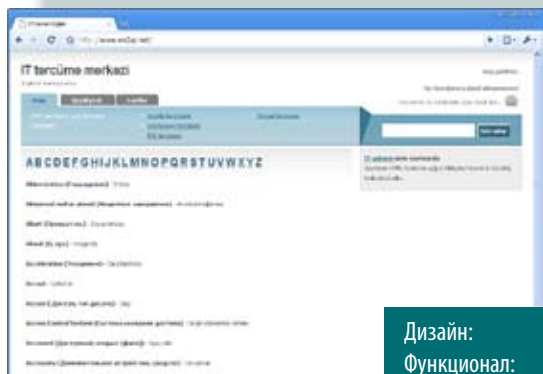
носит общий характер и напоминает по структуре популярную с незапамятных времен газету «Биржа». Такие web-сайты, как правило, не взимают какую-либо плату за размещение объявлений, но и не «страдают» от наплыва посетителей. Схема реализации одинакова практически для всех подобных ресурсов, так как интерфейс досок объявлений должен быть предельно прост, чтобы создать посетителю условия для быстрого поиска нужного объявления (если таковое имеется в базе данных), либо быстро добавить свое собственное объявление о покупке/продаже/обмене и пр. Портал объявлений Zebra также отличается быстрой навигацией по разделам и подразделам, позволяет добавлять объявления без регистрации, имеет двуязычный интерфейс (азербайджанский и русский языки), а также предоставляет возможность поиска в базе объявлений. К минусам сайта можно отнести контент, а именно наполнение, так как большинство категорий не содержит ни одного объявления. В этом, правда, не следует винить непосредственно создателей ресурса, так как размещением объявлений занимаются посетители, и улучшить этот показатель поможет грамотная «раскрутка» сайта.

Дизайн: 6/10
Функционал: 8/10
Полезность: 6/10

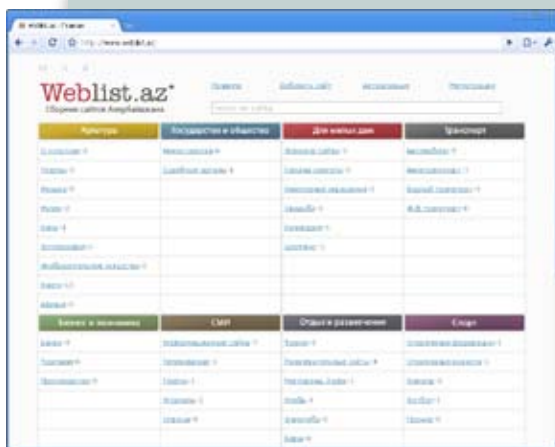
В последнее время наблюдается заметный рост числа порталов-досок объявлений в азербайджанском сегменте Сети. Большинство из них

www.en2az.net

Молодой проект en2Az представляет собой on-line словарь IT-терминов и призван помочь разработчикам в правильном и грамотном построении или переводе различного рода настольных, мобильных и web-приложений, сайтов и т.п. Все термины отсортированы по буквам, на каждой странице приводится английский, русский и азербайджанский варианты перевода того или иного слова/фразы. Предусмотрена также регистрация (по специальному приглашительному коду), которая позволит предложить свой вариант того или иного перевода терминов. На первом этапе тестирования сайт отличался достаточно простым интерфейсом и незатейливой цветовой гаммой, но после запуска новой версии стал более ярким и наглядным, что существенно повысило удобство доступа к информации. Также добавлены языковые пакеты для перевода популярных CMS.



Дизайн: 7/10
Функционал: 8/10
Полезность: 8/10



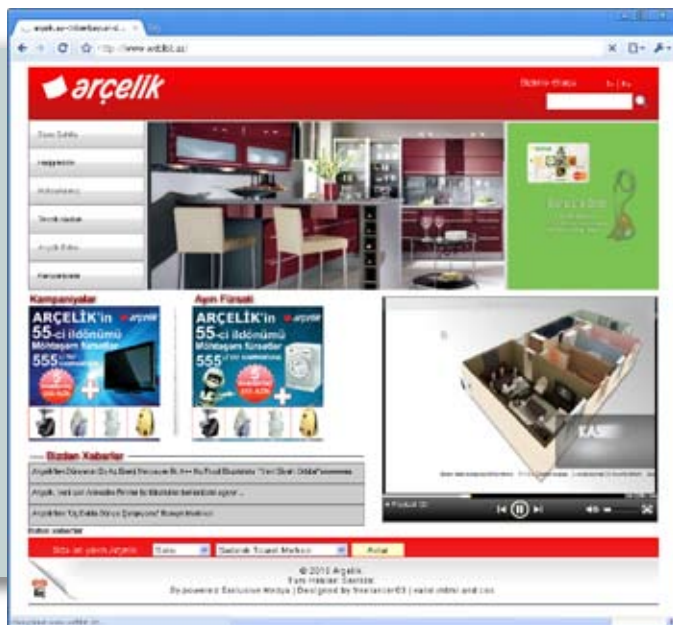
www.weblist.az

В одном из наших предыдущих номеров обзор Интернет-ресурсов AZNET был посвящен разнообразным каталогам и рейтингам. Недавно список пополнился русскоязычным сайтом weblist.az. По заявлению создателей, основная цель проекта следующая: «Мы не ведем статистику посещаемости сайтов. Нас больше интересуют сами сайты, их качество, дизайн, контент и т.д.». Каждый посетитель может помочь разработчикам в достижении этой цели как добавив новый ресурс в каталог, так и предложением совета по развитию проекта. Вам лишь потребуется пройти регистрацию, что также позволит оставлять комментарии относительно ресурсов, уже существующих в каталоге.

Дизайн: 6/10
Функционал: 5/10
Полезность: 6/10

Турецкая компания «Arçelik» специализируется на производстве бытовой техники, а сайт arcelik.az открылся, очевидно, то ли как представительство этой компании в Азербайджане, то ли как on-line каталог/магазин этой продукции. В любом случае, сразу бросается в глаза то, что сайт недоработан. Так, рабочей оказалась только одна языковая версия (азербайджанская) из трех предлагаемых, а каталог продукции представлен лишь перечнем разделов, без каких-либо конкретных продуктов или цен. Так что если вы захотите приобрести технику этого турецкого производителя, то в любом случае понадобится посетить один из магазинов, чтобы ознакомиться с продукцией и ценами. Адреса магазинов можно найти, осуществив выбор вашего города в меню, расположенном в нижней части сайта. Однако, несмотря на пространственный список городов Азербайджана, указаны адреса магазинов только в Баку. Остается гадать, или в других городах филиалы еще не открыты, или сказывается халатное отношение разработчиков к проекту.

Дизайн: 5/10
Функционал: 3/10
Полезность: 4/10

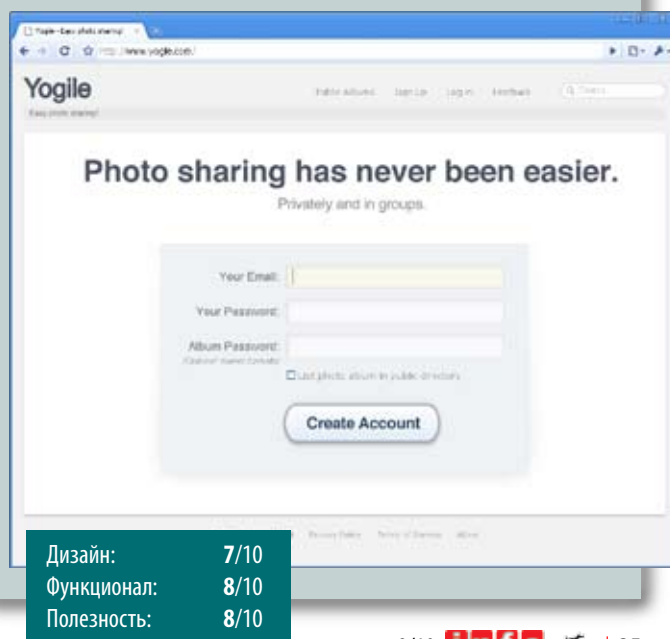


По схожести с доской объявлений принципу работает и новый азербайджанский сайт yarmarkam.com с той лишь разницей, что здесь для продавцов предоставлена возможность выставления товаров на аукцион с определенным периодом времени. Для того, чтобы стать участником аукциона, требуется пройти регистрацию. После этого вы можете добавить свой товар в определенную категорию, выставить минимальную цену, за которую готовы его отдать, а также указать срок, в течение которого торги на аукционе будут действительны. Правила таковы, что лот достается тому участнику торгов, который предлагает наибольшую цену. Следует отметить, что данный аукцион является «традиционным» (работает по тому же принципу, что и eBay), а не «скандинавским». То есть, ставки, которые проиграли, никак не отражаются на состоянии вашего кошелька. На момент написания обзора сайт не мог похвастаться большой посещаемостью (судя по установленному счетчику), а в большинстве лотов аукциона были выставлены на продажу мобильные телефоны.

Дизайн: 5/10
Функционал: 7/10
Полезность: 7/10



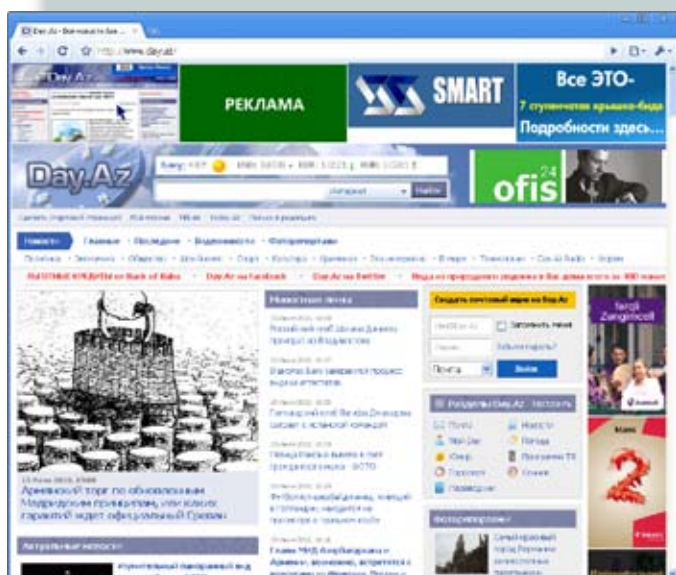
На первый взгляд этот сервис представляет собой обычный фотохостинг: регистрация, загрузка фотографий и комментарии к ним. Однако отличительной особенностью нового ресурса является возможность загрузки в один альбом фотографий несколькими пользователями. В самом описании сайта такое новшество описывается на следующем примере: «Допустим, на свадьбе снимки сделаны несколькими людьми с разными фотоаппаратами. Теперь вы хотите собрать все снимки в один общий альбом. Для этого достаточно отправить фотографии на e-mail адрес друга (или сказать ему определенный URL на сайте Yogile), и он также сможет загружать фотографии, сделанные на его камеру в этот общий альбом». Учитывая то, что сегодня мы все чаще обмениваемся информацией в Сети, новый англоязычный ресурс вполне может стать очень популярным. . . Как минимум, среди людей, которые часто попадают в ситуации, напоминающие описанную выше.



Дизайн: 7/10
Функционал: 8/10
Полезность: 8/10

www.day.az

В прошлом номере мы отметили, что один из популярных азербайджанских новостных Интернет-ресурсов - 1news.az - изменил дизайн. Не отстал от конкурента, заметно обновившись и существенно расширив свой функционал, другой, не менее популярный новостной портал Day.az. С июля Day.az предоставляет своим пользователям такие услуги, как собственный почтовый ящик @day.az и социальную сеть «Мой Day» (<http://my.day.az>). Увы, мы вновь столкнулись с сообщениями в Сети о том, что при оформлении ресурса использовался плагиат. В данном случае была замечена большая схожесть с сайтом www.nur.kz (казахстанским общенациональным порталом). А социальную сеть «Мой Day» и вовсе назвали клоном «Мой Мир@MAIL.RU». На сайте появились также новые разделы, среди которых «Сонник», «Гороскоп», «Переводчик» и т.п. В итоге ресурс стал выглядеть очень «нагруженным», а «парад» многочисленных flash-баннеров по всему периметру только добавил путаницы к функционалу сайта.



Нужен ли в Азербайджане клон
«Мой Мир@MAIL.RU?»

Дизайн: 4/10
Функционал: 4/10
Полезность: 7/10

Название нового Интернет-ресурса, посвященного мобильной технике, в переводе с азербайджанского означает «Мобильный мир» и очень «перекликается» с названием, выбранным создателями популярного сайта AZNET - mobiland.az. Однако, в отличие от уже зарекомендовавшего себя среди пользователей mobiland.az, контент mobildunya.az пока явно «не дотягивает» до мобильного «мира». Ресурс обладает достаточно скучным дизайном, и предоставляет пользователям возможность всего лишь ознакомиться с характеристиками мобильных телефонов. Разработчики добавили к функционалу возможности поиска телефона по параметрам и сравнения различных моделей (до трех одновременно), но каталог охватывает далеко не все модели, которые сегодня можно встретить на азербайджанском рынке. Интерфейс сайта доступен на трех языках (азербайджанском, русском и английском).



Дизайн: 4/10
Функционал: 6/10
Полезность: 4/10

Что такое рейтинг и как он назначается?

Система рейтинга производит оценку сайтов по трем наиболее важным критериям: дизайн, функционал и полезность. Например, при оценке дизайна отдается предпочтение не только красивым элементам, но и его влиянию на зрительное восприятие, а также соответствию современным стандартам и нормам web-дизайна. На функционал влияют работоспособность всех разделов сайта, а также возможность быстрой и удобной навигации. Такие составляющие сайта, как контент и способ подачи информации, оцениваются по критерию полезности. Максимальная оценка по каждому критерию составляет 10 баллов, однако рейтинг можно рассматривать и таким образом: 1-3 — плохо, 3-5 — слабо, 5-7 — на приличном уровне, 8-10 — очень хорошо. Напомним, что оценки отражают мнение автора и могут не совпадать с мнением разработчиков данных ресурсов.

Анар АЛИЕВ
(anar@aliev.ws)

Безлимитный месячный
доступ в Интернет всего за

7 AZN!

*доступ с 02:00 до 24:00 по будням и круглосуточно
по выходным и праздничным дням.



+5 GÜN
SUPER DIAL-UP
Всегда дешевле!
**СУПЕРПРЕДЛОЖЕНИЕ
ПО СУПЕРЦЕНЕ!**

Скорость	Супер Скорость	Bronze	Silver	Gold	Platinum	Скорость	Супер Скорость	Bronze	Silver	Gold	Platinum
768 ^{кбит/с}	1 024 ^{кбит/с}	18	27	36	72	4 000 ^{кбит/с}	6 000 ^{кбит/с}	55	73	110	220
1 024 ^{кбит/с}	1 500 ^{кбит/с}	20	30	40	80	6 000 ^{кбит/с}	8 000 ^{кбит/с}	73	110	146	292
1 500 ^{кбит/с}	2 000 ^{кбит/с}	25	36	54	108	8 000 ^{кбит/с}	10 000 ^{кбит/с}	86	115	172	344
2 000 ^{кбит/с}	3 000 ^{кбит/с}	30	40	60	120	10 000 ^{кбит/с}	12 000 ^{кбит/с}	110	146	220	440
3 000 ^{кбит/с}	4 000 ^{кбит/с}	36	51	76	152	12 000 ^{кбит/с}	24 000 ^{кбит/с}	170	227	340	680
3 500 ^{кбит/с}	5 000 ^{кбит/с}	45	60	90	180						
Количество hosts		1-5	6-10	10-20	>20	Количество hosts		1-5	6-10	10-20	>20

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

Безлимитный
месячный доступ от **18 AZN**
+ Бесплатный модем, Бесплатное подключение,
Бесплатная установка*

**СУПЕР
СКОРОСТЬ**
ВСЕГДА БЫСТРЕЕ!

**СУПЕР
СКОРОСТЬ**
**SUPER
ADSL**

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
- Высокопроизводительные серверы Intel (OC Linux), оснащенные процессорами Dual-Core Intel® Xeon® и жесткими дисками SAS
- Датацентр SuperOnline, в котором размещаются сервера, оснащенные современным оборудованием, которое позволяет осуществлять постоянный мониторинг каналов, бесперебойное питание оборудования и поддержку микроклимата в помещении

Тарифный план	Дисковое пространство	Почтовые адреса	Базы MySQL	Годовая оплата
Economy	10 Гб	10	10	59 AZN
Deluxe	50 Гб	50	50	199 AZN
Premium	100 Гб	100	100	299 AZN

*Дополнительные услуги: Почтовые сервисы,
почтовые ящики вида user_name@domainname.az,
дополнительные фиксированные IP-адреса,
поддержка CGI (Perl, PHP, Python), CGI, MySQL,
PostgreSQL, ежедневное резервное копирование

**Хостинг в подарок, предоставляется при регистрации
2-х хост-площадок у SuperHosting.

Безлимитный
годовой хостинг от **59 AZN**
+ Дополнительные услуги*

Безлимитные тарифные планы,
дисковое пространство до 100Гб

**ДОМЕН В
ПОДАРОК**
.az, .com,
.net
**SUPER
HOSTING**
Всегда надежнее!

Адреса офисов обслуживания
клиентов Superonline:

- ул. Халана, 13, Интернет-кафе «10 Megabit»
(м. Сахил)
- ул. Лермонтова 113/117, Интернет-кафе «Bestnet»
(м. Инери Шехер)
- ул. Тебриз, 100, Интернет-кафе «Fight club»
(м. Нариманов)

Административный офис:

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

Call Center:

497-1234

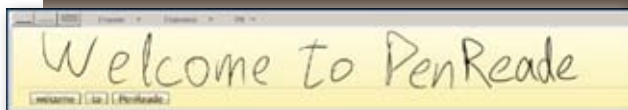
e-mail: sale@sol.az, sales@sol.az

**SUPER
ONLINE**

www.superonline.az

PenReader 9.0

Paragon Software анонсировала девятую версию PenReader, обеспечивающего перевод написанного от руки на планшетных ПК и обычных компьютерах (с планшетом) текста в электронный формат. Программа автоматически работает с рукописными текстами на 30 языках, предлагая пользователю уже их печатный вариант. В случае неясного написания того или иного символа PenReader предлагает различные варианты его распознавания. PenReader 9.0 можно обучить особенностям собственного почерка, изменить время срабатывания автораспознавания, а также настроить ширину и цвет пера. При этом программа работает в двух режимах: при полноэкранном распознавании, а также посредством интеграции в штатную панель распознавания Windows. PenReader 9.0 совместим с операционными системами Microsoft Windows 9x/2000/NT/ME/XP/Vista/7.



Приобрести программу можно на официальном сайте www.penreader.com/mswindows-software/ru/PenReader.html

Opera Mini 5.1 для Android

Компания Opera Software представила финальную версию браузера Opera Mini 5.1 для всех телефонов, созданных на платформе Android. Теперь популярный мобильный браузер порадует владельцев этих аппаратов поддержкой WVGA-экранов, наличием функции «щипок» (pinch-to-zoom) и другими интересными возможностями. Opera Mini может быть установлен в качестве браузера по умолчанию для телефонов на основе Android. Новейшая версия обеспечивает лучшее отображение web-страниц и шрифтов для мощных и производительных устройств на базе Android.

За счет уникальной технологии сжатия трафика до 90% от его исходного объема Opera Mini обеспечивает более высокую скорость загрузки web-страниц и позволяет снизить затраты на мобильный Интернет пользователям пакетов с помегабайтной оплатой. Кроме того, Opera Mini 5.1 поддерживает работу в нескольких вкладках одновременно, включает «Менеджер паролей», «Закладки» и «Экспресс-панель» для быстрого доступа к любимым сайтам.

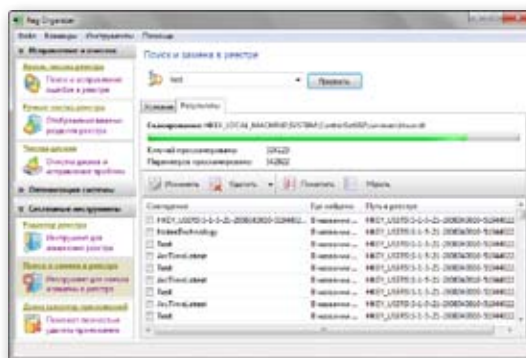
Загрузить новую версию можно как через Android Market, так и со страницы www.opera.com/mobile/download на официальном сайте.

Для установки Opera Mini 5.1 непосредственно на мобильное устройство используйте адрес <http://m.opera.com>.



Reg Organizer 5.10

В июле вышла новая версия программы Reg Organizer 5.10, предназначенной для обслуживания системного реестра Microsoft Windows. Эта утилита включает в себя полный набор инструментов, которые могут понадобиться в работе с системным реестром. В арсенале программы находятся такие функции, как автоматическая и ручная чистка реестра, оптимизация реестра, функция полного удаления программ (удаления программ без остатков), редактор реестра и ряд других. В новой версии была расширена область поиска по системному реестру за счет добавления возможности поиска по бинарным параметрам (ключи типа REG_BINARY). Данная возможность позволяет заглянуть в те «уголки» системного реестра, куда не может добраться встроенный в систему редактор.



Reg Organizer 5.10 позволяет заглянуть в те «уголки» системного реестра, куда не может добраться встроенный в систему редактор.



Также был усовершенствован интерфейс функции поиска. Поисковая строка теперь располагается над основными элементами управления, что позволяет проводить повторный поиск без дополнительных переключений по вкладкам, а результаты поиска можно сортировать по столбцам, что делает работу с ними намного удобнее. Элементы меню «Избранное» теперь выводятся в виде выпадающего меню. Усовершенствован также и алгоритм работы экспресс-проверки. Эта функция рекомендует провести сканирование системы только в том случае, если проблем в системе накопилось достаточное количество. Загрузить новую версию ПО можно с официального сайта по следующей ссылке: www.chemtable.com/downloading-reg-organizer.htm.

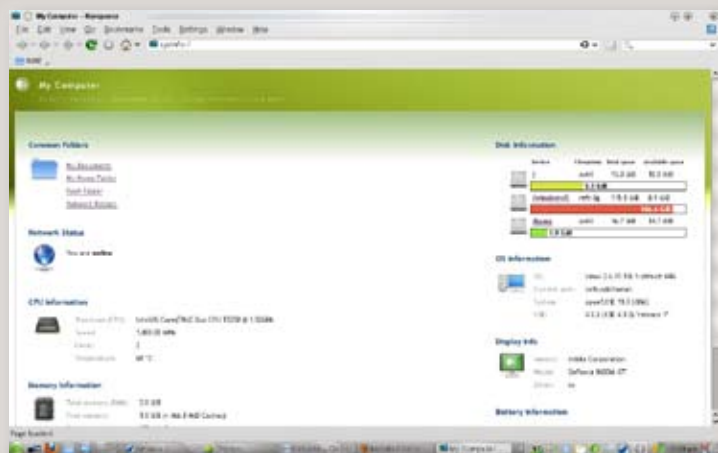




openSUSE 11.3

Официально представлен релиз Linux-дистрибутива openSUSE 11.3, доступного в сборках для 32- и 64-разрядных систем и отличающегося улучшенной поддержкой нетбуков, интеграцией Linux-ядра 2.6.34 и обеспечением поддержки файловой системы Btrfs в инсталляторе. В качестве десктоп-окружений пользователям предложены свежие версии KDE, GNOME, Xfce и LXDE. Следующий релиз openSUSE 11.4 запланирован на март 2011 года. Основные улучшения в openSUSE 11.3 следующие:

- Для пользователей доступны KDE 4.4.4, GNOME 2.30.1, Xfce 4.6.1, LXDE 0.5.5, OpenOffice.org 3.2.1, Firefox 3.6.6, X.Org 7.5, xorg-server 1.8.0, seamonkey 2.0.4, Amarok 2.3 и k3b 2.0, а также интегрированное десктоп-окружение LXDE;
- Обновились такие средства разработки, как GCC 4.5, Perl 5.12, Mono 2.6.4, KDevelop 4.0, NetBeans 6.8, Qt-Creator 1.3.1, Monodevelop 2.2.2;
- Используются системные программы rpm 4.8.0, glibc 2.11.1, zypper 1.4.1 и parted 2.2 с поддержкой дисков с 4K-секторами, а также системы виртуализации: Xen 4.0, KVM 0.12.3 и VirtualBox-ose 3.2.6;
- В качестве программы для просмотра PDF в GNOME LiveCD использован epdfview;
- В качестве клиента для мгновенного обмена сообщениями в GNOME теперь по умолчанию используется Empathy;
- В систему добавлены разработанные в рамках проекта RusXMMMS библиотеки librcd и librcs, обеспечивающие автоматическое распознавание русскоязычных кодирующих по отрывку текста;
- В состав дистрибутива интегрирован визуальный анализатор дискового пространства xdiskusage;
- В состав дистрибутива включены пакеты с СУБД MariaDB и MySQL Cluster;
- Существенно улучшена поддержка синхронизации, обмена данными и использования в роли модема смартфонов Android, iPhone и BlackBerry;
- Обновлен набор конфигураторов и плагинов для настройки сети, в частности NetworkManager 0.8 и ModemManager 0.3;
- Для резервного копирования, синхронизации данных между машинами и организации совместного доступа к файлам задействован сервис SpiderOak (cloud-хранилище размером 2 Gb предоставляется бесплатно) и т.д.



Скачать релиз openSUSE 11.3 можно по ссылке <http://software.opensuse.org/113>.

AnyBizSoft PDF Converter 2.0.0.1



Обновилось профессиональное решение для конвертации PDF файлов в Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, HTML и текстовые документы. С AnyBizSoft PDF Converter вы можете импортировать около 200 PDF-файлов для одного пакетного преобразования или выбрать определенный диапазон страниц. Поддерживает платформы Windows XP/Vista/7, а приобрести ПО вы можете на www.anypdftools.com.

All My Books 2.0

Компания Bolide Software, российский разработчик программного обеспечения для коллекционеров, в июле объявила о выходе новой версии универсального каталогизатора печатных, электронных и аудиокниг — All My Books 2.0. Особое внимание при разработке было уделено представлению каталога книг в удобном для пользователя виде. В новой версии All My Books появилась функция печати, благодаря которой можно распечатать каталог книг на бумаге, что делает работу с ним намного удобнее и проще. Кроме того, обновленный каталогизатор позволяет экспортировать коллекцию в PDF-файл. Теперь можно перевести базу данных в удобный для обмена формат и легко переслать PDF-файл по электронной почте либо опубликовать в Интернете. Также All My Books имеет новый режим работы в сети, позволяющий организовать общий доступ к каталогу книг с любого компьютера домашней сети. Для защиты базы от изменений предусмотрена возможность установки пароля.



Программа автоматически загружает информацию о книге из Интернета, избавляя от утомительного ввода данных вручную. Далее каталогизатор записывает полученные данные в нужные поля карточки книги, включая название, автора, год выпуска, жанр книги, ISBN, формат. Пользователь может самостоятельно установить рейтинг книги, ввести дополнительные данные о произведении, добавить обложку книги, указать местоположение в доме или на ПК. Любители электронных книг по достоинству оценят возможность программы каталогизировать файлы в форматах FB2, FB2.ZIP, LRF, LIT, MOBI, PRC, PDB, EPUB, а также аудиокниги в форматах MP3, WMA, OGG с возможностью воспроизведения аудио прямо в программе. Можно просто пролистать каталог, воспользоваться быстрыми фильтрами или поиском по разнообразным параметрам: названию, номеру книги, автору, издательству и даже пользователю, кто взял книгу почитать и когда должен вернуть.

Каталог книг можно экспортировать в HTML с использованием различных шаблонов и за считанные минуты опубликовать на персональном сайте или перенести в текстовый файл, Excel для последующего редактирования в другом приложении или отправки по электронной почте. В программе также предусмотрена возможность переноса каталога на мобильное устройство. Новая версия программы All My Books доступна на сайте программы www.bolidesoft.com, а также в торговой сети Интернет-супермаркета программного обеспечения Softkey с 8 июля. Стоимость новинки составляет 400 рублей.

SECURITY

Hack-A-Car

Эта статья основана на реальных событиях... на реальной исследовательской работе, которую провели научные сотрудники University of Washington и University of California.

Они экспериментально доказали - и в лаборатории, и в серии тестов в неподвижном и движущемся автомобиле, - что знающий и хорошо экипированный злоумышленник может получить полный абсолютный контроль над любым современным автомобилем.

Единственная хорошая новость - для такого взлома пока нужно обладать нетривиальными техническими знаниями и способностью к созданию специальных программных средств.

Насколько нетривиальными? Судите сами, так как данную «научную работу» проделало 11 человек, включая двух профессоров далеко не периферийных американских вузов.



Автомобиль - не механический

На протяжении последних 80–90 лет современный легковой автомобиль внешне менялся мало. Четыре колеса, руль, педали и рычаг коробки передач в виде интерфейса. Однако в то же время его внутренности за последние 20 лет претерпели кардинальные изменения. Типичный современный седан буквально напигигован электроникой. Он уже давно управляется исключительно по проводам и содержит от 50 до 70 независимых компьютеров — Electronic Control Units (ECU). Ими управляют сложные программы с десятками миллионов строк кода.

Несмотря на то, что автомобильная индустрия всегда ставила безопасность превыше всего и многие ECU создавались именно для повышения уровня безопасности (например, Anti-lock Brake System - ABS), исследования последних лет показали, что крупные компании не отдают себе отчета в том, что компьютеризация автомобиля на самом деле привела к снижению уровня безопасности. Основная проблема кроется в том, что для обслуживания современного автомобиля-компьютера с помощью электронных диагностических и ремонтных средств он должен быть оснащен интерфейсом для взаимодействия с сервисными инструментами. Такой интерфейс есть - это порт On-Board Diagnostics (OBD-II), который открывает прямой доступ к внутренней электронике автомобиля.

Добавим к этому тот факт, что многие электронные системы автомобиля используют беспро-

водное соединение. Например, банальный датчик давления в шинах общается с остальными ECU через Bluetooth. В то же время сложные телематические и информационные системы датчиков, например Ford Sync или GM OnStar, позволяют осуществлять контроль некоторых функций автомобиля через мобильную связь. Конечно, это нужно для того, чтобы специально обученные люди могли заблокировать угнанный автомобиль, но по факту оказывается, что даже развлекательные и сервисные системы имеют доступ к ECU двигателя.

В общем и целом по всему выходит, что у потенциального злоумышленника есть на выбор несколько векторов для осуществления атак на компьютерные системы современного автомобиля. И исследователи доказали, что такие атаки могут быть успешными.

За что в ответе ECU?

Короткий ответ на вопрос, вынесенный в подзаголовок, - за все! Но более полное объяснение все же требуется. Прежде всего обратимся к истории. На самом деле за появление электроники в автомобиле

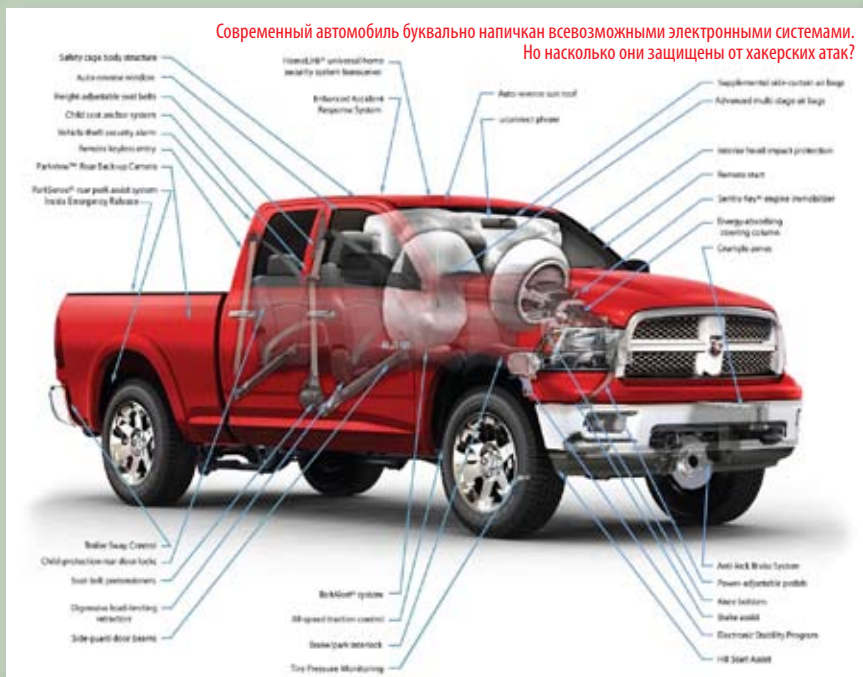
ответственны «зеленые» и правительственные структуры США и Европы, которые в 70-е годы прошлого века начали оказывать давление на производителей автомобилей с целью вынудить их уменьшить уровень загрязнения. Механическими средствами решить эту проблему было невозможно, и пришлось обратиться к помощи электроники. Так на свет появились ECU двигателя, способные динамически рассчитывать оптимальные параметры топливной смеси, и был дан старт интенсивной электронизации всего автомобиля. Как оказалось, электроника удешевляет, ускоряет и упрощает разработку новых узлов и буквально позволяет собирать автомобиль из стандартных комплектующих. Современные компьютеры в автомобиле отвечают за диагностику, трансмиссию, тормоза, управление кондиционером и всем (даже салонным) освещением, замками, а также развлекательными системами (даже FM-радио).

При этом (и это важно) современные автомобильные ECU практически не способны работать сами по себе. Им нужна информация других систем. Самым ярким примером, иллюстрирующим эту мысль, является Electronic Stability Control System (ESC). Она нуждается в информации, которую ей могут предоставить только другие системы, - датчики индивидуальной скорости каждого колеса, уровня отклонения руля, скорости движения, режима работы двигателя, а также целой грозди акселерометров. При этом сама ESC имеет влияние на компьютер, управляющий двигателем, и системы, которые отвечают за поворот колес. Она также на равных сотрудничает с некоторыми другими системами, например с ABS.

Тестер для CAN-bus и соответствующий интерфейсный разъем. Штырьков немного, прямо скажем.



Современный автомобиль буквально напичкан всевозможными электронными системами. Но насколько они защищены от хакерских атак?



Еще одним хорошим примером взаимодействия разных систем является работа Active Cruise Control System (ACC). Этот компьютер не только «сканирует» дорогу впереди автомобиля и следит за скоростью движения и режимом

Автомобильные компьютеры

Electronic Control Unit (ECU) — специфическая автомобильная embedded-система, контролирующая действие определенных машинных элементов. Все программное обеспечение, как правило, написано на языке C. Каждый ECU также содержит контроллер CAN-bus, который позволяет ему общаться с другими ECU.



On-Board Diagnostics (OBD-II) — интерфейсный порт для подсоединения к CAN-bus автомобиля. Физически обычно находится в салоне автомобиля под приборной доской. Абсолютно обязателен для установки на все без исключения автомобили, продающиеся в США, но из-за процессов глобализации в последние годы типичен и для европейских, и японских марок. OBD-II используют в сервисах, а также «моддинговых» мастерских для диагностики ECU автомобиля и для установки новых прошивок.

Controller Area Network (CAN или CAN-bus) — шина для обмена данными между ECU, а также одноименный стандарт, которому должны соответствовать производители оборудования. Используется практически всеми производителями автомобилей в качестве стандартного средства для коммуникаций компьютеров. Разделяют высокоскоростную и низкоскоростную шины. Первая представляет собой несколько физических проводов, к ней подключаются особо важные ECU, например, EBCM. Низкоскоростная CAN-bus, как правило, состоит из одного физического провода. Максимальная скорость передачи данных по шине CAN составляет 1 Mbit/s на расстоянии до 40 метров (не так и много).

работы двигателя, но также способен отдавать «приказы» другим системам, например, на торможение (Audi Q7 может полностью остановиться без участия водителя) или на увеличение оборотов двигателя и даже смену передачи, если автомобиль движется в крутую гору. Некоторые наиболее продвинутые ACC способны также «прогнозировать» столкновение, заранее натягивая ремни и самостоятельно «тормозя в пол» (с участием ABS, конечно) еще прежде, чем водитель успеет осознать, что происходит. Да что там говорить, если Lexus LS460, например, может самостоятельно, то есть без участия водителя, припарковаться! Кажется, более весомого доказательства того, что современный (и при том серийно выпускаемый) автомобиль может полностью управляться компьютером, и не придумать.

При этом понятно, что раз все ECU автомобиля «общаются», то должно быть и средство для общения. И оно есть — это абсолютно стандартизированная шина Controller Area Network (CAN или CAN-bus). Как правило, в любом автомобиле существуют, как минимум, два варианта этой шины — одна высокоскоростная, для обмена данными между критически важными компьютерами, и вторая более медленная, которая обслуживает менее важные системы.

Обычно эти шины прямо не связаны, однако некоторые компьютеры должны иметь доступ и к



Системы управления
Ford Sync, BMW Connected Drive
и Chrysler UConnect

одной, и к другой шине для своего нормального функционирования. Что теоретически и, как мы увидим позже, практически делает их идеальными мишенями для злоумышленников. Самыми главными из таких «всезнаек» являются телеметрические системы и Body Control Module. Они не только контролируют работу остальных компьютеров, чтобы выдавать водителю информацию о расходе топлива, количестве масла и прочих сервисных вещах. Они также часто содержат модули самодиагностики, которые способны принять решение о том, что автомобиль нуждается в срочном визите в сервис. И при этом они позволяют водителю и пассажирам с единого дисплея управлять навигацией, кондиционером или магнитолой. Наиболее яркими и известными примерами таких систем являются GM OnStar, Ford Sync, Chrysler UConnect, BMW Connected Drive и Lexus Enform.

Как ломался автомобиль

На самом деле исследователи не описывали детально способ самого взлома и лишь сфокусировались на том, что злоумышленник может сделать, если он получит доступ к компьютерам автомобиля. Сделано это по понятным причинам — чтобы не облегчать работу тем, кто вздумает пойти по их стопам и будет иметь при этом не столь невинные мотивы. Однако кое-какую информацию они все же предоставили. Взлом осуществлялся по двум направлениям. Самое главное — через порт OBD-II. В ходе экспериментов к нему был подключен ноутбук, однако позже «хакеры» создали и программное обеспечение для миниатюрного iPod touch, которое позволяло хакеру получить дистанционный доступ к системам автомобиля. Доступ к шине также можно получить, если «просто» залить в прошивку магнитолы специальную программу. Или через сигнализацию. Или через специальный модуль с 3G-модемом, который скрытно под капот может установить любой работник автосервиса или просто человек, который получил физический доступ к вашему автомобилю.

Второе направление — через разные радиоинтерфейсы, и очень короткие (Bluetooth), и бесконечно большие (мобильная связь). Однако в этом случае, без изменения программного обеспечения некоторых компьютеров, возможности взломщика были весьма ограничены. Но их все равно было достаточно, для того чтобы просто вывести электронику из строя, хотя бы временно. В любом случае основным вектором атаки в данном случае был именно порт OBD-II, то есть хакерам нужен был



3G 4G adsl **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 Gəncə **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

физический доступ к автомобилю. Для экспериментов было приобретено два автомобиля 2009 года выпуска неназываемой марки и модели. Тесты проводили в лаборатории на стационарном (поднятом на подъемнике или «кирпичах») автомобиле и, наконец, в движении на закрытом аэродроме, где автомобиль-«жертву» на другой машине сопровождали «взломщики», которые отдавали команды через Wi-Fi.

Для экспериментов в лаборатории использовался конвертер CAN-to-USB, компьютеры и осциллограф. В стационарном автомобиле использовали ноутбук, подключенный через конвертер к порту OBD-II и управляемый специально созданной исследователями утилитой CARSHARK; плату для диагностики OlimexAVR-CAN со специально написанной прошивкой. То есть, хотя «железные» компоненты были стандартными и легкодоступными любому, все программное обеспечение и даже прошивки для устройств были написаны «с нуля».

Исследователи отмечают, что в Интернете можно найти сниферы для CAN-bus, которые, в частности, используют моддеры для выжимания из своих автомобилей максимума, в том числе и программными методами. Однако, ни один из них не позволяет исполнять и манипулировать

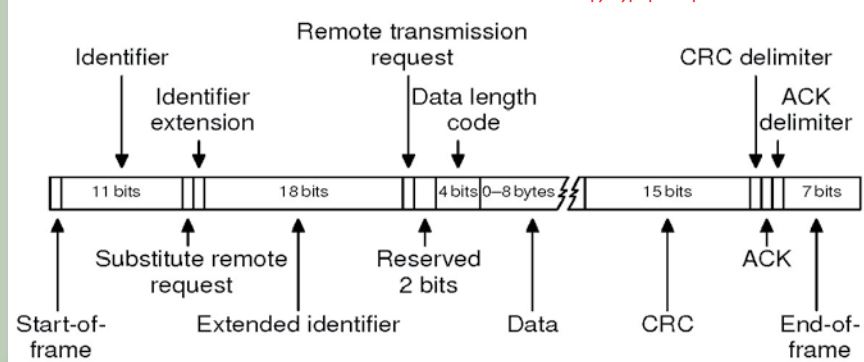
специфическими для каждого вендора расширениями протокола CAN. Кроме того, они не умеют также «залезать» в память ECU, загружать в них посторонний код или генерировать «белый шум», которым можно было бы заполнить шину CAN. Зато все это умеет утилита CARSHARK.

Шина CAN

Шина Controller Area Network (CAN), несмотря на то, что является сетевым протоколом, устроена очень «интересно» с точки зрения компьютерных сетей. Структура пакета CAN показана на схеме 1. Мы же отметим что особенность

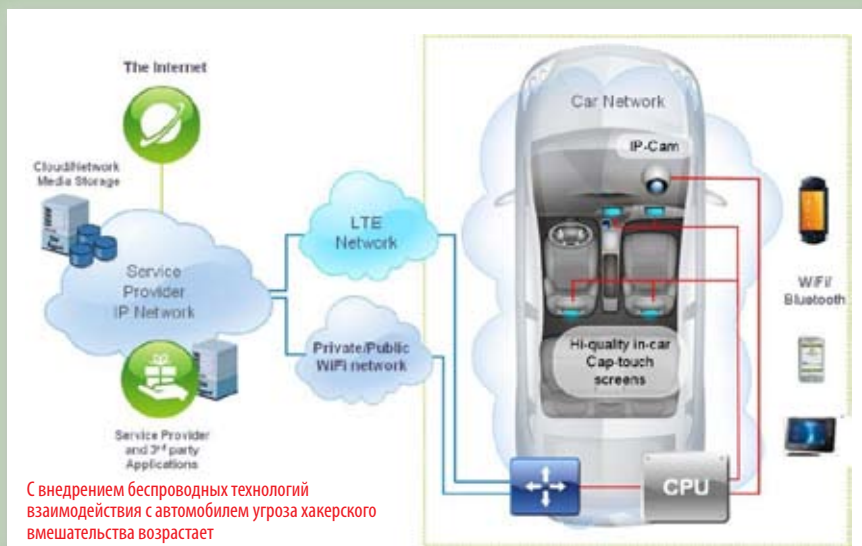
CAN заключается в модели «публикуй-и-подписывайся», то есть каждый участник сети «вещает» в общий эфир, а остальные получатели уже решают для себя, нужна им эта информация или нет. Еще раз оговоримся - вся информация, которую генерируют компьютеры в автомобильной сети, без ограничений и исключений отсылается всем, кто физически и логически подключен к шине. Читатели, которые разбираются в сетях, уже должны или радостно подпрыгивать, или сидеть в тихом шоке. В самом деле, схема работы CAN делает ее весьма уязвимой для любого ее участника, которому вздумается сотворить что-нибудь неприятное. Во-первых, поскольку все говорят

Схема 1. Структура расширенного пакета CAN-bus



со всеми, любой новый участник может как перехватывать абсолютно все пакеты, так и отправлять новые практически без всякой проверки. Во-вторых, подобный принцип работы делает шину CAN исключительно уязвимой к DoS-атакам. Любая чересчур активная «нода» может легко и непринужденно зафлудить всю сеть. И хотя стандартные ECU поставляются с механизмом защиты, который не дает им самим отправлять слишком большое количество информации, стандарт CAN не предусматривает подобной защиты от получения данных. И уж конечно злоумышленник не станет соблюдать стандарты CAN, если ему захочется «задосить» шину. В-третьих, как видно на схеме 1, структура пакета CAN в принципе не предусматривает идентификации отправителя. Это значит, что любое устройство, подключенное к шине, может контролировать работу всех остальных, и у них не будет никакой возможности противиться этому. Нужно лишь знать команды. В-четвертых, несмотря на то, что стандарт CAN предусматривает защиту от прямого доступа к памяти ECU (для перепрошивки), контроль доступа по современным меркам весьма и весьма слаб. В теории же сервисные мастерские должны аутентифицироваться, прежде чем их тестеры могут получить прямой доступ к памяти ECU. Осуществляется он через механизм, схожий с электронной подписью, с той лишь разницей, что ECU не генерируют ключи, а содержат некий их набор в своей памяти.

Таким образом, в теории получить доступ к памяти ECU могут лишь владельцы авторизованного производителем оборудования. Но на



практике длина ключей составляет всего лишь 16 бит, и запрашивать их можно каждые 10 секунд, что позволяет взломать их всего за 7 суток. А при наличии определенного оборудования скорость можно снизить вдвое (что и сделали исследователи). И при этом злоумышленник может одновременно параллельно взламывать все автомобильные компьютеры (если позволяет мощность компьютера, используемого для взлома).

Эта уязвимость в протоколе CAN стала ключевой для «хакеров», однако они отмечают, что закрыть ее будет не так уж просто, вернее - недешево. Если бы прошивку автомобильных компьютеров нельзя было менять, сервисы лишились бы возможности исправлять многие и многие проблемы. По сути, если сейчас, на

пример, через год после выпуска автомобиля, в программном обеспечении компьютера, отвечающего за работу ABS, найдут ошибку, то без возможности перепрошивки производителю придется физически менять весь блок.

Впрочем, довольно оправданий. В ходе взлома было обнаружено, что мало того что защита CAN слаба, так еще и данный конкретный производитель отошел от стандарта, значительно облегчив хакерам работу. Например, стандарт предусматривает, что любой ECU должен отвергать команду «disable CAN communications», если автомобиль находится в движении. Однако в данном случае это не работало, и исследователи смогли отключать даже ECU двигателя при движении на скорости свыше 40 миль в час. Автомобильные компьютеры по стандарту также

Ключевые ECU автомобиля, их роль и информация о том, к какой версии CAN-bus они подключены

Аббревиатура	Описание функциональности	Низкоскоростная CAN -bus	Высокоскоростная CAN -bus
ECM	Engine Control Module. Контролирует двигатель, используя информацию от разных сенсоров, с целью определить оптимальное количество топлива, режимы работы зажигания и других параметров.		x
EBCM	Electronic Brake Control Module. Контролирует работу ABS, гидравлики тормозной системы, не дает тормозам блокироваться, регулирует давление в системе и прочие параметры в зависимости от режима движения.		x
TCM	Transmission Control Module. Контролирует электронику трансмиссии, используя для этого данные ряда сенсоров и компьютера ECM, с целью определения лучших моментов для переключения передач.		x
BCM	Body Control Module. Контролирует разные «общие» (например свет в салоне) функции автомобиля, предоставляет информацию водителю, пассажирам, служит фаерволом между несколькими версиями CAN-bus.	x	x
Telematics	Telematics Module. Собирает общую информацию о состоянии разных систем и механизмов, отвечает за внешнюю связь с автомобилем через беспроводные технологии, обычно - мобильную связь.	x	x
RCDLR	Remote Control Door Lock Receiver. Bluetooth-блок. Получает сигнал от ключей/брелока дистанционного управления. Также отвечает за получение беспроводного сигнала от датчика контроля давления в шинах.	x	
HVAC	Heating, Ventilation, Air Conditioning. Регулирует отопление, вентиляцию, кондиционирование воздуха, считывая данные со множества датчиков и нескольких пунктов управления. Контролирует микроклимат в салоне автомобиля.	x	
SDM	Inflatable Restraint Sensing and Diagnostic Module. Контролирует подушки безопасности и механизмы ремней безопасности.	x	
IPC/DIC	Instrument Panel Cluster/Driver Information Center. Контролирует приборную доску. Демонстрирует водителю информацию о скорости движения, оборотах двигателя, уровне топлива и о состоянии разных систем.	x	
Radio	Radio. В дополнение к функциям собственно радио отвечает за генерацию подавляющего большинства других «системных» звуков, которые слышны в салоне, включая, например, предупреждение о непристегнутых ремнях безопасности.	x	
TDM	Theft Deterrent Module. Часто называют «иммобилайзер» - система, которая не дает завести автомобиль в отсутствие ключа авторизации. В современных автомобилях это беспроводная система.	x	

Анализ пакетов разных ECU современного автомобиля и последствия их использования

Пакет	Результат	Ручной перехват возможен?	В движении?	Нужен взлом?	Проверено на дороге?
Body Control Module					
07 AE ... 1F 87*	Постоянная активация дверных замков	Да	Да		Да
07AE ... C1A8	Активация «дворников»		Да		Да
07AE ... 7709	Открытие багажника		Да		Да
07AE ... 801B	Блокирование коробки передач		Да		
07AE ... D87D	Разблокирование всех дверей	Да	Да		Да
07AE ... 9AF2	Перманентное включение звукового сигнала		Да		Да
07AE ... CE26	Отключение всех фар	Да	Да		
07AE ... 345F	Отключение всего освещения		Да		Да
07AE ... F946	Отключение замков дверей и стеклоподъемников		Да		
07AE ... F82C	Перманентное включение омывателей стекол		Да		
07AE ... 15A2	Регулирование частоты звукового сигнала		Да		
07AE ... 15A2	Контроль уровня освещения приборной панели		Да		
07AE ... 227A	Контроль уровня освещения инструментальной панели		Да		
07AE ... 0000	Отключение всех тормозов и всего освещения		Да		Да
07AE ... 1D1D	Отключение дворников и одновременное перманентное включение омывателей	Да	Да		Да
Engine Control Module					
07AE ... E5EA	Инициация режима «обучения», проблемы с таймингом впрыска	Да	Да	Да	
07AE ... CE32	Временное увеличение оборотов		Да	Да	Да
07AE ... 5EBD	Отключение цилиндров, принудительное торможение	Да	Да	Да	
07AE ... 95DC	Отключение двигателя, детонация при перезапуске	Да	Да	Да	Да
07AE ... 8DC8	Прокручивание стартера		Да	Да	
07AE ... 0000	Увеличение холостых оборотов		Да	Да	Да
Electronic Brake Control Module					
07AE ... 252B	Включение левых тормозов		Да	Да	Да
07AE ... 2088	Включение правых тормозов/отключение левых		Да	Да	Да
07AE ... 8607	«Дергающиеся» правые тормоза		Да	Да	Да
07AE ... FFFF	Полное отключение тормозов		Да	Да	Да
Другие модули					
0000 ... 0000	IPC**. Фальсификация показаний спидометра			Да	Да
0400 ... 0000	Radio. Увеличение громкости радио			Да	
6301 ... 3900	Radio. Изменение информации на дисплее радио			Да	
0002 ... 0000	IPC. Изменений информации на дисплее приборной доски			Да	
0403	BCM. Открывание замков машины		Да	Да	
0401	BCM. Закрывание замков машины		Да	Да	
040B	BCM. Удаленный запуск машины				
040E	BCM. Удаленное включение клаксона				
332 ... 0000	Radio. «Тикающий» звук, символ обратного отсчета			Да	
AE0E ... 007E	ECM. Полное и мгновенное отключение двигателя			Да	

* - середина адреса вырезана с целью усложнения работы тех, кто захочет повторить эксперимент

** - здесь и далее модуль-получатель пакетов

не должны позволять перепрошивку на ходу, и это правило в данном случае было нарушено - на скорости 40 миль в час «хакеры» сумели перевести Transmission Control Module (TCM) в состояние, в котором он был готов принять новую версию прошивки и перезагрузиться. Мало того что защита от перепрошивки слаба, так еще оказалось, что и телематический компьютер на машине-«жертве» позволял «залить» новую версию программного обеспечения вовсе без всякой аутентификации! Удивительная халатность.

Стандарт CAN предусматривает, что высокоскоростная и низкоскоростная версии шины могут быть физически соединены, однако любые по-

пытки перепрограммирования компонентов более «быстрой» версии шины должны исходить только от устройств, подключенных к этой шине, а никак не от ECU, привязанных к низкоскоростному варианту CAN-bus. Это крайне разумное правило, учитывая, что к «низкой» шине подключаются магнитола, сигнализация и прочие устройства совершенно посторонних производителей. Однако исследователи обнаружили, что телематический модуль, который в данном конкретном автомобиле подключен к обоим версиям шины (но при этом формально официально является участником «низкоскоростного» ее варианта), может отдавать критически важные команды всем «нодам» высокоскоростной версии, и они не будут им противиться.

Атака и ее последствия

Для осуществления атак исследователи использовали вполне стандартные техники, которые применяются всеми, кто занимается проблемами безопасности в сетях: Packet Sniffing и Targeted Probing - когда с помощью специальных программ перехватываются пересылаемые пакеты, а также когда системе «скармливаются» пакеты и идет наблюдение за тем, к каким последствиям это приводит; Fuzzing - когда система просто наполняется случайным «мусором» в расчете на то, что какая-то комбинация пакетов приведет к



Над электроникой «издевались» в лаборатории...



...в автомобиле «на кирпиче»...



...и в автомобиле в движении

каким-нибудь результатам; Reverse-Engineering – когда из какого-нибудь модуля выкачивается его прошивка и изучается с помощью специальных программных инструментов.

Первые два метода нужны для того, чтобы изучить текущую функциональность и методы взаимодействия разных модулей. Последний критичен в том случае, если есть желание добавить новую функциональность. К удивлению исследователей, все три метода оказались исключительно «рабочими» и в случае с шиной CAN. Только для Reverse-Engineering пришлось купить несколько «запасных» телематических компьютеров, так как в процессе работы они «убивались».

Полная информация о том, что с машиной смогли сделать хакеры, сведена в таблицу. Колонка «Ручной перехват» показывает, мог ли бы водитель что-то противопоставить атакующим. «В движении» означает, можно ли было провести атаку в движении на скорости 40 миль в час. В колонке «Нужен взлом» отражена необходимость наличия права механика такого уровня, чтобы иметь возможность перепрошить устройство («нет» фактически означает, что хакеру не нужен предварительный длительный доступ к автомобилю, чтобы получить такую функциональность). И, наконец, «Протестировано на дороге» показывает, проделывали ли исследователи такой эксперимент во время тестов на аэродроме, на «живой» машине в движении и с водителем. Кстати, при описании тестов на аэродроме в исследовании специально отмечено, что (несмотря на то, что водитель был морально подготовлен к потере контроля над автомобилем, находился на пустой взлетно-посадочной полосе и ехал относительно медленно) многие вещи, которые проделывались с машинной удаленно, не на шутку пугали водителя. Если бы подобные тесты проводились на совершенно обычных людях, которые просто едут по своим делам, реальный вред умножился бы многократно психологическим эффектом, состоянием стресса и паники.

Итак, «простые» атаки (хотя даже отключенные тормоза или выключенный свет могут приве-

сти к драматическим последствиям) сведены в таблицу. Более сложные атаки нуждаются в небольших комментариях. Например, исследователи могли манипулировать показанием спидометра таким образом, чтобы он всегда показывал скорость на 10 миль в час больше или меньше. Или просто в 2 раза меньше, чем она была на самом деле. В теории эта атака опасна тем, что может пройти абсолютно незамеченной для водителя, а ее результатом будет то, что водитель будет пытаться ехать быстрее, чем позволяют правила или здравый смысл.

Но наиболее впечатляющая комплексная атака заключалась в модуле «Self-Destruct», когда на приборной панели автомобиля появлялся счетчик, который отсчитывал 60 секунд наоборот с соответствующим звуковым сопровождением. По истечении времени выключались все огни, останавливался двигатель и блокировались все дверные замки, причем таким образом, что их было невозможно открыть изнутри. Сложно даже представить, какой была бы реакция водителя на эту «шутку» на пустынной ночной дороге...

Самое печальное заключается в том, что исследователям удалось отработать технику, при которой даже при перепрошивке ECU, после завершения «инцидента» происходила полная автоматическая перезагрузка всех систем и все возвращалось в исходное состояние. То есть, им удалось полностью замести следы пребывания в системе, что делает бесполезным любое возможное расследование трагического инцидента, причем даже в том случае, если расследование бы проводили производители, вооруженные специальным заводским оборудованием и специфическими знаниями.

Заключение

И автор этой статьи, ни исследователи не ставили своей целью напугать читателя. То, что было сделано 11 высокопрофессиональными исследователями, не только беспрецедентно, – это еще и технически крайне сложно. Несмотря на то, что «злоумышленники» использовали стандартное оборудование, все программные средства,

включая и прошивки для разного оборудования, были написаны ими. Они также располагали неограниченным физическим доступом к автомобилям-«жертвам» и неограниченным временем, а также весьма солидным бюджетом (благодаря многочисленным грантам, в том числе и, что особенно интересно, от US Air Force). Иными словами, нет никаких оснований верить в то, что в ближайшее время какой-нибудь «талантливый» одиночка сможет повторить то, что сделали они, да еще и с какими-нибудь деструктивными целями. Однако в то же время следует отметить, что исследователи ожидали существенно более серьезного сопротивления со стороны компьютерных систем, и их крайне удивила та относительная легкость, с которой они «расправились» как с шиной CAN, так и с отдельными ECU. Налицо также игнорирование даже тех слабых стандартов защиты, которые подразумевает стандарт CAN. Однако основная проблема, конечно, заключается в том, что современная автомобильная компьютерная система одновременно и требует обеспечения к себе доступа с целью обслуживания, и в то же время напрочь лишена более-менее серьезного механизма аутентификации.

И самое печальное, что и автопроизводители, и производители ECU имеют весьма слабую мотивацию к решению этой проблемы. В первую очередь потому, что та ситуация, которая сегодня сложилась с автомобильной электроникой, сложилась в основном в процессе погони за снижением издержек при создании и обслуживании машин, ведь разработка нового седана сегодня и так стоит дороже 1 млрд. евро. Но первый звонок прозвенел, и если в подходе к безопасности автомобильных систем ничего кардинально не изменится, то риски, связанные с компьютерным взломом автомобилей, станут реальностью уже в течение следующих пяти лет.

Виталий Хлапковский
vitaly.hlapkovsky@times.lv

Статья была опубликована
в июньском номере латвийского
журнала digital times.
www.digitaltimes.lv

СТРОИМ ВМЕСТЕ ГОРОД БУДУЩЕГО!



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



Генеральный спонсор



Генеральный
информационный спонсор

**ОКТАБРЬ
20-22**
КИЕВ, УКРАИНА
 КИЕВЭКСПОПЛАЗА

ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЙ НА expoTEL 2010

20 октября

- Конференция Интернет Ассоциации Украины
- Конференция UMTS Forum

21 октября

- Корпоративные и ведомственные системы связи: новые возможности и практическая реализация
- Круглый стол Ассоциации Wireless Ukraine

22 октября

- Информационные технологии и системы для успешной реализации бизнес стратегии предприятий

expoTEL
2010
www.expotel.ua

8-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ ИНДУСТРИИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

организатор: Компания «ТЕХЭКСПО» (Украина) тел./факс: +38 044 461 99 62, +38 044 461 99 76

Генеральные
информационные спонсоры:



Генеральный медиа - партнер:



Генеральные информационные партнеры:



Генеральный интернет партнер:



Медиа - партнеры:



INTERVIEW

«Новые системы HP Integrity значительно повысят эффективность работы предприятий»

Семинар для корпоративных заказчиков, организованный HP Integrity Systems и азербайджанским представительством компании HP был посвящен обновленному портфелю серверов Integrity, построенных на новом поколении процессоров Itanium (кодовое название Tukwila). Напомним, что запущенные в начале этого года Tukwila насчитывают четыре ядра и функционируют на тактовой частоте до 1,86 GHz. Объем кеш-памяти составляет 30 Mb, а при производстве процессоров применяется 65-нанометровый технологический процесс. Примечательно, что Tukwila стали первыми в истории серийно выпускаемыми чипами, конструкция которых насчитывает более 2 миллиардов транзисторов.

Презентацию новых решений integrity провел Сергей Сергеев, специалист HP по продажам бизнес-критичных систем. По заявлению представителя компании, они смогут значительно улучшить выполнение пользовательских соглашений об уровне сервиса (SLA), предоставив практически 100% (99,9999%) доступность оборудования. В результате клиенты HP могут строить центры данных, которые позволяют снизить потерю времени на операции и направить ресурсы на внедрение инноваций, необходимых бизнесу. Новая архитектура является первым существенным качественным обновлением для Integrity Superdome, выполненным компанией за последние 10 лет. Отметим, что HP является единственным поставщиком, который обеспечивает единую платформу BladeSystem, включающую в себя решения, начиная с x86 и до HP Superdome 2.

Новый портфель Integrity включает в себя серверы, программное обеспечение и услуги. Докладчик подчеркнул, что конвергентная инфраструктура HP построена на единой архитектуре, использующей в качестве основы стандарты Microsoft Windows, Linux, HP-UX, OpenVMS и платформы HP NonStop. Это также позволяет заказчикам и партнерам создавать гибкие и приспособляемые решения к меняющимся бизнес-требованиям. После презентации Сергей Сергеев согласился ответить на вопросы нашего журнала.

Сергей Сергеев,
специалист HP
по продажам
бизнес-критичных
систем



- В вашей презентации новой линейки серверов Integrity несколько раз упоминается компания Compaq. Compaq привнесла идеи по технологиям виртуализации, Compaq позволила осуществить рывок в системах хранения данных... Неужели все эти направления стали развиваться в HP лишь благодаря приобретению Compaq или служба инженеров компании тоже есть?

- Безусловно, есть, и немалая! Собственно говоря, наша ныне действующая ОС HP-UX является собственностью компании HP, не принадлежала Compaq и развивалась самостоятельно. У нас были свои продукты в области высоконадежных серверов для бизнес-критичных процессов. Но нужно отдать должное компании Compaq, которая была сама по себе ценна имевшейся схемой построения бизнеса и своими административными ресурсами, что позволило HP стать еще более конкурентоспособной компанией. С точки зрения технологий, и это очень важно, Compaq владел всеми активами компании Digital Equipment Corporation (DEC), являвшейся лидером рынка. Соответственно, мы являемся правопреемниками компании DEC, всех их патентов и разработок. Конечно, вместе с приобретением Compaq нам достались эти технологии, но и наша задача заключалась в том, чтобы вплотную их в единых линейках серверов и представить рынку целостное предложение. Ведь согласитесь, заказчики от этого лишь выиграли.

- Операционная система HP-UX поставляется со всеми серверами линейки Integrity и, безусловно, является отличной серверной ОС, но немало пользователей в мире по-прежнему отдают предпочтение Windows Server. Пока неизвестно, когда будет доступна следующая версия этого продукта Microsoft, но корпорация уже заявила, что эти ОС не будут поддерживать процессоры Itanium, на которых и строится вся линейка Integrity. С чем, по вашему мнению, это связано?

- Вопрос абсолютно правомерный и, к сожалению, слухов на эту тему распространяется немало. В официальном письме компании Microsoft объяснение звучит следующим образом: «Для корпорации Microsoft трудно поддерживать две линейки операционных систем, серверов, баз данных, а также архитектур x86 (сейчас уже x64) и Itanium IA-64». В письме также сказано, что x86 системы, обладающие стандартной открытой архитектурой, стремительно развиваются и, следовательно, их вполне можно использовать для современных центров обработки данных (ЦОД). Microsoft предполагает сфокусироваться на столь быстрорастущем рынке, который в перспективе станет доминирующим. Но для того, чтобы правильно оценить причину такого развития событий и выяснить, почему Microsoft отказалась свои следующие серверные операционные системы и базы данных выпускать для серверов на основе Itanium, обратимся к истории, а именно к тому, как появился Itanium. Эта платформа стала детищем совместных усилий альянса HP и Intel, где наша компания была «архитектором», а Intel - технологическим партнером. Фактически, разработка велась и ведется, в том числе, и силами инженеров, которых мы

предоставили компании Intel. Эти инженеры работали в свое время над созданием процессоров HP PA-RISC и, собственно, процессора Alpha для компании DEC. Соответствующие лицензии и патентный пул были переданы компании Intel по условиям созданного консорциума, но необходимость создания Itanium участниками соглашения была оценена по-разному.

Если HP был необходим высоконадежный процессор для отказоустойчивых систем высочайшего уровня доступности, чего мы в итоге добились, и чем действительно довольны, то компания Intel на тот момент (конец 90-х годов прошлого века) мечтала привнести 64-битные вычисления на рабочее место. Intel официально объявила, что за Itanium наше 64-битное «настольное» будущее. Естественно, когда речь зашла о многомиллионной армии компьютеров, которые предполагалось переводить на новую 64-битную архитектуру, то к этому процессу не могла не подключиться корпорация Microsoft. Понадобилась новая операционная система для новой перспективной платформы, которую предполагалось использовать в сегменте настольных компьютеров. Но нет ничьей вины в том, что предсказания и ожидания по поводу 64-битных вычислений не сбылись... Как вы помните, компания AMD ввела расширение x86 инструкций до 64 бит, и рынок выбрал именно это направление развития для настольных компьютеров. В результате Itanium «не до-

шел» до настольных приложений, а ОС под эту архитектуру для десктопов оказалась никому не нужной. Нишей для этой архитектуры стали серверные операционные системы. Отмечу также, что в мире рыночная доля инсталляций серверов на Itanium с использованием серверных ОС Microsoft составляет несколько процентов, и поэтому рынок не является сильно привлекательным и перспективным для программного гиганта. Это и стало основной причиной, по которой в дальнейшем не предполагается использовать и развивать линейку продуктов Microsoft для архитектуры Itanium.

- А как вы можете прокомментировать успех линейки процессоров Core от Intel? Ведь это тоже многоядерные решения с большими перспективами. Как их развитие может отразиться на будущем Itanium?

- Сегодня можно найти множество статей, обосновывающих то, что архитектура x86 «убьет» рынок Unix-серверов. На самом же деле, если вникнуть в «проблему» и откинуть несколько ресурсов, разместивших подобную информацию, то вы увидите, что мнение о том, что это случится, не является мнением профессионалов. Вернемся опять к истории, когда в конце 80-х начале 90-х годов прошлого столетия каждая вторая новостная IT-лента публиковала предсказания именитых людей и специалистов о том, что мейнфреймы «умрут». Доходило до того, что даже предсказывали, что в 1993 году будет выключен последний мейнфрейм. Тем не менее, рынок мейнфреймов сегодня прекрасно



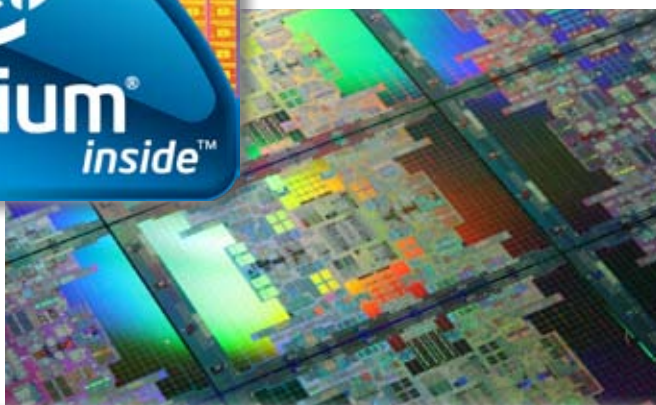
существует и, более того, он растет. Рост не столь ощутимый, на 1-1,5% в год, но он есть, и я хочу отметить, что это системы, класс которых даже выше, чем у линейки HP Integrity. Но и у HP есть конкурентные серверные системы, которые называются NonStop и являются прямыми конкурентами мейнфреймам от компании IBM.

Вопрос стоит так: почему же ошиблись люди, которые, в общем-то, разбираются в рынке и являются специалистами-аналитиками. Причина очень проста и крылась в том, что были очень сильно завышены ожидания от x86 платформы. Люди, которые составляли подобные прогнозы, не учитывали главную составляющую для настоящих серверов, а именно для бизнес-критичных приложений. А ведь они строятся с высочайшей надежностью, гарантией минимального простоя и максимальной отказоустойчивости. К сожалению, x86 системы со времен появления серверов (условно говоря, с начала 90-х годов прошлого века) практически не улучшились с точки зрения надежности. Их возможности увеличились в сотни тысяч раз по различным параметрам, на них можно возложить более важные и требовательные сервисы для вашего бизнеса, но уровень отказоустойчивости остался на весьма низком уровне. Поэтому они друг друга не подменяют — это совершенно два разных слоя оборудования.

После моих презентаций очень часто задают вопрос: «А вот если все-таки в процессоры Xeon добавить весь этот функционал, который есть в Itanium, для обеспечения надежности, доступности и т.д., то x86 платформа победит?» Ответ на такой вопрос напрашивается лишь один: «Если все это добавить, то получится Itanium. Причем, по цене, по размерам и по всем остальным параметрам». Вообще, есть важный момент и важные различия между Unix-серверами (не только от компании HP) и x86 серверами. Unix-серверы стоит рассматривать не как отдельный процессор, а как весь комплекс, так как там есть и системная логика, и операционная система, и т.д. В x86 системах эти части достаточно «разорваны» и проектируются разными компаниями. Соответственно, ожидать от такого подхода ин-



Туквила насчитывают четыре ядра и функционируют на тактовой частоте до 1,86 GHz



Intel's Tukwila Family						
Processor	optimized for	Cores/Threads	L3-Cache	Basis clock	Turbo Boost	TDP
9350	Performance	4/8	24 MByte	1.73 GHz	1.86 GHz	185 Watt
9340	Performance/Preis	4/8	20 MByte	1.60 GHz	1.73 GHz	185 Watt
9330	Performane/Watt	4/8	20 MByte	1.46 GHz	1.60 GHz	155 Watt
9320	Value	4/8	16 MByte	1.33 GHz	1.46 GHz	155 Watt
9310	Low Power	2/4	10 MByte	1.60 GHz	n. n.	130 Watt

тегрированности и надежности не приходится. Это с одной стороны, а с другой стороны на этот вопрос есть еще один ответ, который поймут IT-специалисты. Разместить на x86 платформе много ядер и обеспечить широкую параллелизацию исполнения процессов технологически, в общем-то, не очень сложно. Проблема заключается в том, что эффективность параллелизации на x86 платформе очень и очень слабая. Увеличение числа процессоров с 4 до 8 (учитывая, что каждый из них 8-ядерный) дает не более 40% прироста производительности приложения. На Itanium же коэффициент масштабируемости на одном из популярных, протестированных нами приложений равен 1,992! Это линейный коэффициент и практически не зависит от того, какое количество ядер ему потребуется. x86 платформа этого не позволяет и при существующей x86 системе команд эффективного 256- или 512-поточного исполнения приложений этой платформе не достичь.

- Какой сегмент рынка является основным потребителем решений Integrity?

- Традиционно мы очень сильны на рынке телекоммуникационных операторов, и, соответственно, практически во всех странах СНГ мы очень тесно с ними сотрудничаем. Среди самых крупных потребителей нашей продукции могут назвать российского оператора МТС, который также владеет соответствующими активами во многих странах СНГ. Не менее важными заказчиками для нас являются компании Turkcell и TeliaSonera с многочисленными дочерними компаниями в странах постсоветского пространства, где используются наши топовые решения Integrity Superdome. Все они довольны нашим оборудованием, среди которого не

только представители линейки Integrity, но и весь комплекс оборудования, в числе которого есть и системы хранения данных, и серверы на x86 платформе. Достаточно сильны позиции у HP и в финансовом секторе, где мы успешно конкурируем с другими компаниями. Не могу не отметить и наше серьезное партнерство с нефтегазовым сектором. HP является нашим давним и приоритетным глобальным партнером, а результаты сотрудничества с Государственной нефтяной компанией Азербайджанской Республики (ГНКАР), где усилиями азербайджанского офиса HP осуществляется миграция на более отказоустойчивые и масштабируемые решения, также говорят за себя. Все эти системы обеспечивают максимальную надежность при работе с бизнес-критичными приложениями. Они находят применение и востребованы практически в любом секторе экономики.

- Вы могли бы назвать самую запоминающуюся установку Integrity на рынке СНГ или все проекты одинаково интересны и сложны?

- На самом деле все проекты запоминаются по сложности, но я не назову какой-то конкретный. Сложность заключается не в том, что какой-то проект отнимает больше сил или времени. В любом проекте никогда невозможно до конца предусмотреть все нюансы внедрения и каждый проект индивидуален и уникален. Отраднее, что не было неудачных или «плохих» проектов. Компания HP всегда доводит до конца то, что обещала, независимо от того, как много времени и сил на это уходит. Это наша принципиальная позиция на всех рынках без исключения, и у нас очень тесные отношения со всеми заказчиками как во время реализации проектов, так и после, когда наступает этап аутсорсинга.

- Кстати, что касается аутсорсинга. В прошлом году многие компании, в том числе и корпорации с мировым именем, терпели убытки. Была озвучена и статистика, согласно которой HP удалось перенести кризисный год благодаря повышению доходов именно от сервисного подразделения. А как прошел 2009 год для подразделения бизнес-критичных систем компании?

- Падение общего бизнеса ощущалось во всем мире. Причем в странах СНГ эта динамика была более заметной и тут скрывать нечего. Но, что примечательно, на рынке СНГ в нашем сегменте наблюдался заметный рост, совершенно сопоставимый с Европой и Америкой. Если общее падение бизнеса достигало 5-10%, то рост продаж бизнес-критичных систем соста-

«Результаты сотрудничества с Государственной нефтяной компанией Азербайджанской Республики (ГНКАР), где усилиями азербайджанского офиса HP осуществляется миграция на более отказоустойчивые и масштабируемые решения, также говорят за себя. Все эти системы обеспечивают максимальную надежность при работе с бизнес-критичными приложениями», - Сергей Сергеев.



вил, как минимум, 20%. Отмечу, что в СНГ, да и в регионе EMEA существуют относительно молодые и еще неустоявшиеся рынки, оказавшиеся не столь подверженными кризису. Вторая причина, почему кризис не так сильно отразился на рынке Unix-систем, заключается в том, что здесь реализуются достаточно дорогостоящие проекты, которые планируются заранее. Это проектный бизнес, который быстро не строится, и нельзя, например, сегодня принять решение, а через 2-3 месяца получить его в готовом виде. Сейчас ситуация в мире выправляется, и рынок Unix-систем стремительно движется вперед, потому что дальнейшее вложение денег в дорогостоящую инфраструктуру могли позволить себе только те компании, бизнес которых непосредственно зависит от этих систем. Например, операторы мобильной связи в кризис практически не пострадали, а наоборот, даже продолжали развивать инфраструктуру, чтобы иметь возможность с честью конкурировать. Так что существуют все предпосылки для уверенного развития подразделения бизнес-критичных систем.

- Системы хранения данных также являются составляющей деятельности вашего подразделения. Какие новые технологии могут появиться в этом сегменте, конечно, исключая рост объема дисковых массивов?

- Безусловно, это наше направление, поскольку продавать бизнес-критичные решения без систем хранения данных (СХД) не получается. Системы хранения данных являются самым



Одна серверная стойка HP Integrity Superdome 2 может содержать до 128 процессорных ядер и обойдется на 40% дешевле предыдущей модели



Линейка новых blade-серверов Integrity включает первые в индустрии 8-процессорные BL890c i2

сложным сегментом рынка, так как именно здесь наблюдается большое многообразие продуктов. Например, если попытаться описать весь портфолио HP в этом сегменте, то количество наименований в два раза превысит список всего нашего серверного оборудования. Спектр предлагаемых сегодня HP СХД достаточно широк - от простейших NAS до суперпроизводительных систем корпоративного уровня.

Что касается второго вопроса, то сегодня прослеживаются две тенденции, причем, весьма противоречивые. Заказчики хотят получать дешевые, но в то же время быстрые производительные системы. Совместить эти тенденции очень трудно, и единственным вариантом является создание недорогих устройств, цена которых ставится в ущерб надежности. Принципиальная же позиция компании HP состоит в том, что мы не идем на компромисс, повышая производительность в ущерб надежности. Безусловно, в бюджетном ценовом сегменте это может быть непонятно заказчикам, но на корпоративном уровне такая политика оценивается по достоинству.

Фактически, на данный момент HP является последним крупным вендором, который выпускает системы хранения данных среднего уровня на основе технологии Fibre Channel не только

снаружи (то есть, как интерфейсная часть между СХД и сервером), но и внутри. То есть, СХД на основе Fibre Channel мы используем до сих пор, но ценовая конкуренция практически принуждает нас уйти от использования этой технологии. В будущем же рынок, скорее всего, будет развиваться в сторону систем, работающих на микросхемах памяти. Пока изготовление SSD является довольно дорогим процессом и оправдано для использования в ноутбуках, но в перспективе дисковый интерфейс увидит в небытие.

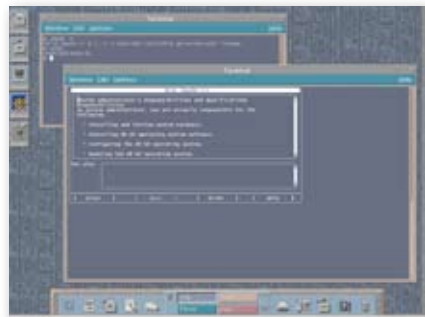
- А какие перспективы у такого направления, как мобильные ЦОД? Это временное решение на момент построения основного центра обработки данных или спектр их применения может быть расширен?

- Прежде всего, идея создания мобильных ЦОД была обусловлена возможностью их относительно простого переноса с места на место и родилась в связи с увеличением добычи нефти и газа во всем мире. Например, на севере России или в Канаде, где такое оборудование необходимо, строить полноценный ЦОД на месте бурения скважины нецелесообразно. Скважина со временем будет выработана и оборудование понадобится разбирать и перевозить к месту новой дислокации. Все это связано с большим количеством нюансов, таких как системы кондиционирования, само здание, коммуникации и т.д. Именно для решения всех подобных проблем и были созданы специальные контейнеры, которые обеспечивают необходимый климатический режим работы оборудования, в том числе систем охлаждения и энергопитания, и которые достаточно легко разворачиваются.

Тут необходим грамотный подход и осмысление необходимости использования мобильного ЦОД. Например, телекоммуникационные операторы подобные решения используют нечасто, потому что полномасштабные мобильные ЦОД для обслуживания отдельных сот не нужны. С подобной задачей справятся и локальные компании, которые могут спроектировать небольшие серверные «контейнеры». Востребованы мобильные ЦОД там, где невозможно или нецелесообразно строить основные центры, элементарно по причине того, что их придется через несколько месяцев переносить. Найдут свое применение эти решения и в связи с урбанизацией наших городов. Приведу в пример один проект, работа над реализацией которого пока находится в стадии разработки. В одном из городов Украины компания, которая владеет крупной сетью супермаркетов, всерьез рассматривает вопрос о приобретении мобильного ЦОД. Как один из вариантов рассматривается и

решение от компании HP. Причина, побудившая заказчика рассматривать вопрос использования мобильного ЦОД, заключается в том, что в месте расположения офиса нет достаточно качественного электропитания. При расчетах стоимость постройки ЦОД оказалась вполне конкурентоспособной со стоимостью владения мобильным решением. Так что варианты рыночного применения устройств подобного типа могут быть очень и очень интересны. В городах, особенно в их центрах, где высока стоимость аренды и действительно нет уверенности в том, что ЦОД будет там располагаться постоянно, применение такого решения вполне оправданно. Кстати, чтобы на таком же уровне построить стационарный ЦОД, необходимо вложить в порядок больше средств и найти специалистов, которые смогут осуществить этот проект.

В заключение хочу еще раз отметить, что подход HP заключается, прежде всего, в открытости и предоставлении заказчику максимально широкой свободы выбора. Только благодаря такому подходу у нас сильные позиции практически во всех сегментах рынка серверов, будь то x86 системы, высокопроизводительные и отказоустойчивые Superdome 2 или системы hi-end класса NonStop.



Операционная система HP-UX поставляется со всеми серверами линейки Integrity



HI SHARP

ELECTRONICS CO., LTD.

HS-CT7303 1/3-Inch IR Color Sony CCD Camera

45 AZN



- Distance Viewing for 15M
- Photodiode Design for Accurate IR LED Trigger Activation
- Enhanced Picture Quality / Longer Life Time
- Aluminum design for better heat dissipation
- Class IP66 Weatherproof

Pick up device	1/3" Interline transfer CCD
Total Pixels	NTSC: 537(H)x505(V) / PAL: 537(H)x597(V)
Effective Pixels	NTSC: 510(H)x492(V) / PAL: 500(H)x582(V)
Resolution	420 TV lines
Sync. System	2:1 Internal
Scanning System	NTSC: 525 Lines / 60 Fields; PAL: 625 Lines / 50 Fields
S/N Ratio	More than 48 dB (AGC OFF)
Electronic Shutter	Auto 1/60 (1/50) ~ 1/100,000 sec
Min. Illumination	0.1 lux color / F2.0 (SOIRE)
Video Output	1.0 Vp-p / 75 ohm composite
IR Distance	15M (18 pcs IR LED)
IR Trigger	2.6 lux / 2.7 lux IR ON/OFF
Auto White Balance	2400 K ~ 9400 K
Lens Type	Standard: Board Lens 4/6mm



160 AZN

HS-CD110H 3D Free Angle IR Dome Sony CCD Camera

- Vari-Focal Lens Adjustable Externally
- With 530 TV Lines Resolution
- Distance Viewing for 20M and 10M
- Various Angle LED Combination:
 - Uniform IR Light Distribution for optimum viewing angle
- Double Glass: Effectively Reducing the Internal Reflection
- Aluminum Alloy Housing for Better Heat dissipation
- Class IP65 Weatherproof

Pick up device	1/3" interline transfer CCD
Total Pixels	NTSC: 811(H) x 508(V) / PAL: 795(H) x 596(V)
Effective Pixels	NTSC: 768(H) x 494(V) / PAL: 752(H) x 582(V)
Resolution	530 TV lines
Sync. System	2:1 Internal
Scanning System	NTSC: 525 Lines / 60 Fields; PAL: 625 Lines / 50 Fields
S/N Ratio	More than 48 dB (AGC OFF)
Electronic Shutter	Auto 1/60 (1/50) ~ 1/100,000 sec.
Min. Illumination	0.5 lux color/F2.0
Video Output	1.0 Vp-p / 75 ohm composite
IR Distance	20M (28pcs IR LED)
IR Trigger	3.1lux/3.7lux IR ON/OFF
Lens Type	Var Focal Lens: 3.5-8mm



45 AZN

HS-CD3303 1/3-Inch IR Color Sony CCD Camera

- Distance Viewing for 12M
- Various Angle LED Combination
 - Uniform IR Light Distribution for optimum viewing angle
- Double Glass: Effectively Reducing the Internal Reflection
- Aluminum Alloy Housing for Better Heat dissipation
- Class IP66 Weatherproof

Pick up device	1/3" interline transfer CCD
Total Pixels	NTSC: 537(H) x 505(V) / PAL: 537(H) x 597(V)
Effective Pixels	NTSC: 510(H) x 492(V) / PAL: 500(H) x 582(V)
Resolution	420 TV lines
Sync. System	2:1 Internal
Scanning System	NTSC: 525 Lines / 60 Fields; PAL: 625 Lines / 50 Fields
S/N Ratio	More than 48 dB (AGC OFF)
Electronic Shutter	Auto 1/60 (1/50) ~ 1/100,000 sec
Min. Illumination	0.1 lux color / F2.0 (SOIRE)
Video Output	1.0 Vp-p / 75 ohm composite
IR Distance	12M (14 pcs IR LED)
IR Trigger	2.6 lux / 2.7 lux IR ON/OFF
Auto White Balance	2400 K ~ 9400 K
Lens Type	Standard: Board Lens 4.6mm

HS-CD3300

- Plastic housing / Indoor
- DC 12V / R distance 4M
- 1/3 SONY CCD 420TVL / Board Lens: 3.6

40 AZN





390 AZN

HS-CT7101 80M High Resolution Vari-Focal IR Sony SSD Camera

IR distance	80M (42pcs IR LED : 36pcs Piranha / 6pcs Reflection)
IR trigger	3.1lux / 3.7lux IR On / Off
Lens type	Standard: Vari Focal Lens: 6 ~ 50 mm / F1.6; Optional: Vari Focal Lens: 9 ~ 22 mm / F1.6
DC power source	DC 12V / AC 24V / AC 110V~240V
Power consumption	9W (Max)
Current	DC 720mA (Max)
Dimension	100(W) x 154(H) x 222(D)mm
Video Output	1.0Vp-p / 75 ohm composite
Min. Illumination	0.2 lux color / F2.0 (50IRE)
Electronic Shutter	Auto 1/60 (1/50) ~ 1/100,000 sec.
Scanning system	NTSC: 525 Lines / 60 Fields; PAL: 625 Lines / 50 Fields
Resolution	530/600/650 TV lines
Total pixels	NTSC: 811(H) x 508(V) / PAL: 795(H) x 596(V)



240 AZN

HS-CT705H 40M Vari-Focal IR Sony CCD Camera

DC power source	DC12V
Lens type	Standard: Vari Focal Lens: 3.5~12mm/ F1.4; Optional: Vari Focal Lens: 4~9mm/ F1.5; Optional: Vari Focal Lens: 9~22mm/ F1.6
IR trigger	3.1 LUX/ 3.7 LUX IR ON/ OFF
IR distance	40M (40pcs IR LED)
Video Output	1.0Vp-p/ 75 ohm composite
Min. Illumination	0.2 LUX/ F2.0 (50 IRE)
Electronic Shutter	Auto 1/60(1/50)~1/100,000 sec.
Scanning system	NTSC: 525 Lines/ 60 fields; PAL: 625 Lines/ 50 fields
Resolution	530 TV Lines
Total pixels	NTSC: 811(H)x508(V)/ PAL: 795(H)x596(V)
Power consumption	10W (Max)
Current	840mA (Max)
Dimension	88(W)x192(H)x199.7(D)mm

HS-CV1000 / HS-CV1001 Video Server / Media Station



200 AZN
220 AZN

Model	HS-CV1000	HS-CV1001
Compression method	MPEG-4 / M-JPEG	H.264 / MPEG-4 / M-JPEG
Horizontal Resolution	Full D1 (720 x 480 in NTSC, 720 x 576 in PAL) CIF (352 x 240 in NTSC, 352 x 288 in PAL) QCIF (176 x 120 in NTSC, 176 x 144 in PAL)	
Bit Rate	64 K ~ 1M bps	
Image Frame Rate	30 fps at full D1 resolution (NTSC) 25 fps at full D1 resolution (PAL)	
Video Input	BNC, 1.0Vp-p with 75 ohm loading, BNC connector	
Video Output	BNC, 1.0Vp-p with 75 ohm loading, BNC connector	
Audio Input		
Format	16k~48kHz stereo, MP2, AMR	
Audio Line Input	Unbalanced, 1.0Vpp, 1Vrms, 3.5mm Jack	
Audio Output		
Format	16k~48kHz stereo, Mono, PCM	
Audio Line Output	Unbalanced, 1.0Vpp, 1Vrms, 3.5mm Jack	
Alarm		
Input	2, TTL, terminal block	
Output	2, MOSFET, terminal block	
Serial Port	RS-485: half duplex, terminal block	
LAN Port	Ethernet (10/100Base-T), RJ45 connector	
Protocol	TCP, UDP, IP, HTTP, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, FTP, SMTP	
Web Browser	Microsoft Internet Explorer 6.0 or above	
PTZ Protocol	Pelco-P, Pelco-D	
Security	Password protection: configured by the administrator	
Power Requirement	DC12V	
Power Consumption	4.5W~5.5W	
Dimension	126 (W) x 44.24 (H) x 112.6 (D) mm	

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

Автоматизация бизнес-процессов банка by «ULTRA»&«СТ»: прощай маргинальность!

В настоящее время приходится слышать самые разные оценки состояния IT-систем в банках. Мнения разнятся от «это самые передовые, продвинутые системы» до «в банках ситуация просто катастрофическая, системы спроектированы и поддерживаются непрофессионально». Если рассматривать весь IT-рынок с точки зрения потребителя его услуг, то банки, безусловно, находятся в более выгодном положении с точки зрения информатизации, нежели другие предприятия. И все же несмотря на то, что банки используют наиболее современные IT, проблемы, связанные с информатизацией, существуют и здесь.

Проблема расширения возможностей и внедрения дополнительных модулей Автоматизированной Банковской Системы (АБС) возникает не только перед вновь создаваемыми банками. В условиях кризиса действующие банки также

периодически сталкиваются с необходимостью принятия подобного решения. Вместе с тем, по мере развития банка, увеличения количества и качества предлагаемых клиентам услуг, роста конкуренции, изменения законодательства, требований МБА и т.д. возрастают требования к используемым в банке системам автоматизации. Поэтому каждый коммерческий банк вынужден время от времени критически оценивать используемую АБС и принимать решения по ее модификации или замене на более современную.

В процессе принятия решения о модификации Автоматизированной Банковской Системы отдельное внимание необходимо уделить набору технических средств реализации ее качественной работы. Большим недостатком при принятии решения о выборе модулей западных АБС является не только сложность их внедрения и

сопровождения в наших условиях, но и удаленность фирмы-модификатора от коммерческого банка. Представительства западных фирм-модификаторов обычно малочисленны и не имеют многолетнего опыта поддержки АБС в Азербайджане. Нужно также учитывать и то, что при модификации АБС в многофилиальном банке желательно, чтобы система автоматизации головного банка и его филиалов была разработана в одной организации. Это существенно облегчает обмен информацией между филиалами и головным банком, позволяет всему банку в целом придерживаться единой технологии работы.

Модификация АБС, как правило, начинается с формирования требований, которые необходимо изменить и/или усовершенствовать. Основные из них можно сформулировать следующим образом:

ULTRA
DAİM YENİLİK



СИСТЕМНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ





- функциональная полнота - возможность наиболее полно охватить все виды банковской деятельности;
- надежность - гарантированное сохранение целостности и непротиворечивости данных;
- расширяемость - возможность наращивать функциональное наполнение системы добавлением новых модулей;
- защищенность от несанкционированного доступа.

Замена АБС является трудоемким и достаточно дорогостоящим процессом. Обычно работы проводятся в течение 1-3 лет в зависимости от типа системы. Чаще всего в замене АБС нет необходимости, поскольку для получения новых возможностей достаточно расширить и дополнить уже имеющиеся. Оптимальная ценовая стоимость приобретенных банком решений СТ.БАНК.ИТ окупается за счет снижения затрат на внедрение инновационной системы, поскольку после внедрения ПО ваш банк получит возможность реорганизации кадровой системы вследствие уменьшения исполнительской нагрузки на сотрудников. Приобретая законченный и отработанный до логического совершенства программный продукт СТ.БАНК.ИТ, банк приобретает надежного и компетентного партнера в развитии своего бизнеса.

Учитывая все вышеописанные аспекты, компании ULTRA и «Системные технологии» готовы предложить банковскому сектору и другим финансовым институтам свои интеграционные решения - «СТ.БАНК.ИТ.MailBank», «СТ.БАНК.ИТ.Аналитика и отчетность», «СТ.БАНК.ИТ.MultiChannel», «СТ.БАНК.ИТ.CRM» и «СТ.БАНК.ИТ.Кредитный документооборот». Эти гибкие решения обладают полным набором средств консолидации, анализа и обработки данных, что позволит банкам, не теряя функциональности ранее используемых решений, стать победителями в борьбе за клиента, быстро расширить географию своих филиалов и отделений за счет увеличения объемов предоставляемых услуг и их оперативной обработки. Использование возможностей гибких банковских решений СТ.БАНК.ИТ предоставляет современным банкам следующие ключевые возможности:

- быстрое масштабирование бизнеса банка;
- оптимизация работы операционистов;
- сведение к минимуму количества посещений клиентом банка;
- централизацию управления данными и бизнес-процессами;
- гибкую интеграцию приложений и их эргономичность для бизнеса;
- оперативность и качество обслуживания клиентов банка;
- гибкость и оперативность анализа данных;
- удобство хранения информационных данных в БД как банка, так и клиента;
- оптимизацию структуры и финансовых издержек на поддержание информационных технологий банка;
- обеспечение своевременной поддержки (Call Center) для решения возникающих у сотрудников банка и клиентов вопросов;
- оперативную поставку, внедрение и эксплуатацию решений по оптимальной цене.

Возможность гибкой интеграции приложений и их эргономичность для бизнеса непосредственно связана с использованием новых информационных технологий в решениях СТ.БАНК.ИТ, которые обеспечивают тесную интеграцию и взаимопроникновение всех компонентов и подсистем, а также связующих их программных приложений на основе общей интеграционной платформы нового типа. Использование новых интеграционных механизмов позволяет обеспечивать высокое качество, оперативность и надежность функционирования всех других банковских подсистем, приложений, модулей и других элементов, эксплуатируемых в банке.

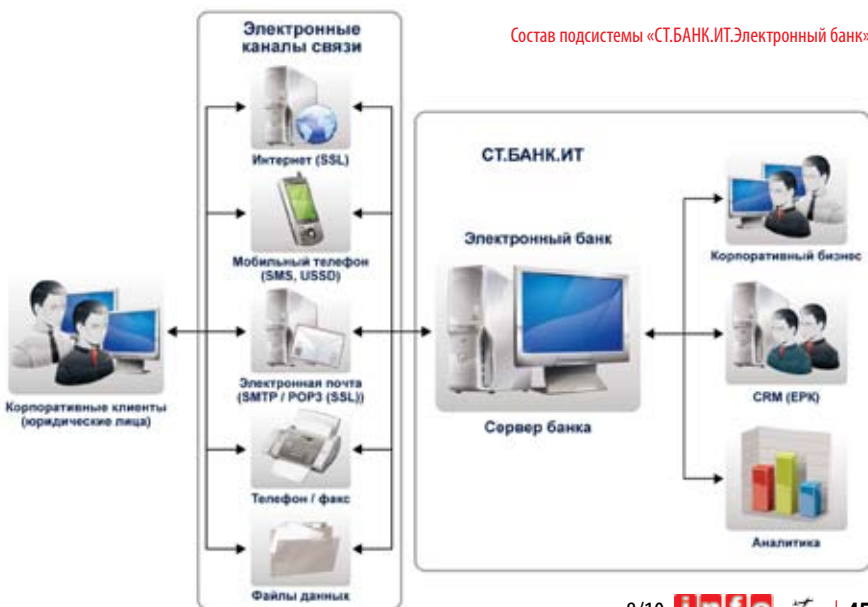
Оказание банками услуг по обслуживанию клиентов посредством систем «Клиент-Банк» продиктовано современными тенденциями развития банковского рынка и практическими достижениями на пути развития информационно-коммуникационных технологий. Оперативность и качество обслуживания клиентов банка учитывались при разработке решения «СТ.БАНК.ИТ.Электронный банк». В системе используются передовые подходы и современные информационные технологии.

Предоставленная клиентам банка оперативная возможность самостоятельно управлять своими счетами и получать от банка оперативную информацию о денежных средствах позволяет учреждению рассчитывать на повышение доверия и лояльности клиентов.

Гибкость и оперативность анализа данных использовались при создании централизованного интегрированного решения «СТ.БАНК.ИТ.Аналитика и отчетность». Современные решения СТ.БАНК.ИТ открывают руководству банка новые перспективы развития за счет оперативного анализа данных. Это дает дополнительные конкурентные преимущества в управлении. Оперативность анализа необходима для учета текущих показателей деятельности банка с целью прогнозирования его эффективного развития, а решение «СТ.БАНК.ИТ.Аналитика и отчетность» позволяет банку осуществить это без потерь данных и в кратчайший срок.

В соответствии с потребностями рынка банковских информационных технологий компания ULTRA занялась внедрением «СТ.БАНК.ИТ.MultiChannel», предназначенного для комплексного обслуживания частных клиентов банка (физических лиц) с использованием современных телекоммуникационных каналов, таких, как Интернет, мобильная и стационарная телефонная связь и пр.

Интегрированное решение - подсистема «СТ.БАНК.ИТ.CRM» предназначена для реализации корпоративной клиенто-ориентированной политики банка. Подсистема разработана на платформе СУБД Oracle с использованием классической двухзвенной архитектуры и новой трехзвенной архитектуры через web-браузер. Эта автоматизированная банковская система направлена на:



- повышение прибыли от клиентов;
- укрепление лояльности клиентов;
- удержание старых и привлечение новых клиентов.

Отсутствие необходимого контроля над огромным количеством документов, участвующих в банковской технологии, приводит к росту операционного риска. При обработке документов или внесении информации из других банковских систем вручную возможны ошибки и не-



Приобретая законченный и отработанный до логического совершенства программный продукт СТ.БАНК.ИТ, банк приобретает надежного и компетентного партнера для развития своего бизнеса



Информационная архитектура интегрированной банковской системы СТ.БАНК.ИТ

своевременное предоставление информации лицам, принимающим решения. Инновационная подсистема «СТ.БАНК.ИТ. Кредитный документооборот» легко интегрируется с другими внешними информационными системами, что значительно снижает операционные риски ошибок сотрудников, так как исключает необходимость ручного ввода данных. Хранение документов в разных местах и приложениях значительно осложняет поиск документов, а также не исключает их дублирование и различие версий. Поэтому в подсистеме «СТ.БАНК.ИТ. Кредитный документооборот», в зависимости от стадии кредита, все документы хранятся централизованно с возможностью поиска и сортировки в необходимых срезах информации. Так как подсистема «СТ.БАНК.ИТ. Кредитный документооборот» представляет собой многопользовательскую подсистему, которая может быть установлена в разных филиалах банка или во всех точках продаж кредитных продуктов, то все пользователи получают доступ к единой базе данных клиентов в соответствии с индивидуальными настройками и согласно правам доступа к данной информации.

Руководителям подсистема «СТ.БАНК.ИТ. Кредитный документооборот» поможет:

- сократить время принятия решения о выдаче кредита;
- стандартизировать и обеспечить прозрачность бизнес-процессов согласования и выдачи кредитов;
- организовать процессы сопровождения кредитных сделок;
- осуществлять тотальный контроль над процессами;
- контролировать работу подразделений банка в режиме реального времени;
- проводить поэтапное подключение модулей и подразделений.

Преимущества для сотрудников кредитного отдела:

- отказ от тиражирования и пересылки документов;
- экономия рабочего времени на поиск и составление отчетов;
- ускорение создания заключений за счет сканирования;
- создание единой базы клиентов;
- возможность повторного использования информации.

Подсистема «СТ.БАНК.ИТ. Кредитный документооборот» является примером автоматизации банковского бизнес-процесса и обеспечивает все основные процессы комплексной работы с кредитами.

Таким образом, автоматизация типовых бизнес-процессов оптимизирует производительность труда, уменьшает материальные затраты и время выполнения операций в банке, увеличивает эффективность и скорость работы и минимизирует операционные риски, связанные с задержкой времени выполнения операций и ошибками сотрудников. Компании-партнеры ULTRA и «Системные технологии» предлагают банкам новые комплексно информационные решения СТ.БАНК.ИТ и гарантируют качественную оперативную поставку, внедрение и поддержку продуктов, независимо от того, какую конфигурацию и сколько программных лицензий приобретает тот или иной бизнес-партнер или клиент.

Справка

9 февраля 2010 года между компаниями ULTRA (Баку) и «Системные Технологии» (Минск) было подписано соглашение о партнерстве по поставке в Азербайджан информационных технологий для банковского сектора. Компания ULTRA совместно с компанией «Системные Технологии» адаптировала продукты для Азербайджана и проводит совместное внедрение интеграционных решений. Продукты отличаются чрезвычайной отказоустойчивостью, безопасностью, высокой пропускной способностью и масштабируемостью.



Азербайджанская Международная Выставка и Конференция
“ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ”

ufi
Approved
Event



Bakutel

3-6 Ноября 2010

В НОВОМ ПАВИЛЬОНЕ – БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР

Организаторы:



Тел.: +994 12 447 47 74; Факс: +994 12 447 89 98
E-mail: telecoms@iteca.az

www.bakutel.az

HOME



Кто из бакинцев попытается оспорить предположение, что кондиционер является величайшим изобретением человечества? Несомненно, жаркие летние месяцы мы любим при возможности проводить на природе, но такая возможность выпадает только по выходным или в период отпуска. Все же остальное время при 40-градусной жаре у нас проходит в перебежках по схеме: кондиционер дома -> транспорт (эта часть пути не всегда, да и у не всех, бывает сопряжена с автомобильным кондиционером) -> кондиционер на работе. Кстати, в условиях загазованности нашего воздуха, кондиционеры также становятся чуть ли не единственными источниками свежего воздуха.

Когда ЖАРА...

Моментом изобретения кондиционера принято считать начало XX века, когда американский изобретатель Уиллис Карриер соорудил холодильную машину для типографии Бруклина в Нью-Йорке. Правда, первое устройство предназначалась для борьбы с влажностью, но уже в 1924 году в Детройте появилась первая система именно для охлаждения воздуха в одном из универмагов. С тех пор в атмосферу «утекло» немало фреона, и современные кондиционеры представляют пользователям, помимо функ-



Уиллис Карриер со своим изобретением

ции охлаждения воздуха, массу всевозможных бонусов, начиная с того, что вы можете использовать их как раму для картины (LG ArtCool), и заканчивая очисткой воздуха от пыли.

В XXI веке кондиционеры превратились в шедевры электроники, позволяющие с легкостью создавать в помещении нужную нам температуру и распределять воздушные потоки. По своей сути конструкция кондиционера напоминает холодильник и включает два радиатора: испаритель и конденсатор, соединенные медными трубками, по которым между ними циркулирует фреон. При сжатии компрессором фреон нагревается и отдает тепло через конденсатор в окружающую среду, затем поступает в испаритель и, расширяясь, забирает тепло у воздуха в помещении. Для улучшения теплообмена в кондиционере используют обдув радиаторов вентиляторами. Таким образом, в процессе работы происходит перенос тепла от одного радиатора к другому. Именно этим и обусловлен КПД кондиционера, достигающий 300%.

При работе на обогрев фреон запускается компрессором в обратном цикле, испаритель становится конденсатором и наоборот. В результате чего происходит забор тепла из воздуха с улицы и перенос в помещение. Это становится возможным, благодаря очень низкой температуре кипения фреона. При работе же на охлаждение в кондиционере образуется конденсат, который в одних видах кондиционеров

выводится через дренажную трубку на улицу или в канализацию, а в других - в специальную емкость, которую нужно периодически опорожнять. Но давайте предварим знакомство с функциями описанием типов существующих сегодня кондиционеров.

Типы кондиционеров

Оконные кондиционеры еще каких-то лет 20 назад являлись наиболее распространенным типом кондиционеров на постсоветском пространстве, в том числе и в Азербайджане. Да и сегодня немало окон «пестрит» торчащими компрессорами продукции Бакинского завода кондиционеров, использовавшего лицензию японской фирмы Hitachi. В свое время Куба являлась основным импортером продукции БК (только в эту страну было продано 700 тысяч кондиционеров). Но поставки осуществлялись также по всему СССР, в Иран, Египет, Китай и Австралию. Кстати, иногда кондиционеры БК используют оверклокерами для охлаждения процессоров при разгоне. Практически все зарубежные фирмы, производящие кондиционеры, предлагают оконные модели мощностью от 1,5 до 5 кВт. Наиболее простые из них могут только охлаждать воздух, а более дорогие имеют режим



Устройства Бакинского завода кондиционеров используются по сей день

нагрева и пульт дистанционного управления. Основным недостатком оконного кондиционера является повышенный (по сравнению со сплит-системой) шум и необходимость монтажа в оконный проем. В список достоинств следует внести невысокую цену и долговечность.

Мобильные кондиционеры представляют собой разновидность моноблочных кондиционеров и не требуют специального монтажа. Необходимо только вывести гибкий шланг (воздуховод) диаметром около 15 сантиметров и длиной 1-2 метра на улицу через форточку или отверстие в стене. Через этот шланг удаляется горячий воздух. Но и они «страдают» повышенным уровнем шума и высокой ценой, сравнимой со стоимостью хорошей сплит-системы.

Благодаря тому, что сплит-системы состоят из наружного и внутреннего блоков, которые соединены между собой электрическим кабелем и медными трубами с хладагентом, наиболее шумная и громоздкая часть кондиционера (компрессор) вынесена за пределы помещения. Внутренний же блок можно разместить практически в любом удобном месте квартиры или офиса. Все современные сплит-системы снабжены пультом дистанционного управления, с помощью которого можно задавать температуру в помещении с точностью до 1-2°C, устанавливать таймер для автоматического включения и выключения кондиционера в заданное время, регулировать направление воздушного потока и многое другое. Внутренние блоки имеют фильтры тонкой и грубой очистки для фильтрации воздуха от пыли, табачного дыма, пыльцы растений и т.п.

Еще одним преимуществом сплит-систем является большой выбор различных модификаций внутренних блоков: настенный, подпотолочный, кассетный, колонный и канальный. Самым распространенным и наиболее доступным по цене является вариант с настенным креплением внутреннего блока. Мощность настенных кондиционеров сегодня лежит в пределах от 1,5-2 кВт до 6,5-8,5 кВт, что соответствует площади помещения от 12 до 75 м², но встречаются и более мощные системы.

Напольно-подпотолочный (или потолочный) тип сплит-систем похож на настенный, но имеет меньшую толщину (около 15-20 см) и по габаритам больше напоминает отопительную батарею. Мощность таких кондиционеров может достигать 12,5 кВт, а устанавливаются они либо внизу стены, либо на потолок. Поток воздуха в первом случае направляется вверх, а во втором - вдоль потолка, что позволяет равномерно распределять охлажденный воздух по помещению, избегая попадания прямого потока на людей. Кассетный кондиционер предназначен для установки в подвесной потолок. Нижняя часть такого блока имеет стандартный размер потолочной плитки 600х600 мм, но при большой мощности может быть и вдвое больше (1200х600 мм).

Колонные или напольные сплит-системы предназначены для установки в больших помещениях, так как имеют отличную производительность. Колонный кондиционер также может быть установлен там, где из-за отсутствия подвесных потолков нельзя установить кассетный или канальный кондиционеры. Канальные системы устанавливаются за подвесными или подшивными потолками, которые полностью

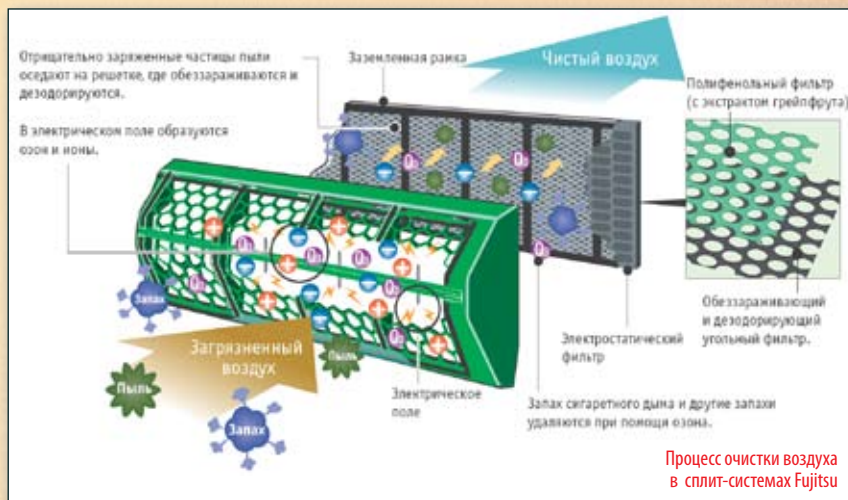
скрывает внутренние блоки. Распределение охлажденного воздуха осуществляется по системе воздуховодов на несколько помещений. Мощность таких кондиционеров достигает 20-25 кВт, что достаточно для охлаждения небольшого офиса или 4-5 комнатной квартиры. Еще одним преимуществом канального кондиционера является возможность подачи свежего воздуха.

Есть и прецизионные кондиционеры высокой точности и надежности. Они используются в

помещениях с дорогой электроникой, производствами искусства и в случаях, когда требуется точное соблюдение температурного режима ($\pm 1^\circ\text{C}$). Кроме температуры эти кондиционеры также поддерживают влажность воздуха на высоком уровне ($\pm 2\%$) и могут работать при температуре наружного воздуха до -35°C .

Обычно сплит-системы относятся к инверторному типу и, если обычный кондиционер включается по мере надобности, то инвертор преобразует постоянный ток в переменный

Вирусы и бактерии не столь заметны, но современные сплит-кондиционеры снабжены также средствами очистки воздуха от них. Например, сплит-системы Panasonic серии CS оборудованы так называемым плазменным очистителем воздуха (ионизатором). Принцип действия его достаточно прост: ионизатор испускает отрицательно заряженные ионы, которые притягиваются к частичкам пыли, витающим в воздухе, и передают им свой заряд. Фильтры кондиционера имеют положительный заряд и притягивают к себе отрицательно заряженные пылинки.



и управляет сплит-системой путем плавного изменения рабочей частоты оборотов компрессора. Инверторная система работает не рывками, а постоянно, но с разной мощностью, что способствует заметной (до 35%) экономии электроэнергии в сравнении с кондиционерами обычного типа. Впрочем, некоторые производители указывают и цифру 50%, но такие показатели доступны лишь в идеальных лабораторных условиях. Кроме того, ресурс работы компрессора увеличивается примерно в 2 раза. У инверторных систем есть еще несколько преимуществ: они позволяют быстрее достигнуть требуемой температуры в помещении и точнее контролировать уровень температуры. Для обычных систем колебание достигает $\pm 1,5^\circ\text{C}$, а для инверторных этот параметр составляет $\pm 0,2^\circ\text{C}$.

Функции сплит-систем

Очищение и свежесть

В мегаполисе даже в прохладную погоду желание открыть окно и впустить в комнату холодный воздух станет далеко не лучшим решением. Ведь вместе со свежестью в дом ворвется значительное количество уличной пыли и грязи.

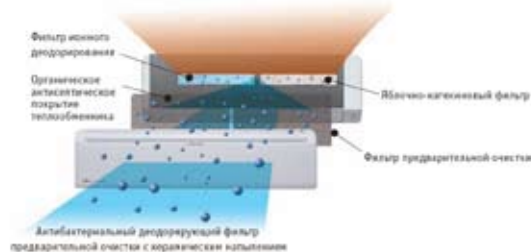
Вообще же сегодня любая сплит-система оснащена целым комплектом различных фильтров. Так, система фильтрации моделей Crystal от компании Samsung включает в себя антибактериальный и антиаллергенный фильтры, а также сетчатый фильтр механической очистки воздуха. Ширина отверстия в сетке не превышает 1/3 толщины человеческого волоса, что позволяет отлавливать даже самые мелкие пылинки. Естественно, фильтры требуют регулярной очистки, которая производится автоматически, например, как в моделях Hitachi Premium, где фильтры очищаются с помощью двух щеток, движущихся одновременно в вертикальном и горизонтальном направлениях. Подобная же система есть и у сплит-систем LG и носит название Smart Clean. В некоторых современных моделях кондиционеров встроены специальные индикаторы, своевременно извещающие о необходимости чистки или замены фильтра. Секция внутренней поверхности кондиционера покрыта специальным бактерицидным составом, через который с напряжением в 4800 В пропускается воздушный поток, что приводит к гибели микроорганизмов, вирусов и разложению химических примесей на безвредные компоненты. Помимо пыли, воздух требует очистки от неприятных запахов, например, алкоголя или табачного дыма. Специальные

www.unitech.az


Кондиционеры Fujitsu

Кондиционеры Fujitsu представляют собой сплав самых современных японских технологий, традиций производства и бережного отношения к окружающей среде. Бесшумная работа, высокая энергоэффективность, безупречное удобство управления, разумная цена - это лишь некоторые характеристики кондиционеров Fujitsu. Компания Fujitsu General добилась впечатляющих результатов по всем направлениям своей деятельности, а также, следуя современным требованиям, перевела практически весь спектр систем кондиционирования на альтернативные озонобезопасные хладагенты. Правильно подобранный и установленный кондиционер обеспечит вам на протяжении всего срока его эксплуатации комфортный микроклимат. Кстати, соотношение «цена-качество» у кондиционеров Fujitsu практически самое оптимальное, а срок службы составляет 10-12 лет.

Для очистки воздуха используются:



Кондиционеры LG ArtCool

Если вы хотите иметь кондиционер, который не похож на все остальные, то уникальная серия ArtCool от LG именно то, что вам необходимо. Эти изысканные кондиционеры имеют все основные функции, включая систему очистки воздуха NEO Plasma Plus, антикоррозионное покрытие теплообменного блока Gold Fin, а также уникальную функцию автоматической очистки внутреннего блока. Вы легко можете менять внешний вид кондиционера, используя понравившиеся репродукции или свои собственные фотографии. Кстати, система очистки воздуха NEO-Plasma PLUS оснащена 12 ступенями био-энзимных фильтров и отличается высокой стерилизационной способностью. Проходя через каждую ступень фильтра, воздух очищается от мелких частиц пыли, бытовых грибков, запахов пищи и табака. Система разрушает клеточные оболочки бактерий, убивая их.


www.bakond.com


Auto
Roof
Shutter

DNA filter

mpi
zonegood'sleep
Mode II
www.bakuelectronics.az

Кондиционеры Samsung

Кондиционеры Samsung уже давно завоевали лидирующие позиции на рынке кондиционеров и сплит-систем. Это является вполне логичным, в первую очередь благодаря тому, что установка кондиционеров Samsung является достаточно простой, и компания постоянно совершенствует технологии. Продажа кондиционеров Samsung успешно осуществляется по всему миру, в том числе и в Азербайджане. Линейка кондиционеров Samsung представляет широкий спектр моделей, которые отличаются элегантным дизайном и простотой управления, совмещенной с большим объемом необходимых для качественной работы функций. Современный и стильный дизайн кондиционеров Samsung серии AQ, обладающих многоступенчатой системой очистки воздуха и оснащенных серебряным фильтром Silver Nano, вряд ли сможет оставить кого-то равнодушным. Эти устройства также выгодно отличаются надежностью, а новейшие технологические решения, низкий уровень шума и многофункциональность, сочетающаяся с простотой управления, удовлетворяют даже самого требовательного покупателя. Добавим, что сразу после успешных испытаний технология микроплазменной генерации ионов (MPI) была внедрена во всех кондиционерах Samsung. Модели этого производителя представлены во всех сегментах рынка.

Кондиционеры Panasonic

Высочайшее качество японской марки сочетается с богатым набором функций и режимов даже в бюджетных моделях. Серьезный подход инженеров Panasonic позволяет создавать исключительно надежную технику как для бытового, так и для коммерческого применения. Кроме того, все линейки кондиционеров Panasonic адаптированы для работы в условиях нестабильного электроснабжения

и снабжены функцией Autorestart, благодаря которой автоматически включатся в том же режиме после случайного сбоя в электросети, что особо актуально в наших условиях. Пристального внимания заслуживают инверторные кондиционеры Panasonic серии E, которые при относительно низкой стоимости обеспечивают действительно высочайший комфорт. Рекордно низкий уровень шума 20 дБ, отличная очистка воздуха с помощью технологии E-ion, при-

ятный дизайн блока и высочайшая надежность этих кондиционеров сделали их лидерами среди самых популярных моделей сплит-систем для домашнего использования. Есть у компании и еще одна разработка, традиционно применяемая в кондиционерах Panasonic, – система автоочистки фильтра Auto Cleaning Robot (AC Robot).


www.bakond.com

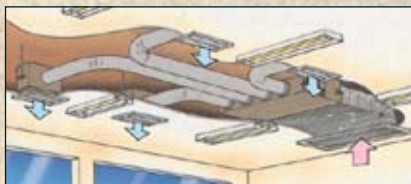
датчики качества воздуха определяют наличие запаха и устраняют его: загрязненный воздух отсасывается из помещения и замещается свежим с улицы и прошедшим очистку и охлаждение в кондиционере.

Наконец, кондиционер может бороться с инфекциями и вирусами. Сплит-системы Samsung оборудованы ионизатором воздуха Virus Doctor. Благодаря этой технологии получающийся в результате ионизации озон убивает бактерии и способствует разрушению аллергенов. В кондиционерах LG установлен фильтр Allergy Free, содержащий ферменты, которые уничтожают до 90% аллергенов и микробов. Подобное же устройство стоит на кондиционерах Mitsubishi, а компания Panasonic оборудовала свои кондиционеры серии Super-Deluxe датчиком Sensor Patrol, который автоматически включает сплит-систему при обнаружении повышенного уровня загрязнения воздуха.

Охлаждение и утепление

Понятно, что охлаждение является основной функцией любой сплит-системы, и показатели кондиционеров различных производителей в этой области достаточно близки. А вот возможности обогрева у разных производителей могут отличаться. Сразу стоит отметить, что минимальная температура за окном, при которой сплит-система будет давать эффект, колеблется в районе -10 – 20°C . Согласитесь, такие холода нам не грозят, так что любой кондиционер сможет обогревать квартиру в условиях «суровой» бакинской зимы. Ниже этой границы эффективность обогрева начинает заметно снижаться. К тому же при такой температуре возникают проблемы с обледенением дренажа и испарителя.

Существуют кондиционеры, которые могут только охлаждать воздух (в характеристиках значится «Только холод»), и кондиционеры с возможностью нагрева воздуха (называемые «Охлаждение-обогрев», «Тепло-холод», «Тепловой насос» или «Реверсивный кондиционер»). Модели с возможностью нагрева воздуха стоят на 100–200 манатов дороже, но позволяют при необходимости и в условиях отсутствия централизованного отопления подогревать воздух в помещении. Кстати, название «Тепловой насос» используется не случайно, так как показывает, что нагрев воздуха в помещении происходит не электроспиралью или трубчатым электронагревателем (ТЭН), как в обогревателях, а за счет тепла, забираемого у наружного воздуха (происходит перекачка тепла с улицы в помещение). Таким образом, в режиме нагрева



Принцип работы кассетного кондиционера

происходит тот же процесс, что и в режиме охлаждения, но наружный и внутренний блоки кондиционера как бы меняются местами.

Правильно подобранный по мощности кондиционер способен установить и постоянно поддерживать комфортную температуру воздуха в помещении (обычно от $+18^{\circ}\text{C}$ до $+28^{\circ}\text{C}$ с точностью до 1 – 2°C). При этом температура воздуха на улице может колебаться в диапазоне от -7°C до $+43^{\circ}\text{C}$. Следует учитывать, что с приближением температуры наружного воздуха к -7°C КПД кондиционера падает и увеличивается нагрузка на компрессор. Это связано с физическими свойствами хладагента (фреона) и не зависит от типа кондиционера и фирмы производителя (за исключением некоторых моделей, которые адаптированы к холодному климату и могут работать при температуре до -25°C). Таким образом, при температуре наружного воздуха ниже -10°C сплит-систему лучше не эксплуатировать, так как это может привести к быстрому износу и поломке кондиционера.

Чтобы кондиционер мог работать круглый год, в него встраивают так называемый все-сезонный блок, который осуществляет подогрев дренажа и картера компрессора, а также управляет работой вентилятора. Кондиционер



с всесезонным блоком может оказаться полезным и в помещениях с большим количеством тепловыделяющей техники (серверные, компьютерные залы, ЦОД и т.д.). Охлаждение таких участков зимой с помощью открытых окон может привести к недопустимому уменьшению влажности воздуха (до 30–40%), что в свою очередь чревато пересыханием и растрескиванием изоляции электрокабелей и прочими негативными явлениями.

Кстати, существует и множество технологий, призванных сделать пребывание человека под кондиционером комфортным и безопасным. Например, в кондиционеры Maestro Inverter компании LG встроен модуль Eco Eye, который отслеживает движения по комнате и автоматически направляет охлажденный воздух так, чтобы человек не попал под его прямую струю. В то же время можно задать и обратную функцию: теплый поток будет «следить» за вами во время холодов. А у сплит-систем Hitachi есть особая заслонка JET FLAP, создающая дополнительную воздушную струю. В режиме нагрева эта струя направлена к полу для ускоренного повышения температуры воздуха в помещении, а в режиме охлаждения – к потолку.

Влажность воздуха и вентиляция

Но помимо того, что сплит-системы создавались для очистки воздуха и регулирования температуры в помещении, еще одной и немаловажной их функцией является поддержание должного уровня влажности. Этой технологией обладают сегодня все сплит-системы и, например, кондиционеры Hitachi серии Premium регулируют влажность в диапазоне от 40 до 70%, а Samsung Crystal имеет специальную функцию Good SleepII, которая поддерживает оптимальную влажность и температуру для комфортного сна. Компания Panasonic предлагает систему Mild Dry, поддерживающую повышенный уровень влажности при необходимости.

Поддержание температуры и влажности воздуха в должной пропорции – это довольно важный аспект комфортного существования, ведь совокупность пыли и воды порождает такую неприятную вещь, как плесень. Сплит-системы тщательнейшим образом защищают от образований и подобного рода.

Функция вентиляции или проветривания помещения в полной мере реализована только у канальных кондиционеров. Оконные кондиционеры, а также некоторые модели кассетных



и колонных сплит-систем тоже могут осуществлять вентиляцию, но в весьма ограниченных объемах (около 10% от общей производительности). Обычные настенные кондиционеры только охлаждают или нагревают воздух внутри помещения, поэтому их применяют вместе с системой приточной вентиляции.

Все хорошо, но...

Специалисты утверждают, что современные кондиционеры сами по себе не представляют никакой опасности, но при неправильном использовании кондиционер действительно может нанести вред здоровью. Простудиться действительно можно, если сидеть непосредственно перед работающим кондиционером, прямо под струей холодного воздуха из кондиционера. Но таким же образом можно подхватить простуду, сидя на сквозняке около окна. Если правильно выбрать место для установки кондиционера, то никто не заболеет. Так же необходимо правильно устанавливать температуру. В жаркие летние дни разница между температурой на улице и в комнате не должна превышать 4-5 градусов.

Вся пыль, которую накапливает кондиционер, оседает на фильтрах. Когда фильтры засоряются, кондиционер начинает «гонять» ее по квартире и у него ослабляется нормальный воздушный поток (это не касается некоторых моделей с автоматической очисткой фильтра). Если фильтр обычного бытового кондиционера загрязнен, у тех, кто находится поблизости, начинает першить в горле, могут слезиться глаза, во рту появляется металлический привкус. Особенно опасны кондиционеры с загрязненным фильтром для аллергиков, которые очень чувствительно реагируют на присутствие в воздухе пыли и

болезнетворных бактерий. Чтобы кондиционер не приносил вред здоровью, фильтр обычного бытового кондиционера следует очищать при помощи пылесоса, либо один раз в 3 недели промывать в воде. Кстати, об этом упоминается во всех инструкциях, но не все обращают внимание на этот момент.

Пугает некоторых и хладагент, которым заправляются кондиционеры. Но следует отметить, что пары фреона, применяемого в кондиционерах, сами по себе не опасны. Опасен фреон был при

Современные фреоны практически безвредны



соприкосновении с открытым огнем, но сегодня кондиционеры заправляются фреоном, который не вступает в опасное взаимодействие с огнем. Теоретически пары фреона могут быть опасны в большой концентрации, но кондиционеры заправляются таким его количеством, что сплит-система может угрожать вашему здоровью лишь в том случае, если вы окажетесь в закрытом помещении объемом 3 м³ и весь фреон из кондиционера вытечет вам под ноги.

В современных кондиционерах в основном используется фреон R22, не разрушающий озоновый слой. Кроме этого, не прекращаются разработки других фреонов, пригодных для применения в кондиционерах и другой климатической технике, а в последние годы, кроме фреона R22, также используются фреоны R407C, R410A и R134a. Несложно догадаться, что существует специальная характеристика, показывающая вредность фреона для озонового слоя. Этот показатель называется озоно-разрушающей активностью фреона и, согласно исследованиям, эта величина у фреонов R12, R22, R407C, и R134a, равна соответственно: 1.0, 0.05, 0 и 0 единиц. Цифры показывают, что последние фреоны вовсе не опасны для озонового слоя, однако, эти хладагенты тоже не являются совершенными. Термодинамические характеристики R407 и R134a далеко неидеальны, поэтому ученые не прекращают работать над поиском идеального по термодинамическим характеристикам и безвредного фреона.

Выбор сплит-системы

Современный кондиционер является довольно «прожорливым» устройством, и мощность некоторых моделей достигает порядка 700 Вт. Но в то же время мощность, потребляемая кондиционером от сети, составляет примерно одну треть от мощности охлаждения/нагрева. При этом КПД составляет 250-300%, то есть на 1 кВт потребленной электроэнергии приходится 2,5-3 кВт холода/тепла, выделяемого в помещении. Никакого парадокса здесь нет, поскольку энергия тратится не на охлаждение/нагрев воздуха, а на перенос холода/тепла с улицы в помещение. Поэтому бытовой кондиционер можно спокойно подключать к обычной розетке.

Естественно, производители стремятся встроить в свои конструкции различные функции снижения энергопотребления, что позволяет, например, понизить мощность при отсутствии человека в помещении. В системах Samsung эта функция носит название Smart Saver и позволяет экономить до 31% энергии, а кондиционеры



Кондиционеры SANYO

SANYO выпускает высокоэкологичные системы кондиционирования всех типов от новейших разработок в области бытовых кондиционеров Shiki Sai Kan, систем кондиционирования Pack-I, ECO-i и систем с газовым тепловым насосом до абсорбционных холодильных установок мощностью 21 МВт. В последних разработках Shiki Sai Kan используется оптический восстанавливающийся стерилизующий фильтр, который обнаруживает и уничтожает воздушные бактерии, микробы и аллергены, а также устраняет запах. Кроме этого, используется механизм ионизации, и имеется воздушный апатитовый фильтр против пыли, грязи и сигаретного дыма. Эти кондиционеры обладают впечатляющими энергосберегающими характеристиками и низким уровнем шума (22 дБ).



www.unitech.az



www.daikin.az



Кондиционеры Daikin

Японская компания Daikin разработала первую в мире сплит-систему с функцией контроля влажности воздуха в помещении, не использующую внешний источник воды. Система под названием Ururu-Sarara обеспечивает приток очищенного по специальной технологии свежего воздуха в объеме 32 м³/час. Наивысший уровень энергоэффективности этого кондиционера (класс энергопотребления A) достигается за счет применения нового роторного компрессора с инверторным управлением и усовершенствованной конструкции вентилятора, обеспечивающего эффективный отвод тепла от конденсатора наружного блока. Стоит отметить, что компания

Daikin производит исключительно кондиционеры и все к ним относящееся (включая фреон). Для дома и офиса Daikin предлагает многочисленные сплит-системы и системы мульти-сплит.



LG Maestro Inverter, благодаря технологии Smart Save, позволяют поднять этот предел до 35%. Отметим, что эти цифры соответствуют идеальным тестовым условиям и могут отличаться при использовании сплит-систем в реальных условиях.

Мощность охлаждения является основной характеристикой и для бытовых кондиционеров, как мы уже отметили выше, составляет от 1,5-2 до 6,5-8,5 кВт. От нее зависит площадь, на которую рассчитан кондиционер. Для ориентировочных расчетов принимается 1 кВт охлаждающей мощности на 10 м² при высоте потолков 2,8-3 м. Если в помещении большая площадь остекления или окна выходят на южную сторону, то мощность кондиционера необходимо увеличить на 15-25 %. Запас прочности не мешает и в тех случаях, когда в помещении находится много людей и достаточное количество офисной техники. В этом случае расчет осуществляется исходя из того, что один человек выделяет 0,1 кВт тепла, а компьютер или копировальный аппарат - 0,3 кВт. Тепловыделение остальных приборов рассчитывается как одна треть их паспортной мощности.

На кондиционерах указывается мощность в таких единицах, как BTU (British Thermal Unit - Британская Тепловая Единица). 1 BTU равен 0,2931 Вт, и поскольку кондиционер все-таки является американским изобретением, мощность кондиционеров традиционно указывается не в киловаттах, а в BTU. Стандартный ряд мощностей кондиционера в BTU выглядит следующим образом: 7000, 9000, 12000, 18000, 24000 BTU. Большинство производителей выпускает линейки кондиционеров с мощностями, близкими к стандартному ряду, и для того, чтобы вам проще было понять, какой кондиционер вам подойдет, ориентируйтесь по следующему соответствию мощности в BTU и кВт: 7000 BTU - 2,1 кВт, 9000 BTU - 2,6 кВт, 12000 BTU - 3,5 кВт, 18000 BTU - 5,2 кВт, 24000 BTU - 7,0 кВт.



Многих может беспокоить и возможный шум, который будет издавать работающий кондиционер. Для справки, за 0 дБ принят порог слышимости, шепот человека соразмерен 25-30 дБ, шум в офисе или обычный разговор - 35-45 дБ, а шум оживленной улицы - 50-70 дБ. При выборе сплит-систем по шумовым характеристикам следует знать, что производители обычно указывают этот параметр, основываясь на самом низком режиме работы, которого в определенной ситуации может не хватить для

нормального охлаждения. Поэтому внимательно смотрите на максимальный и минимальный уровни шума. Большинство современных бытовых кондиционеров имеет уровень шума внутреннего блока около 26-36 дБ, а наружного блока 38-54 дБ. Кроме того, человеческой психике свойственно не замечать монотонный и очень тихий гул, который будет издавать внутренний блок сплит-системы.

Топовые модели кондиционеров сегодня буквально напичканы множеством полезных функций, позволяющим самостоятельно задавать микроклимат в помещении. Всеми функциями и режимами от микропроцессорного управления скоростью вентилятора до системы самодиагностики можно управлять на расстоянии. А некоторые системы автоматически оповещают сервисную службу об обнаруженных проблемах через Интернет, правда, пока не у нас.



Григорий Сафаров

При подготовке статьи использовались материалы журнала «Популярная механика», сайтов <http://domtech.info> и www.irvispress.ru

Почта **реально** работает!

Оформляйте подписку в компаниях

ГАЯ  465-67-13, 441-35-33

Xpress-Elita  437-28-10

Elitapress  421-79-67

А.В.С.-МЕДИА  493-45-84

АЯН-ПРЕСС  497-17-79

и получайте

infocity

каждый месяц
домой или в офис!

СТОИМОСТЬ ПОДПИСКИ
1 манат!



Я б в фотографы пошёл - пусть меня научат...

Кто из нас, даже оперируя цифровой «мыльницей», не старался строить композицию в кадре, не вставать против света или искать оригинальные ракурсы? А ведь все эти элементарные и, можно сказать, интуитивные навыки присущи не только профессионалам. Да и профессиональные фотографы - это практически всегда еще и «профессиональные фотолюбители».





Этим людям, несмотря на многолетнюю повседневность исполняемых обязанностей, удается сохранить трепетную любовь к фотографии и не стать «роботами», бездушно выполняющими заказы. Профессиональный фотограф способен решать любые сложные задачи, находящиеся в его компетенции, но не забывайте, что, как и в любой другой профессии, у фотографов есть специализация, то есть в данном случае - приоритетное направление съемок. Вполне вероятно, что их может быть несколько, и фотограф, специализирующийся на съемке динамичных спортивных мероприятий, может прекрасно осуществлять и макросъемку. Так что фотограф — это не только личность, но также совокупность творчества, техники, образования и обязательно опыта. Все эти качества необходимо развивать в себе на пути в лигу профессионалов, а чтобы ответить на возникающие у фотолюбителей вопросы и развеять их осторожность, мы решили провести небольшое блиц-интервью с профессиональными азербайджанскими фотографами, попросив их ответить на три простых вопроса:

1. Какой камерой вы пользуетесь и почему выбрали именно эту модель? Какие аксессуары вы используете в работе?

2. Ваше отношение к выбору между цифровой и аналоговой фототехникой?

3. Ваши пожелания и рекомендации фотолюбителям, решившим попробовать себя на профессиональном поле?



Профессиональный стаж 15 лет. Официальный фотограф Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики. Тесно сотрудничает с государственным фотоагентством АзерТАдж, новостным Интернет-порталом 1news.az и рядом журналов.

1. Nikon D300. Эргономичный и очень удобный аппарат. Энергопотребление стало заметно меньше, что позволяет батарее работать намного дольше. Матрица просто великолепная. Фотокамера практически бесшумная. Использую вспышку Nikon Speedlight SB-800, а также широкоугольный зум-объектив SIGMA AF 10-20 mm, стандартный зум-объектив NIKKOR AF 17-200 mm, телезум NIKKOR AF 70-300 mm IF ED VR. Вся оптика применяется с нейтральными фильтрами с целью защиты передней линзы объектива от царапин и ударов. Стоимость техники сегодня составляет около 5000 долларов, но первоначально оборудование закупалось по другим ценам.

2. Я предпочитаю «цифру». В настоящее время скорость и оперативность решают все. Для масс аналоговые аппараты остались в прошлом, став сегодня уделом энтузиастов и фотохудожников.

3. Снимайте больше, но не мешайте профессионалам делать свою работу. Не каждый, держащий в руке фотокамеру, фотограф. И если фотолюбитель обладает новейшей профессиональной камерой, то это еще не значит, что он сразу стал профессионалом.



Ильгар ДЖАФАРОВ



С 1990 года работает фотокорреспондентом государственного информационного агентства АзерТАдж.

1. Пользуюсь камерами Nikon D100 и Nikon D300s, которые для работы мне предоставило агентство. На работу фотокамер и качество выдаваемых ими снимков не жалею. Оптика, которой я пользуюсь, – это объективы NIKKOR AF 18-200 mm и NIKKOR AF 75-300 mm.

2. Думаю, что сравнивать «цифру» и «аналог» не стоит. Стремительное развитие фотоиндустрии сегодня налицо и никого уже не удивить тем, что за короткие промежутки времени в парке цифровой фототехники происходят существенные обновления, сопровождаемые увеличением количества пикселей. Может быть раньше, на заре развития цифровой фототехники, кто-то и приводил доводы в пользу аналоговой фототехники, но сегодня эти споры практически прекращены. Преимущества цифровых фотокамер конечно же неоспоримы. Об этом хорошо знают и говорят все фотографы, которые перешли от «аналога» к «цифре», и думаю, что нет необходимости в перечислении всех этих преимуществ.

3. Пожелания самые наилучшие. Пусть показывают и доказывают любовь к фотографии своими лучшими снимками. Помните, что за этим стоит работа, поиск, видение, осмысление снятого кадра и критическое к нему отношение. Только таким путем можно развиваться в фотографии и действительно доказать свою любовь к ней.



Профессиональные фотографы разделяются по сфере деятельности или типам:

1. Фотохудожник, занимающийся художественной фотографией;
2. Фотограф-документалист и репортажник;
3. Рекламный фотограф;
4. Фотограф, специализирующийся на съемке свадеб;
5. Фотограф-бытовик, оказывающий услуги по съемке портретов на заказ, туристов, групповых фотографий в школах и детских садах, корпоративных мероприятий;



6. Семейный фотограф, оказывающий услуги по созданию семейных портретов в интерьере и изготовлению семейных альбомов;

7. Фэшн-фотограф, специализирующийся на съемках моделей.

Виктория МЕЛЬНИК



Спортивный фотограф Интернет-ресурса azerifootball.com

1. Sony Alpha DSLR-A300. Аппарат устроил меня и по цене, и по качеству. Его смело можно рекомендовать как «зеркалку» для начинающего фотографа. Использую «родные» объективы этой камеры 18-55 мм и 55-200 мм, а также TAMRON 70-300 мм. Обошлась фототехника мне в сумму около 900 манатов.

2. Сравнить цифровой и пленочный фотоаппараты невозможно. Все зависит от человека, но думаю, что постепенно фотографии, сделанные на пленку, станут искусством. Хотя, в принципе, так и есть на самом деле. С появлением же цифровой фототехники люди получили множество преимуществ: отпала необходимость покупать пленку, проявлять ее, печатать съемки и сканировать отпечатанные фотографии, чтобы перевести в цифровой формат.

3. Прежде чем купить камеру, в первую очередь, подумайте, в каком направлении вы будете снимать. Посоветуйтесь с профессионалами, почитайте в Интернете отзывы. А пожелать всем хочу больше удачных моментов и хороших кадров.



Свободный фотограф на протяжении почти 10 лет. Большую часть фотографий Рены Эффенди вы сможете найти на персональной страничке по адресу www.refendi.com.

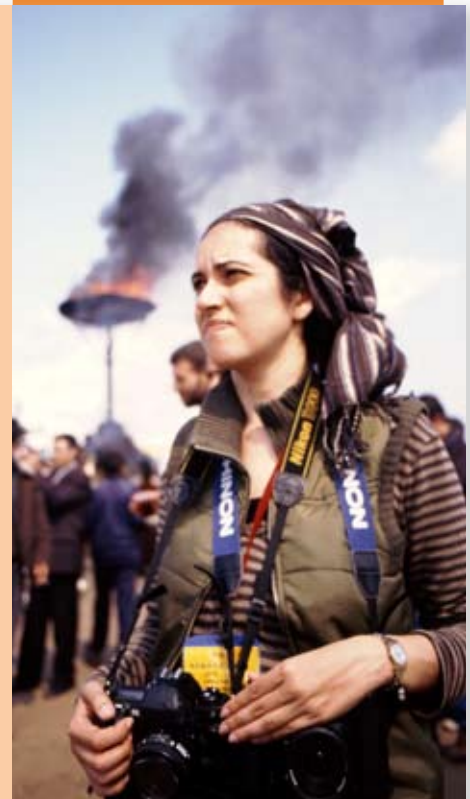


1. Пользуюсь аппаратом производства Rolleiflex и другими среднеформатными камерами потому, что качество пленки выше, чем 35 мм. Можно сказать, что это эквивалент 40-50 мм в SLR-камерах. Хочу сказать, что Rolleiflex «замедляет» темп и заставляет меня ближе и лучше ознакомиться с окружающим миром. К подобным камерам оптика не покупается отдельно, она встроенная. Сколько стоит, не могу сейчас сказать, так как моей камере 37 лет.

2. Предпочитаю пленку по вышеуказанным причинам, а еще мне нравится то, что невозможно увидеть результат сразу. Для «цифры» нужна жесткая дисциплина, вас все время отвлекает маленький экран и ослабляет возможность делать нескончаемое количество кадров.

3. Фотографируйте то, что вас смущает, там, где вам неудобно, и тогда, когда совсем не хочется!

Рена ЭФФЕНДИ



Профессиональный стаж более 25 лет.
Сейчас работает в бакинском Управлении культуры и туризма.



1. В своей работе использую Nikon D200 с объективами 18-70 mm и 70-300 mm.

2. «Цифра» конечно же лучше! Сейчас уже нет хороших «пленок», да и XXI век, как-никак, наступил!

3. Любителям фотографии желаю творческих успехов и не зазнаваться раньше времени.



Самира ГАСАНОВА

Профессиональный стаж 5 лет. Работает в информационном агентстве АПА и фоторепортером новостного портала vesti.az



1. Что касается моего предпочтения, то на данный момент это Nikon. Хотя первый мой цифровой фотоаппарат, а вернее «мыльница», была марки Canon, и я использовала его на полную мощь. Но уже первой моей «зеркалкой» стал Nikon, и я об этом не жалею. Как известно, аппараты Nikon хороши для репортажной съемки, а Canon предпочитают любители художественной фотографии. Так как я фоторепортер, то остановила свой выбор на Nikon D300 и объективе NIKKOR AF 18-200 mm. Обошлась вся эта техника в сумму около 3000 манатов.

2. Мне сложно что-то сказать об аналоговой съемке, так как я, по сути, не снимала профессионально на пленку. Ведь пробы с фотоаппаратом «СМЕНА» и пара попыток проявки фотографий в детстве таковыми не являются. В общем же мне очень симпатичны фотографии, снятые на пленку. Они совершенно отличаются от «цифры», живее, более привязывают и привлекают внимание к себе. Но на данный момент, учитывая реалии «сумасшедшей» репортерской жизни, предпочитаю «цифру». В дальнейшем, если будет много свободного времени, то с удовольствием попытаюсь заняться и аналоговой съемкой.

3. Фотографируйте! Фотографируйте днем и ночью. Экспериментируйте и не бойтесь казаться нелепыми! Ложитесь, садитесь и прогибайтесь, если видите хороший кадр. Даже если с собой нет фотоаппарата, фотографируйте глазами. Это поможет научиться находить интересное вокруг вас. Вначале все это делайте на автоматических настройках, и придет время (вы сами его почувствуете), когда почувствуете необходимость в переходе на ручные настройки. Это прибавит еще больше азарта. Читайте больше литературы, ищите в Интернете работы известных фотографов и на начальной стадии пытайтесь создавать что-то похожее, постепенно набивая руку.



Разбираешься в IT?

Думаешь,

что технологии - твой конёк?

Считаешь,

что необходимо делиться знаниями?



**Тогда поделись ими
на страницах журнала
и получи по итогам
2010 года приз от HP*!**

**Условия конкурса остаются
практически теми же.
По итогам, которые будут
подведены в конце 2010 года,
лучший и самый активный
автор проекта получит
в подарок HP Mini-Note.**

Список тем для конкурса:

Новые технологии и их внедрение в Азербайджане
Системы безопасности и антивирусное обеспечение
Новые программные продукты и их внедрение
Борьба с нелегальной продукцией
Развитие Интернет-технологий и IP-телефонии
Вопросы контроля доступной информации в Интернете
Мобильные технологии и их развитие
Спутниковое и кабельное телевидение
On-line торговля
Информационные технологии в жизни

**Аффтар,
песши исчо-2010!**

* Также предусмотрены промежуточные поощрительные призы за лучший материал, опубликованный в печатной версии или на сайте журнала.

Для уточнения возникших вопросов вы всегда можете обратиться по телефону (+99 412) 434-55-76.
Присылайте материалы на e-mail: magazine@infocity.az

Редакция рассматривает все предложения о публикации статей, но оставляет за собой право не вступать в переписку с авторами.

Акция проводится при поддержке представительств компании HP и корпорации Microsoft в Азербайджане

Ваш Журнал о Технике и Технологиях

info city

Руслан АЛИЗАДЕ



2 года работает в компании Siteman штатным фотографом Интернет-проекта navigator.az.

1. Фотография - дело тонкое. Необходимо учитывать все: ракурс, фон, источник света и т.д. И конечно необходима хорошая фотокамера, которая поможет фотографу запечатлеть его задумку. Этой камерой для меня стала Nikon D90, которая очень удобна в работе, проста в обращении, но в то же время дает хорошее качество фотографий. Использую объектив NIKKOR AF 18-105 mm. Такой комплект обошелся мне в 1250 манатов. Правда, чувствую, что, несмотря на это, необходимо стремиться к приобретению новой и более «продвинутой» техники.

2. Что касается пленки, то мне трудно судить, так как на пленку я снимал еще в школьные годы. Помню, что закрывались с братом в темной комнате, включали красную лампу, растворяли в воде фиксаж, проявитель, шили черный мешок для извлечения пленки из кассеты, чтобы не засветить пленку. Много было хлопот, но было очень интересно. «Цифра» очень удобна отсутствием этих нюансов, ведь вы сразу можете просмотреть результат. Можно

отснять несколько кадров, с разными настройками экспозиции и не тратить время на проявку и печатание, так как время очень часто играет большую роль в деле фотографа.

3. Не бойтесь экспериментировать. Снимайте больше и чаще, ведь чем больше кадров, тем быстрее вы набираетесь практики. В фотографии можно экспериментировать с чем угодно, например, подсвечивать объект фонариком, снимать в отражении другого объекта, играть с источниками света или цветом и т.д. Очень рекомендую переходить на цифровые зеркальные камеры, с помощью которых можно добиться уникальных результатов. Старайтесь снимать на полном ручном управлении. Поначалу это может быть трудно, но со временем привычка придет. Работа с ручным управлением - это залог правильного и качественного снимка. Желаю всем достичь больших успехов в искусстве фотографии!



Рагим ГАДИМОВ



Профессиональный стаж 24 года.

На данный момент является официальным фотографом Общественного телевидения Азербайджана.



1. Много лет излюбленной маркой фототехники для меня является Canon, и я считаю, что именно камеры этого производителя дают правильную цветопередачу. Хотя и с Canon работать тяжело, но зато какое удовольствие я получаю после качественной печати фотографий! В повседневной работе использую камеру Canon EOS 350D с объективом 18-200 mm. Сама камера в свое время стоила около 1000 долларов, а объектив был приобретен отдельно за 650 манатов.

2. «Цифра» развивается, и надеюсь, что в самое ближайшее время сможет дать такую же глубину в съемке, как аналоговые фотокамеры.

3. Снимайте и не стесняйтесь спрашивать, если что-то не получается. Единственная просьба! Не возмните себя фотографами обладатели мобильных с «большими пикселями»!



NAVIGATORTM.AZ

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

www.navigator.az

*
по объему информации

Mac Mini Много внимания Мелочам



Первая модель из линейки Mini была представлена в январе 2005 года на выставке MacWorld Expo. Это был компьютер на базе процессора PowerPC G4. Соответственно и модель называлась Mac mini G4. Через некоторое время Apple перевела свои продукты на процессоры Intel, и в результате в феврале 2006 года мир увидел новые модели на базе процессоров Intel Core Solo и Intel Core Duo. Летом 2007 года появляется Mac mini на процессоре Intel Core 2 Duo. На выбор предлагалась пара моделей с различными частотами процессоров (1,83 GHz или 2,0 GHz), объемом жестких дисков 80 или 120 Gb и оперативной памятью 1 Gb с частотой 677 MHz. В марте 2009 года выходит очередное поколение Mac mini с процессорами Core 2 Duo, не претерпевшее, по сути, никаких других изменений. Здесь стоит отметить, что Apple, в отличие от большинства производителей неттопов, несмотря на малые размеры нового Mac mini, старается по функциональности противопоставлять эти устройства полноценным производительным настольным

компьютерам. Необходимо признать, что корпорации это неплохо удается.

И вот, по прошествии чуть более пяти лет, мы снова видим новый Mac mini. Дизайн самого маленького ПК под управлением последней операционной системы Apple Snow Leopard стал отдавать блеском алюминия и в очередной раз бьет рекорды минимализма. Новинка может похвастаться своими размерами, которые составляют 19,7 см (ширина и длина), и всего лишь 3,6 см в высоту. Обновление коснулось не только внешнего вида, но и внутренних компонентов. В корпус алюминиевой новинки заключен процессор Intel Core 2 Duo 2,4 GHz. Объем оперативной памяти составляет 2 Gb и усилиями самого пользователя может быть расширен до 8 Gb (об этом чуть позже). Размер жесткого диска увеличен до 500 Gb, а в качестве графического решения выбрана видеокарта NVIDIA GeForce 320M, для которой выделяется 256 Mb из оперативной памяти. Apple отказалась от внешнего блока питания, который занимал до

вольно много места, просто внедрив его внутрь устройства, а также уменьшила общий уровень шума на 20%. Обновленный Mac mini потребляет на 25% меньше энергии, чем предыдущее поколение, а в режиме ожидания его энергопотребление не превышает 10 Вт. Кстати, по оценкам Apple, ближайшие конкуренты потребляют электроэнергии примерно в 2 раза больше... Mac mini соответствует требованиям Energy Star 5.0 и имеет золотой статус EPEAT. Стоит отметить, что устройство не использует вредные для окружающей среды бромированные огнестойкие добавки и ПВХ, а его корпус изготавливается из пригодного к переработке алюминия.

В обновленной линейке Mac mini есть и так называемая серверная версия, которая поставляется с ОС Mac OS X Snow Leopard Server и прекрасно подходит для использования в качестве офисного персонального сервера. Устройство поддерживает работу с электронной почтой, синхронизацию календарей, хранение данных, резервное копирование Time Machine, создание



Среди аксессуаров Mac mini присутствуют пульт Apple Remote, беспроводная клавиатура Apple Wireless Keyboard, мышь Magic Mouse и 24" монитор Apple LED Cinema



Технические характеристики Mac mini 2,4 GHz

- Процессор Intel Core 2 Duo с тактовой частотой 2,4 GHz и 3 Mb кеш-памяти второго уровня
- Память DDR3 SDRAM 1066 MHz объемом 2 Gb с возможностью расширения до 8 Gb
- 8-скоростной пишущий оптический щелевой привод SuperDrive (DVD±R DL/DVD±RW/CD-RW)
- Жесткий диск Serial ATA 5400 rpm объемом 320 Gb
- Интегрированный графический ускоритель NVIDIA GeForce 320M
- Встроенная сетевая плата беспроводной связи AirPort Extreme 802.11n и Bluetooth 2.1+EDR
- Порт Gigabit Ethernet
- Четыре порта USB 2.0
- Разъем для карт SD
- Один порт FireWire 800
- Один порт HDMI и один Mini DisplayPort для вывода видеозображений
- Переходник HDMI в DVI в комплекте
- Комбинированные оптические цифровые аудиовход и выход (формат миниджек)

web-серверов Wiki и высококачественных подкастов, а также многое другое. Серверная версия Mac mini во время ожидания потребляет не более 11 Вт и не имеет встроенного оптического дисковод, но этот компьютер оснащен более быстрым процессором Intel Core 2 Duo 2,66 GHz, двумя жесткими дисками объемом по 500 Gb, 4 Gb оперативной памяти и поддерживает неограниченное количество пользователей.

Новые Mac mini уже доступны в Азербайджане по цене от 699 манатов за обычную версию и от 1299 манатов за серверную. Возможно также изменить комплектацию по своему усмотрению. Кстати, это единственный представитель семейства компьютеров Mac, цена которого за основную конфигурацию не превышает отметки в 1000 долларов. В этот раз на тесте в редакции

побывала модель Mac mini с продуктовым номером MC270RS/A, любезно предоставленная компанией Mac.az Ltd. - бизнес-партнером Apple в Азербайджане.

Новый дизайн

Знакомство с минимализмом начинается с коробки, которая стала почти в 2 раза меньше. Как мы уже писали выше, не стоит искать в упаковке внешний блок питания. Вместо увесистого белого бруска, который раньше шел в комплекте с каждым Mac mini, в упаковке находятся лишь кабель питания, адаптер HDMI в DVI, документация и DVD-диски с программами установки/восстановления. Внедрение блока питания в корпус увеличило конечный вес устройства прибли-



зительно на 0,5 кг, но, согласитесь, что это все-таки не ноутбук, чтобы переживать из-за его веса. Изящный дизайн, подчеркнутый литыми алюминиевыми формами, придает новому Mac mini более внушительный и солидный вид. Устройство чем-то напоминает Apple TV, но с более округлыми углами.

Все разъемы нового Mac mini, как и в предыдущих моделях, располагаются на задней стенке корпуса. Это - кнопка включения, гигабитный Ethernet, FireWire 800, Mini DisplayPort, цифровой/аналоговый аудио вход/выход и четыре USB порта на двух шинах. Apple отказалась от одного USB-порта в пользу слота SDXC. Конечно, размещение card-reader на задней панели не столь удобно, но если вы смирились с тем, что для подключения USB-flash накопителя все равно придется заглядывать туда, то и с SD-картами дело будет обстоять не намного хуже. Понятно, что подобное решение было принято в угоду компактности и дизайна, но расположение одного USB-порта и слота для карт SD на боковом торце Mac mini только подняло имидж устройства в глазах пользователей. Новая модель лишилась еще одного разъема - «замка Кенсингтона», а пульт дистанционного управления Apple Remote теперь продается отдельно. На передней панели по-прежнему располагаются щель для загрузки оптических дисков и индикатор состояния работы.

Новые возможности

Многие владельцы Mac mini используют компьютер в качестве компонента системы домашнего кинотеатра, и Apple не забыла этот факт при компоновке разъемов. Порт HDMI, пришедший на смену mini-DVI, можно смело назвать концептуальным решением. Кроме того, в системных настройках Mac OS X появилась новая функция «underscan» (масштабирование изображения на весь экран при подключении к телевизору).

Из беспроводных интерфейсов новый Mac mini предлагает Bluetooth 2.1 + EDR и Wi-Fi с поддержкой протоколов 802.11a/b/g/n, а благодаря двум антеннам (одна за пластиковой панелью, а другая на дне под крышкой), новый Mac mini стал лучше распознавать сигнал Wi-Fi и устойчивее его удерживать.

Что же обеспечивает Mac mini высокую производительность, заявленную производителем? Давайте остановимся на внутренних составляющих устройства подробнее.

Платформа. С обновлением дизайна Mac mini также получил новую платформу MCP89, основанную на чипсете с однокристным дизайном, который является последним в линейке для процессоров на сокете 775. При этом он поддерживает процессоры с FSB-1333 MHz и оперативную память DDR3 вплоть до 1333 MHz.

Процессор. Судя по всему, это мобильный процессор Intel P8600, работающий на частоте 2,4 GHz, имеющий шину 1066 MHz и кэш-память второго уровня объемом в 3 Mb. Процессор построен по 45 нм архитектуре Penryn и обладает неплохим соотношением производительности и энергопотребления.

Видеоподсистема. На сегодняшний день интегрированная графика GeForce 320M, на выборе которой остановились в Apple, явля-

ется одной из самых производительных среди встроенных решений. Видеоадро работает на частоте 450 MHz, обладает 48 унифицированными процессорами, самостоятельно может декодировать HD-видео и поддерживает технологии PureVideo HD, CUDA, OpenCL и т.д. Возможностей данной видеоподсистемы вполне достаточно для нетребовательных игр прошлых поколений. А любителям Crysis, MS Flight Simulator или последних версий Call of Duty придется подыскать более мощную систему. Правда, не для них и создаются подобные машины... Согласно руководству, внедренный в новый Mac mini порт HDMI является совместимым с HDMI 1.3, может обрабатывать до 8 аудиоканалов и отображать видео с разрешением до 1920x1200 пикселей. Как и в предыдущей модели, вы можете пользоваться обоими видеовыходами одновременно. Максимальное разрешение, которое поддерживает mini DisplayPort, составляет 2560x1600 пикселей.

Оперативная память. 2 Gb оперативной памяти DDR3 1066 MHz хватит для выполнения задач, поставленных перед устройствами семейства Mac mini, но вы всегда сможете его расширить до впечатляющих 8 Gb. В действительности процесс замены планок памяти в новом Mac mini является одним из самых простых. Чтобы открыть «люк», расположенный на нижней части устройства (который вызывает визуальные ассоциации с электрической плиткой),



достаточно перевернуть компьютер, поместить пальцы в два углубления, расположенные в пластиковом основании, и повернуть его на несколько градусов по часовой стрелке. С правой стороны вы увидите два слота оперативной памяти. Отпустите защелки для каждого чипа и просто замените модули.

Жесткий диск. Несмотря на то, что жесткий диск Toshiba MK3255GSXF является 2,5" решением и работает со скоростью 5400 rpm, он вполне обеспечивает необходимую производительность. На первое время вам хватит емкости в 320 Gb, а в перспективе вы всегда сможете подключить внешний жесткий диск или заменить существующий. Замена производится чуть сложнее, чем в случае с оперативной памятью, и вам потребуется открутить еще шесть винтов, снять блок с вентилятором и убрать металлический экран, удерживающий антенну AirPort.



Открыв «люк», можно увидеть блок питания на 85 ватт рядом со слотами памяти



Кстати, в новом Mac mini можно разглядеть и смену политики Apple в отношении самостоятельного апгрейда ее продукции. Пока вы механически не повредите что-нибудь в процессе разборки, ваша гарантия остается в силе. Это правило распространяется и на новый Mac mini.

Привод оптических дисков. Мультиформатный привод HL-DT-ST DVD-RW GA32N производства компании LG читает и записывает практически все форматы CD и DVD. Щелевая загрузка

сильно экономит место, но не позволяет воспользоваться мини дисками (об этом мы уже писали в предыдущих тестах продукции Apple). Многие пользователи жалуются на то, что производитель не установил Blu Ray привод при его возрастающей популярности, но, на наш взгляд, этот ход заметно повлиял бы на конечную стоимость устройства.

Энергопитание. Как уже было отмечено выше, в новых Mac mini используется внутренний блок питания. Он стал еще экономичнее, а его энергопотребление составляет 85 Вт вместо 110 Вт у прежней модели. В режиме ожидания компьютер потребляет всего 10 Ватт, что, согласитесь, очень немного. Сняв «люк» для замены планок памяти, вы сможете поразиться его малыми размерами. Прямо в центре расположен небольшой вентилятор, который продувает воздух через зазоры основания в отверстие на задней пластиковой панели.

«Круглая черная коробочка» — это одна из двух антенн AirPort. Металлическая секция не закрывает антенну целиком для улучшения приема беспроводного сигнала

Mac mini в работе

Мы протестировали общую работу компьютера с помощью бенчмарка X Bench, который дал следующие результаты: в тесте CPU 169,35 баллов, а в тесте памяти 189,83 баллов. Стоит сразу отметить, что на запросы пользователя система реагирует почти мгновенно, и даже попытка «загрузить» ее 14-ю одновременно открытыми приложениями ни к чему не привела. Mac mini продолжал работать также быстро, иногда «задумываясь» лишь на доли секунды. Время загрузки операционной системы практически заставило задуматься о схожести со скоростью загрузки Windows XP на офисном компьютере, а вот выключение произошло за каких-то 6 секунд.

Процесс проверки беспроводных интерфейсов не выявил каких-либо недостатков. Утилита AirPort обнаруживала все точки доступа в ближайших кабинетах и без проблем к ним подключалась (судя по всему, происходит это благодаря продуманному размещению внутри корпуса обеих антенн). Модуль Bluetooth также повел себя адекватно, а средняя скорость передачи файлов составила 320 Кбит/сек.

Кроме того, новый Mac mini также чрезвычайно тих: гула вентилятора не было слышно, даже когда мы играли в игры или просматривали видео. Система вентиляции работает просто великолепно. После окончания

тестирования, которое длилось почти полный рабочий день, компьютер оказался всего лишь слегка теплым. Здесь инженеры Apple достойны всяческих похвал, так как для охлаждения столь «утрамбованной» начинки используется щель длиной 7-8 см на заднем торце корпуса.

Приятно удивили качество и громкость акустической системы. Звук выходит чистый и насыщенный, а на максимальной громкости даже нет намека на какое-либо дребезжание или помехи. Конечно, со звуком домашнего кинотеатра нельзя сравнивать, но пару качественных офисных колонок аудиосистема Mac mini превосходит по многим показателям.

Технические характеристики серверного Mac mini 2,66 GHz

- Процессор Intel Core 2 Duo с тактовой частотой 2,66 GHz и 3 Mb кеш-памяти второго уровня
- Память DDR3 SDRAM 1066 MHz объемом 4 Gb с возможностью расширения до 8 Gb
- Два жестких диска Serial ATA 7200 rpm объемом 500 Gb
- Интегрированный графический ускоритель NVIDIA GeForce 320M
- Встроенная сетевая плата беспроводной связи AirPort Extreme 802.11n и Bluetooth 2.1+EDR
- Порт Gigabit Ethernet
- Четыре порта USB 2.0
- Разъем для карт SD
- Один порт FireWire 800
- Один порт HDMI и один Mini DisplayPort для вывода видеобразов; и
- Переходник HDMI в DVI в комплекте
- Комбинированные оптические цифровые аудиовход и выход (формат миниджек)



Новый Mac mini еще более эффективно справляется с такими задачами, как web-браузинг, создание и редактирование офисных документов, а также работа с iTunes. Кроме того, устройство также способно воспроизводить видео в формате HD Flash без каких-либо проблем, особенно с установленным Flash 10.1 Gala для Mac OS X. Компьютер может проигрывать практически любые видеофайлы с использованием QuickTime, Perian или других аналогичных приложений типа VLC и Movist. Мы не испытали никаких проблем с воспроизведением 1080-пиксельного видео с различных источников, поэтому в данном контексте устройство также заслуживает высшей оценки, а для встроенной видеокарты скорость обработки изображения оказалась достаточно впечатляющей.

Mac OS X Snow Leopard и прочее ПО

Операционная система стала работать заметно быстрее, хотя частично это можно отнести на счет более производительной конфигурации. В ходе работы с новой системой начинаешь замечать и коренные изменения. Например, если в Dock над



иконкой приложений задержать курсор с нажатой кнопкой мыши, то разворачиваются окна этого приложения, а при сворачивании окна оно трансформируется не в отдельную иконку в правом краю рядом с корзиной, а в иконку приложения. Из нововведений можно назвать поддержку Microsoft Exchange 2007, с которой без проблем работают приложения iCal, Address Book и Mail. Кроме того, Apple переписала практически все приложения Snow Leopard под 64-битную архитектуру, что позволило им быстрее реагировать на команды пользователя. Нельзя обойти вниманием и пакет ПО, идущего в составе Mac OS X Snow Leopard.

Adium. Интернет-мессенджер, аналог всем известной Miranda и других подобных программ. Отличает его удобство использования и поддержка целых 16 протоколов! Среди них ICQ, MSN, Yahoo, Gadu-gadu, Google Talk и т.д.



Automator. Программа, которая помогает вам автоматизировать рутинные процессы. Записав один раз ежедневно выполняемую операцию, вы можете запускать ее буквально несколькими кликами мыши. Отметим, что и для среды Windows существует достаточно подобных утилит, но наиболее удачные необходимо покупать. А операционная система от Apple предлагает эту утилиту уже «в наборе».

Front Row. Аналог утилиты Nero Home, которая позволяет собрать все ваши фильмы, музыкальные композиции, фотографии и т.д. в одну большую библиотеку.

Hand Brake. Видео конвертер, позволяющий конвертировать между собой форматы *.avi, *.mp4 и *.mkv. Трех форматов, конечно, мало, но этот недостаток компенсируется большим количеством настроек.

iDVD. Это приложение понравилось больше всего. Оно предназначено для создания собственных DVD-фильмов, но при этом позволяет выбрать обложку, расположить кнопки в меню, добавить звуковое сопровождение и еще много чего. Похожая утилита есть в пакете Nero, но,



на наш взгляд, iDVD обладает более широким функционалом и опять же является системным приложением.

Отметим, что «железо» Mac mini позволяет спокойно пользоваться всеми Mac OS X Snow Leopard Server и iLife, а опционально вы можете



На Mac mini практически ничего не потребуется «доустанавливать». Это и отличает продукцию Apple

заказать предустановку такого ПО, как Aperture 3, Final Cut Express 4, Logic Express, iWork, и программу защиты AppleCare.

Итог

Сегодня, когда Apple подарила Mac mini отличный корпус unibody, графическую карту NVIDIA GeForce 320M и (впервые в истории) порт HDMI, это устройство способно с достоинством занять важное место в вашем домашнем кинотеатре. Можно выслушать рассуждения, что существуют и уже даже на нашем рынке такие устройства, как медиаплееры по «снисходительной» цене, но не забывайте, что приобретая Mac mini, вы становитесь обладателем и полнофункционального компьютера с достаточно хорошими характеристиками.

Разумеется, чтобы заставить эту систему работать на себя, необходимо проделать множество манипуляций с подключениями и установкой ПО, но когда это будет проделано, вы получите отличный и полнофункциональный развлекательный центр. Кстати, так как Mac mini может передавать по HDMI до восьми каналов звука, то есть возможность подключить к системе полноценную акустику 7.1. Так что если вы испытываете потребность в том, чтобы заставить компьютер работать в гостиной и качественно удовлетворять вашу жажду развлечений, то лучшего варианта просто не найти. Он быстро включается и отключается, обладает компактными размерами, не нагревается и очень тихо работает.



В итоге мы имеем один из наиболее удачно выполненных компактных компьютеров, который можно подключить к чему угодно, даже в автомобиле, для выполнения практически любой задачи. А если у вас есть 700 манатов и вам нужен небольшой компьютер для внедрения в систему домашнего кинотеатра, то считайте, что ваша мечта сбылась!

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

Модель Mac mini MC270RS/A
была предоставлена
для тестов редакции компанией
Mac.az Ltd. - бизнес-партнером
Apple в Азербайджане

www.almastore.az

TREND NEWS AGENCY

Азербайджан, Баку,
ул. Фирудина Агаева, 14
Тел.: (99412) 497-31-72,
497-30-92, 437-21-62
Факс: (99412) 497-30-89
e-mail: agency@trend.az



TREND NEWS news.trendaz.com

Оперативная
информация из
Азербайджана.
Международные
общественно-
политические, научные,
военно-технические,
спортивные новости.

TREND LIFE life.trendaz.com

Новости культуры,
шоу-бизнеса.
Интерактивное
общение с врачами,
психологами,
социум.



TREND



WWW.TREND.AZ

TREND CAPITAL capital.trendaz.com

Деловая информация из
Каспийского региона.
Международные новости
бизнеса.
Аналитический Центр...



PHOTO TREND photo.trendaz.com

Широкий спектр фото-
видео новостей из
Азербайджана,
подготовленных
профессионалами
Неожиданные фото звезд
шоу-бизнеса, видео
интервью.
Аналитический Центр.

GAMES



Официальный сайт

игры:
<http://disney.go.com/toystory>

Разработчик:
Avalanche Software

Издатель:
Disney Interactive Studios

Жанр игры:
Arcade / 3D

Дата выхода:
17 июня 2010

Возрастные
ограничения:
до 7 лет

Мультиплеер:
Нет

Toy Story 3: The Video Game

Дети играют по-взрослому

Что может быть общего у серьезного и жестокого вестерна с детской забавой? Представьте, многое. Например, открытый мир, свобода передвижения, довольно туманная главная цель и множество внесюжетных заданий. И если многие игры подобного жанра предназначены для тех, кому больше 17 лет, то почувствовать себя «безжалостными» ковбоями благодаря Toy Story 3 смогут и те, кто пока далек от призывного возраста.

Все начинается после того, как герои узнают, что мальчик Энди готовится отправиться в колледж и, соответственно, на игрушки у него попросту не будет времени. Таким образом, его любимцам предстоит побеспокоиться о своем дальнейшем будущем и выяснить, как же сложится их жизнь после этих перемен. Toy Story 3: The Video Game - игра, созданная по мотивам сюжета одноименного мультфильма, в которой вас ждут новые приключения ковбоя Вуди, героя Базза и остальных друзей из волшебного мира игрушек. И если в Pixar делали мультфильм для скачующих по детству взрослых, то Avalanche Software создала «взрослую» игру для детей.

Avalanche Software удалось создать своеобразный проект из категории «два в одном». На одном диске сосуществуют практически две полноценные игры. Первая, названная Toy Box, помещает маленького игрока в типичный городок из вестернов и фактически предоставляет пользователю самому себе. Можно вообще ничего дальше не делать, а объезжать окрестности на верном мустанге,



собирают бонусы и любоваться окрестностями. Стоит отметить, что на консолях Toy Story 3 выглядит ярче и сочнее, но дети, наверняка, не будут разочарованы и версией для персональных компьютеров. Ведь здесь столько возможностей для проявления креатива! Все окружающие здания, будь-то сарай, смешной салун или тюрьма с бумажными решетками, можно самостоятельно перекрашивать и даже полностью переделывать. Например, поставить вместо салуна цирк-шапито, раскрасить домики в ярко-желтый цвет, нарядить разгуливающих по окрестностям пришельцев в смешные клоунские наряды... Вопрос с появлением пришельцев на Диком Западе остается открытым, но вряд ли дети им зададутся, ведь куда интереснее раскрашивать окружающий мир и экспериментировать с нарядами горожан. Разработчикам действительно удалось создать по ту сторону экрана огромную коробку с игрушками, из которых ребенок может собрать свой

собственный город с забавными обитателями и увлекательными аттракционами. Именно благодаря Toy Box третья часть Toy Story ярко выделяется на фоне других игр по мотивам мультфильмов.

Те же, чей возраст уже «обязывает» скептически относиться к столь простому развитию событий, всегда могут переключиться на сюжетную линию. А тут уже начинается типичный вестерн с тремя героями, которым необходимо пройти самые разнообразные препятствия и использовать свои уникальные возможности. И если выбраться из комнаты подросткового хозяина не составит труда, то побег из детского сада станет настоящей шпионской миссией. Впрочем, удобная и понятная система подсказок всегда поможет разобраться в любой ситуации. Графика же должна понравиться всем, так как в Toy Story 3: The Video Game она в меру яркая, красочная и с обилием проработанных деталей. Примерно

так и должна выглядеть детская игра. Удивит, но приятно, музыкальная композиция в главном меню. Она представлена серьезной взрослой песней, но, как нельзя лучше, пробуждает тоску по детству. Зато все другие звуки в игре воспроизведены вполне «мультиашно». Так что возню с настоящими игрушками Toy Story 3, конечно, не заменит, но разнообразить детский досуг вполне сможет!

В заключение отметим также, что на одном диске вы получите версии для PC, Mac, а также мобильного телефона. Кроме того, специально для маленьких любителей приключений выпущено коллекционное издание с брелком-пазлом и подарочное издание на двух дисках с коллекцией короткометражных мультфильмов Pixar!

Системные требования:

- Операционная система Microsoft Windows XP/Vista/7;
- Процессор Intel Pentium 4 2,4 GHz или Intel Core 2 1,8 GHz / AMD 3000+;
- 1 Gb оперативной памяти;
- 3,3 Gb свободного места на жестком диске;
- Видеокарта: GeForce FX5200 или ATI Radeon 9600 (256 Mb) (с поддержкой пиксельных шейдеров версии 2.0).



TRANSFORMERS

WAR FOR CYBERTRON



Официальный сайт
игр:
www.transformersgame.com

Разработчик:
High Moon Studios

Издатель:
Activision

Жанр игры:
Шутер

Дата выхода:
25 июня 2010

Возрастные
ограничения:

до 12 лет

Мультиплеер:
Да

Трансформеры — легендарные воины из далекой галактики, кумиры многих детей и ставших уже взрослыми людей.

Автоботы и **Десептиконы** не так давно перебрались на большой экран, отметившись при этом огромными кассовыми сборами. Но на просторах игровой индустрии у полюбившихся многим ботов было не все так гладко...

И вот, наконец-то, поклонников этой истории решили порадовать самостоятельным боевиком по мотивам гражданской войны на планете

Кибертрон огромных роботов - **Transformers: War for Cybertron.**

За возвращение к истокам отвечает успевшая хорошо зарекомендовать себя студия **High Moon.**

за Кибер

Битва трон

Жители далекой планеты

Как следует из заголовка обзора, действие игры разворачивается не на Земле. Забудьте о разгроме памятников архитектуры, очаровательных фотомоделей и американском военно-промышленном комплексе. Вам предстоит взглянуть на разрушение родного дома трансформеров – Кибертрона.

Причины, по которым началась тысячелетняя гражданская война, остаются за кадром, а сюжет сразу переносит нас в пекло противостояния. Автоботы и Десептиконы предпринимают отчаянные попытки, чтобы обратить победу в свою сторону. Мегатрон узнал про космическую станцию, зависшую на орбите механической планеты. Именно на ней можно найти одно из самых страшных орудий – темный энергон. С его помощью коварные Десептиконы собираются разбить противника.

В игре две кампании, причем, являясь прохождением за одну из противоборствующих сторон, они последовательно дополняют друг друга. Также не обязательно проходить одну часть, чтобы получить доступ ко второй. Кампании в игре представляют собой традиционный набор линейных уровней, преодолеваемые роботами для уничтожения других трансформеров. Не забывайте по пути собирать «аптечки» для ликвидации полученных повреждений. Сама же история War for Cybertron интересна не столько финалом, сколько текущими событиями. К примеру, Старскрим, прежде чем стать одним из самых безжалостных Десептиконов, состоял на службе у Автоботов. А Оптимус не сразу получил звание Прайма. Подобные подробности хорошо подогревают интерес к происходящему.

Персонажи яркие, последовательные в своих поступках и способны удивлять. Мегатрон – упря-

мый завоеватель, готовый оторвать кибернетическую голову своему сподвижнику, отказавшемуся выполнить приказ. Предводитель Автоботов, в свою очередь, предстает истинным защитником добра и справедливости. Постановка отдельных сцен, достойных присутствовать даже в киноверсии повествования, вызывает истинный восторг.

Отдельные сражения проходят в огромных многоуровневых лабиринтах, где есть и простор для маневров, и отсутствуют идеальные укрытия. По герою ведут прицельный огонь, а на место павших врагов постоянно прибывает подкрепление – успех в таких ожесточенных столкновениях дается с большим трудом, но именно благодаря этому еще приятней выходить из битв победителем. Другие отрезки поражают размахом и плотностью событий. Трансформеры убегают от орд противника, прыгают по платформам, кое-как отстреливаются – и все это за небольшой промежуток времени.

Дополнительный интерес поединкам придает возможность героев трансформироваться в транспортные средства. Эту способность можно применять как для быстрого передвижения,

так и в бою. Причем, летательным аппаратам посвящены две миссии, насыщенные самыми удачными моментами в игре. Большие просторы не мешают маневрированию, враги вдруг из простых мишеней становятся интересными противниками. Управление простое и удобное.

Но для истинных поклонников жанра в игре возникает довольно неожиданная проблема – нехватка патронов. Поверженные трансформеры оставляют после себя лишь частички



Большие просторы не мешают маневрировать

Системные требования:

- Операционная система Microsoft Windows XP/Vista/7 (Внимание! Игра не поддерживает операционную систему Microsoft Windows 2000);
- Процессор Intel Core 2 Duo E4300 с тактовой частотой 1,80 GHz/ AMD Athlon 64 X2 4000+ с тактовой частотой 2 GHz;
- 2 Gb оперативной памяти;
- 9 Gb свободного места на жестком диске (плюс 400 Mб для временных файлов Windows и 12 kб для сохраненных игр);
- DirectX 9.0c (есть на диске с игрой);
- Звуковая карта, совместимая с DirectX 9.0c, с полноценной поддержкой 16-битного звука и необходимые драйверы;
- 6-скоростное устройство для чтения DVD (внутренняя скорость передачи данных от 600 Кб/сек) и необходимые драйверы;
- Клавиатура и мышь.

Поддерживаемые видеокарты для Windows XP/Vista/7:

- Все видеокарты на базе NVIDIA GeForce 7900 GT с 256 Mb видеопамяти или лучше (за исключением карт серии 8400);
- Все видеокарты на базе ATI Radeon X1900 с 256 Mb видеопамяти или лучше (за исключением Radeon HD2400, Radeon HD2600 и Radeon HD3450);
- Встроенные видеокарты не поддерживаются!

Особенности игры:

Ураганный боевик. Выбрав любимого трансформера, игрок с головой окунается в сногсшибательный боевик от третьего лица со стрельбой и рукопашными схватками.

Две кампании, одна история. War for Cybertron раскрывает неизвестную сторону войны Автоботов и Десептиконов, показывая, как развивались драматичные события на родной планете роботов Кибертроне. В игре представлена сюжетная кампания за каждую из сторон.

Совместные сетевые баталии. Впервые сюжетную кампанию могут одновременно проходить три игрока.

Глобальная война. В различных сетевых режимах игроки, выбрав понравившихся трансформеров, могут сразиться друг с другом.

Моментальная трансформация. Изменить форму, превратившись из робота в грузовик, самолет, танк или автомобиль, можно в любой момент. Это позволяет атаковать врага разными способами и с различных направлений.

энергона, столь необходимого для активации суперспособностей, а амуниция находится в специальных ящиках. Но High Moon решили не разбрасывать расходным материалом, и часто случается, что герои оказываются с «пустым» оружием против злобных роботов. Это также придает дополнительный интерес игре.

Игра про трансформеров заставляет вспомнить детство, но не только из-за мультсериала, а из-за реализации битв с боссами. Методы устранения подобных созданий очевидны – стрелять по ярко светящимся точкам. Но при этом приходится уворачиваться от мощных атак гигантов, некоторые из которых превращают героя в груды космического мусора всего парой прямых попаданий. Не проявили должного проворства – начинайте сначала. Зато к обстановке таких битв не придраться. Масштабно, зрелищно и захватывающе. Дизайн Кибертрона вызывает аналогичные чувства. Перед героями открывается металлическая планета, ее столица со статуями и огромными площадями. Повсюду нагромождения механизмов, приборов, соединительных линий.

Играть в War for Cybertron лучше вместе с напарником – кампания поддерживает кооперативное прохождение для троих человек. Сражаться бок о бок с живыми людьми не просто интереснее, но и эффективнее.

Мультиплеер

Узнав, почему роботы улетели в космос в поисках лучшей жизни, стоит отправиться в мультиплеер. Во-первых, тут вас ждет обязательная кооперативная программа в виде режима «Орда» (Эскалация). Но High Moon не ограничились подходом «Уничтожить всех». Между волнами дозволено приобретать амуницию, дополнительно здоровье и прочие апгрейды. Во-вторых, можно сразиться с другими игроками!



На выбор представлено четыре класса роботов: ученый, солдат, скаут и лидер. У каждого свои преимущества. Один лечит павших товарищей и превращается в самолет, другому доступны самые мощные орудия, третий становится невидимым, четвертый усиливает своих приближенных. Присутствует и система развития, позволяющая «прокачивать» своего героя. Добавьте к этому возможность трансформироваться, и получится превосходная аркада, когда под рукой всегда есть танк, спортивный автомобиль или самолет. Именно в сетевых баталиях War for Cybertron раскрывается по полной программе!

Итог

Отличный захватывающий шутер от третьего лица для давних и истинных поклонников истории про Автоботов и Десептиконов. Наконец-то, можно почувствовать себя Мегатроном, разрывающим механических существ на куски, или Оптимусом Праймом, пытающимся навести порядок на Кибертроне. После тренировок на компьютере можете отправиться в online, создать своего собственного трансформера и ринуться в бой.

Rino



Офисные игры

Mexican Motor Mafia



Хватайте ружье и заводите мотор своей мощной машины, чтобы поймать сбежавшего из заключения преступника Джебеда Приста, который когда-то убил вашего брата! Он и его банда «Горячая Техасская Четверка» постоянно проводят время в барах и клубах, но вы должны наконец остановить их. В вашем распоряжении 16 автомобилей и 18 видов оружия! Отомстите за своего брата по-мексикански!

Разработчик:
Science of Tomorrow
Системные требования:
CPU 600 MHz, RAM 96 Mb, 32 Mb 3D Video Card

Gold Fever



В этом новом увлекательном паззле вам предстоит совершить путешествие во времени, чтобы исследовать золотые прииски Америки! Все, что вы должны сделать, так это подбросить монету и составить предметы в группы по 3 и более, чтобы стать еще ближе к своей цели. Однако будьте постоянно начеку, так как Gold Fever — одно из самых трудных испытаний даже для довольно опытных игроков. 160 динамичных уровней, неограниченные дополнительные возможности!

Разработчик:
TikGames
Системные требования:
CPU 800 MHz, RAM 128 Mb

The Legend of El Dorado



В этой оригинальной головоломке вам предстоит отправиться на поиски легендарных сокровищ Эльдорадо! Следуя отметкам карты, отыщите в далеких джунглях Южной Америки сказочный город, в котором буквально все сделано из золота. Уберите все солнечные диски с игрового поля, чтобы собрать золотые пластинки, с помощью которых вы сможете открыть ворота в легендарный город. Пройдите более 200 увлекательных уровней, соберите бонусы, которые непременно помогут вам в процессе игры!

Разработчик:
Zylom Media Group BV
Системные требования:
CPU 500 MHz, RAM 128 Mb

Penny Puzzle



В этом уникальном 3D-паззле вас ожидает невероятное кругосветное путешествие вместе с Пенни и ее знаменитыми головоломками! В режиме «История» взберитесь на самую вершину служебной лестницы и отыщите фотографии таких знаменитых мест, как Великие Египетские Пирамиды, Запрещенный Город, Эйфелева Башня и многих других достопримечательностей! А в режиме Pick&Play вы можете выбрать любое знаменитое место, которое только пожелаете!

Разработчик:
Big Toe, LLC
Системные требования:
CPU 700 MHz, RAM 128 Mb

Cannon Blast



Красочный трехмерный клон Zuma. Хватайте цветные ядра и стреляйте ими, чтобы не дать пиратам потопить ваш корабль! Соберите свою команду головорезов и найдите все таинственные сокровища океанов! Яркие краски, огромный мир восьми океанов с сокровищами, бонусами и армадами вражеских судов ждут вас в этом пиратском приключении, в котором нужно будет уничтожать пушечные ядра, стреляя из палубных пушек по кораблям!

Разработчик:
Fuzzy Games
Системные требования:
CPU 1 GHz, RAM 256 Mb

The Wonderful Wizard of Oz



Действие игры разворачивается в фантастической стране Оз, где затерялись Дороти и Тото. Помогите им вернуться домой, но опасайтесь злобных существ и ужасного волшебника! Когда вы победите Ведьму на Востоке, вам предстоит освободить невинных заключенных из бриллиантовой тюрьмы и восстановить порядок в стране Оз. 50 уровней в 10 главах, много оригинальных бонусов, впечатляющая графика и величественная музыка ждут вас в этой увлекательной игре.

Разработчик:
Injoy Games
Системные требования:
CPU 1 GHz, RAM 128 Mb

MOVIE



В августе на DVD и Blu-ray

Двойной КОПец (Cop Out)

История двух давних напарников - нью-йоркских полицейских, занятых поисками очень редкой и дорогой бейсбольной карточки, украденной у одного из них. Они вынуждены противостоять беспощадному гангстеру, помешанному на коллекционных вещах. Джимми, всю жизнь проработавший в полиции, возлагал на пропавшую карточку все свои надежды, так как только с помощью нее он мог бы оплатить предстоящую свадьбу дочери, а Пол, его так называемый «напарник в борьбе с преступностью», столь заикливается на предполагаемой неверности своей жены, что ему становится уже непросто отслеживать пропажу.



Страна
США

Жанр
боевик, комедия, криминал

Режиссер
Кевин Смит

Сценарий
Робб Каллен, Марк Каллен

Композитор
Харольд альтермайер

В главных ролях
Брюс Уиллис, Трэиси Морган, Хуан Карлос Хернандес, Кори Фернандес, Ана Де Ла Регуера, Джейсон Харт, Джефф Лима, Шон Каллен, Кевин Поллак, Адам Броди и другие

Бюджет
\$30.000.000

Релиз на DVD
17 августа 2010 года



<http://copoutmovie.warnerbros.com/dvd>

Солт (Salt)

Эвелин Солт - сотрудница ЦРУ, которой чудом удается избежать тюрьмы. Собственное агентство выдвигает против нее необоснованные обвинения в том, что она работает на русскую разведку, и теперь Солт необходимо восстановить свое доброе имя.



Страна
США

Жанр
боевик, триллер

Режиссер
Филлип Нойс

Сценарий
Курт Уиммер

Композитор
Джеймс Ньютон Ховард

В главных ролях
Анджелина Джоли, Лив Шрайбер, Чиветел Эджиофор, Даниэль Ольбрыхский, Аугуст Диль, Дэниэл Пирс, Хант Блок, Андре Брогер, Олек Крупа, Кэссиди Хинкль и другие

Бюджет
-

Релиз на DVD
26 августа 2010 года



www.whoissalt.com

Хищники (Predators)

Безжалостные космические охотники похищают людей и доставляют на свою планету, где высаживают посреди джунглей. Вскоре они понимают, что попали в охотничий заповедник, а сами они - дичь, на которую идет охота. На планете Хищников людям не место. Но если вы туда попали, будьте готовы пережить такой ужас, о каком вы никогда не слышали...



Страна
США

Жанр
фантастика, боевик, триллер, приключения, ужас

Режиссер
Нимрод Антал
Сценарий
Алекс Литвак, Майкл Финч, Джим Томас
Композитор
Джон Дебни

В главных ролях
Эдриан Броуди, Тофер Грейс, Дэни Трехо, Алиси Брага, Лоренс Фишберн, Дерек Мирс, Уолтон Гоггинс, Брайан Стил, Махершалахбаз Али, Олег Тактаров и другие

Бюджет
\$40.000.000

Релиз на DVD
19 августа 2010 года



www.predators-movie.com

Слишком крута для тебя (She's Out of My League)

Неуверенный в себе Кирк Кеттнер отвечает за безопасность на авиарейсах, точнее просит пассажиров перед полетом снимать свою обувь для досмотра. Однажды Кирку повезло встретить Молли и, вопреки его ожиданиям, с этой умной и очаровательной девушкой у них возникли взаимные чувства. Вот только не стоило Кирку слушать советов семьи и друзей, считающих, что Молли слишком хороша для него...



www.getyourrating.com



Страна

США

Жанр

комедия, мелодрама

Режиссер

Джим Филд Смит

Сценарий

Шон Андерс,

Джон Моррис

Композитор

Майкл Эндрюс

В главных ролях

Джей Барушель, Элис Ив, Тиджей Миллер, Майк Фогель, Нейт Торренс, Линдсэй Слоун, Кайл Борнхеймер, Кристен Риттер, Дебра Джо Рапп и другие

Бюджет

\$20.000.000

Релиз на DVD/Blu-Ray

24 августа 2010 года

Битва Титанов (Clash of the Titans)

Персей, сын бога, воспитанный человеком, не смог защитить свою семью от мстительного повелителя подземного мира Аида. Теперь ему уже нечего терять, и он добровольно соглашается возглавить опасную миссию, чтобы одержать победу над Аидом до того, как тот отберет власть у Зевса и выпустит демонов подземного царства на Землю. Возглавляя отряд бесстрашных воинов, Персей отправляется в рискованное путешествие по лабиринту запретных миров. Чтобы победить в свирепой схватке с жуткими демонами и злобными чудовищами, противостоять злему року и стать хозяином своей судьбы, он должен осознать и принять свою божественную силу.



Страна

США, Великобритания

Жанр

боевик, фэнтези, драма,

приключения

Режиссер

Луи Летерье

Сценарий

Трэвис Бичем, Фил Хэй,

Мэтт Манфреди

Композитор

Рамин Джавади

В главных ролях

Сэм Уортингтон, Лиам

Нисон, Рэйф Файнс,

Джейсон Флеминг,

Джемма Артертон,

Алекса Давалос, Тине

Штапельфелдт, Мадс

Микельсен, Люк Эванс,

Изабелла Мико и другие

Бюджет

\$125.000.000

Релиз на DVD/Blu-Ray

24 августа 2010 года



<http://clash-of-the-titans.warnerbros.com/dvd>

Месть пушистых (Furry Vengeance)

Самонадеянный застройщик собирается разрушить покой орегонской глуши шумом экскаваторов, но обнаруживает, что протестовать против строительных планов могут не только экологи, но и сами животные.



Страна

США, ОАЭ

Жанр

комедия, семейный

Режиссер

Роджер Камбл

Сценарий

Майкл Карнес,

Джош Гилберт

Композитор

Эд Ширмер

В главных ролях

Брендан Фрейзер,

Рики Гарсия, Юджин

Сорберо, Патрис О'Нил,

Джим Нортон, Брук

Шилдс, Мэтт Проккоп,

Билли Буш, Кен Жонг,

Анджела Кинси и другие

Бюджет

\$35.000.000

Релиз на DVD

12 августа 2010 года



www.furryvengeance-movie.com



Как получить доступ к Интернету

(Руководство 2025 года)

Идентификация пользователя

Перед регистрацией и входом в систему, убедитесь что вы получили от местных органов власти идентификационную карту пользователя. Вход и регистрация в Интернете без подобного удостоверения личности считаются противозаконными согласно Закону «Об Отмене Анонимности» от 2012 года. Вам необходимо обеспечить привязку электронной почты, комментариев и аккаунтов на форумах к реальному имени. Идентификация вашей личности осуществляется очень просто, так как ваш компьютер (с операционной системой MacOS 15 или ChromeOS7 и выше) автоматически считывает данные с карты и выяснит ее подлинность, сверяясь с вашими биометрическими показателями. Не надевайте солнцезащитные очки, вуаль, паранджу и контактные линзы и, пожалуйста, побрейтесь (если вы мужчина) перед тем, как начнется биометрическое сканирование. Не рекомендуется производить биометрическую идентификацию личности после ночи, проведенной в кругу друзей за распитием алкогольных напитков.

Геолокация

Интернет разделен приблизительно на 120 областей по странам. Это гарантирует обеспечение доступа к подходя-

щим вам развлекательным ресурсам, и на глаза не попадет информация, способная расстроить или обеспокоить вас. Ваша точка входа в Интернет будет автоматически установлена, и если она совпадает со страной, выдавшей вам карту идентификации пользователя, то можете начинать работу. Пользователи из США могут наслаждаться, например, повторными показами замечательных и защищенных авторским правом американских телевизионных шоу, как, например, «Друзья 2020». Пользователи из других стран могут иметь другие вкусы и предпочтения.

Примечание для туристов: перед планированием вашей поездки за границу заблаговременно получите геолокационную визу для получения временного доступа к Интернету в стране вашего пребывания. Возможен и альтернативный вариант: вы можете воспользоваться киберкостюмом и насладиться вояжем посредством Google Street View 3D Plus Touch. Поскольку эта услуга покажет вам лишь те стороны жизни в другой стране, которые допустимы законом в вашем государстве, вы будете лишены риска и сможете рационально приобщиться к иной культуре.

Подключение к правильному Интернету

Природа предлагаемых вам информационных ресурсов напрямую зависит от Интернета, к которому вы подключились. Если вы являетесь пользователем GoogleAppleAmazon, то получите мгновенный доступ к огромной электронной библиотеке, множеству кинокартин, а также к определенному ряду персональных web-страниц. Если же вы пользуетесь

подключением к DisneyWarnerBrosViacom, то вам будет доступна другая электронная библиотека, другие кинофильмы и одобренные этим провайдером персональные страницы пользователей.

Мы не можем рекомендовать вам, каким Интернетом пользоваться лучше, но отметим, что подключение к doo:// прекрасно подходит для серфинга, и посещения снимающих стресс развлекательных сайтов (например, про говорящих собак), в то время как dis:// предоставляет хорошую скорость для просмотра кинофильмов. Например, буферизация 50-терабайтного фильма «Возвращение Wall-E Младшего» в формате «Feel3D» занимает всего 0,1 секунды.

Ресурсы для взрослых

Если согласно идентификационной карте пользователя вам исполнился 21 год (в некоторых странах этот предел составляет 30 лет), то ваш возраст позволяет законно просматривать ресурсы для взрослых. Они включают в себя порнографию, немодерируемые обсуждения на форумах, а также политические дискуссии, религиозные прения. В этом возрасте позволено творческое самовыражение и свобода слова в целом. Если вам меньше 21 года (для некоторых стран меньше 30 лет), вы, тем не менее, можете обсуждать политику и религию внутри своей семьи и свободно самовыражаться творчески в пределах своего дома (согласно постановлениям местных органов власти).

Получение Лицензии на серфинг в Интернете

Получение Лицензии на Интернет-серфинг (ЛИС) является необходимым предварительным условием, направленным на обеспечение безопасности Всемирной Паутины. До того, как правительство сделало получение ЛИС обязательным, люди часто терялись среди множества web-сайтов. Наивно кликая по баннерам типа



«Подстрелили обезьянку и выиграй iPad», они оказывались погребенными кучей спама. Процесс получения Лицензии занимает всего от 2 до 5 дней, а обучение проходит в вашей местной Школе Интернет-серфинга. Вам потребуется лишь тщательно подготовиться к заключительному тесту, во время которого необходимо ответить на следующие простые вопросы:

- Что такое финансовая пирамида и как она работает?
- Как мне заменить солнечные элементы питания на моей киберперчатке?
- Почему в Сети не следует плохо отзываться о правительстве и крупных компаниях?
- Почему серфинг в Интернете без идентификационной карты пользователя является противозаконным действием?
- В каком году корпорация Google приобрела Интернет?

Product-placement

Как вы уже, наверное, знаете, product-placement и платное упоминание товаров в видео и текстах вытеснили все остальные виды рекламы. Имейте в виду, что такой способ является единственным, с помощью которого можно поддерживать работу Интернета! В 2014 году все контент-провайдеры решили использовать product-placement вместо любых других типов рекламы, а с 2019 года к этой кампании подключились и политики более 80 стран. Теперь все их речи обязательно содержат упоминания различных коммерческих предложений, что позволяет вам платить меньше налогов.

Технический сленг

Порой вам будут попадаться характерные для Интернета термины и, если вы еще не привыкли к техническому сленгу, то постоянно держите этот глоссарий рядом с собой. Далее мы приведем несколько ключевых слов:

- WWW (буквально World Wide Web - Всемирная Паутина) – выражение, использовавшееся в начале создания Интернета. С тех пор оно уже практически не употребляется, но его все еще можно услышать от некоторых пожилых пользователей Сети.
- Вирус (пожилые пользователи Сети также пользуются определением «компьютерный вирус») - программа, проникающая в ваш мозговой чип и стимулирующая потребительские желания. Если вы обнаружили, что вдруг оказались в супермаркете из-за неожиданного порыва купить огромное количество кукурузных хлопьев определенного бренда, то возможно вы подверглись воздействию такого «компьютерного вируса». Эти программы, безусловно, противоправны, ведь согласно закону «О Стимуляции Потребительских Желаний» от 2015 года, воздействие на мозговой чип может производиться лишь с разрешения лица, пожелавшего осуществить подобную стимуляцию и ему не должно быть менее 6 лет.
- LOL - буквальное значение этой аббревиатуры затерялось в анналах истории. Вы, наверное, помните, что после введения Закона «Об Очистке

Интернета» в 2015 году случайно было удалено довольно много архивных материалов. Тем не менее, эта аббревиатура в большинстве случаев интерпретируется как одна из форм смеха (она также заменила выражение «будь здоров» в ответ на чье-то чихание).

Что делать при обнаружении нелегальной информации?

Насколько бы Интернет не был безопасен сегодня, может случиться так, что вы все же натолкнетесь на информационные ресурсы, которые нарушают ваше спокойствие. Возможно, что сообщение о политической проблеме в иностранном государстве шокирует вас; возможно, что проследит неопустимое количество обнаженных участков тела; возможно, что вы скачали нелокализованную версию какой-то книги 1990 года до того, как редактор информационных ресурсов успел внести в нее исправления... Обязательно сообщите об этих web-страницах вашим местным органам регулирования Интернета при помощи кнопки «Сообщить о ненадлежащей информации» в вашей операционной системе. При необходимости команда Интернет-специалистов свяжется с вами для дополнительного расследования, а также посетит вашу квартиру для изучения и исправления текущих настроек вашего оборудования для доступа к Интернету. В некоторых случаях понадобится осуществить проверку вашей общей психической стабильности.

Легче, чем вам кажется

Предлагая столь большое количество информации, мы, конечно же, не хотим, чтобы вход в Интернет вас пугал. Несколько десятилетий назад Интернет был местом хаотичных блужданий пользователей. Точки зрения, отличающиеся друг от друга, масса нарушений авторских прав, нелокализованные информационные ресурсы, анонимные рекламные кампании, несанкционированное программное обеспечение и много другое переполняли Интернет. По сравнению с тем временем нам по-настоящему повезло, что мы имеем доступ к Интернету в 2025 году, а не в 1995. Добро пожаловать в Сеть и рационального вам времяпровождения.

Оригинал текста -
How To Access The Internet
(A Guide From 2025) из блога
<http://blogoscoped.com>.
Автор - Филипп Ленсен
(Philipp Lenssen).
Перевод - Ринат Алиметдинов.



Умер программист. Попал на страшный суд. Судили-рядили - ни то, ни се.

- Куда сам-то хочешь: в ад или в рай?

- А посмотреть можно?

Привели его в огромный ВЦ. Кругом машин всевозможных, сеток - видимо-невидимо.

- Вот это - рай, будешь здесь юзером.

- А ад?

- А ад здесь же - только системщиком...



Сложность программы растет до тех пор, пока не превысит способности программиста...

Программист возвращается поздно домой. Его встречает двое громил. Один из них достает нож и говорит:

- Гони деньги.

- Провайдеры, - подумал программист.



Опрос, проводимый сервером mail.ru. Всего ответов 15150. Вопрос звучал так:

Становились ли вы когда-нибудь жертвой компьютерных вирусов или действий хакеров?

Пользователи сервера ответили следующим образом:

- 7017 (46 %) - да.

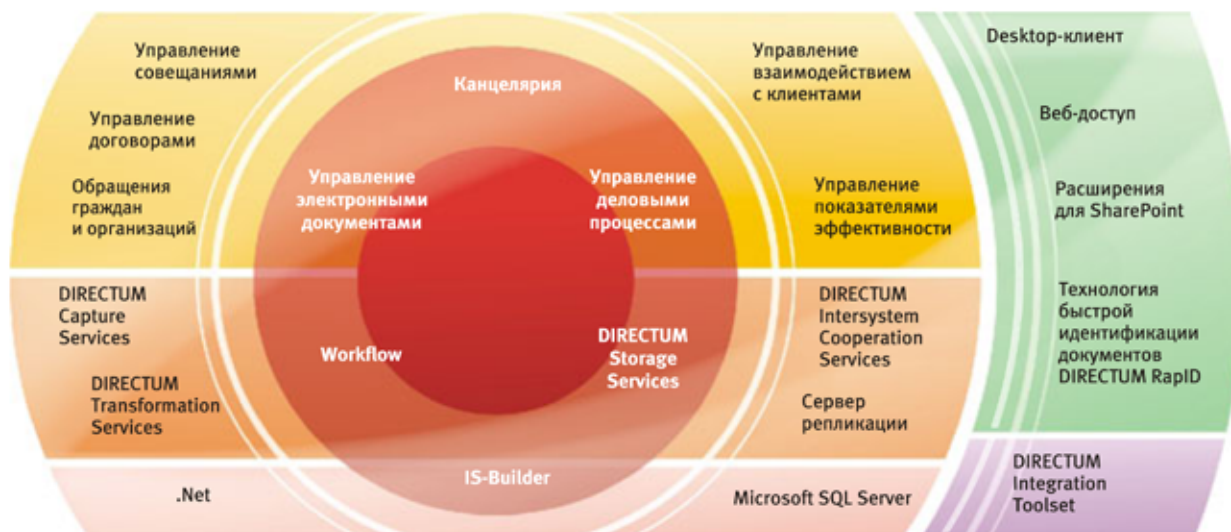
- 5534 (37 %) - нет.

- 2599 (17 %) - я сам хакер.

DIRECTUM – система электронного документооборота и управления взаимодействием, нацеленная на повышение эффективности работы всех сотрудников организации в разных областях совместной деятельности.

Система DIRECTUM соответствует концепции ECM (Enterprise Content Management) и поддерживает полный жизненный цикл управления документами, при этом традиционное «бумажное» делопроизводство органично вписывается в электронный документооборот. DIRECTUM обеспечивает эффективную организацию и контроль деловых процессов на основе workflow: согласование документов, обработка сложных заказов, подготовка и проведение совещаний, поддержка цикла продаж и других процессов взаимодействия.

На базе системы DIRECTUM разрабатывается широкий набор бизнес-решений, направленных на решение бизнес-задач с определенным бизнес-эффектом.



Решение описанных задач обеспечивают модули системы DIRECTUM:

- Управление электронными документами.**
 Создание и хранение различных неструктурированных документов (тексты MS Word, таблицы MS Excel, рисунки Visio, CorelDraw, видео и пр.); поддержка версий документов и ЭЦП; структурирование документов по папкам; назначение прав доступа на документы; история работы с документами; полнотекстовый и атрибутивный поиск документов.
- Управление деловыми процессами.**
 Поддержка процессов согласования и обработки документов на всех стадиях жизненного цикла (docflow); выдача электронных заданий и контроль их исполнения; взаимодействие между сотрудниками в ходе бизнес-процессов; поддержка свободных и жестких маршрутов (workflow).
- Управление договорами.**
 Организация процесса согласования и регистрации договоров и сопутствующих документов, а также оперативной работы с ними (поиск, анализ, редактирование и т.д.).
- Управление совещаниями.**
 Организация подготовки и проведения совещаний (согласование места и времени, состава участников, повестки); формирование и рассылка протокола; контроль исполнения решений совещания.
- Управление взаимодействием с клиентами.**
 Ведение единой базы организаций и контактных лиц; ведение истории встреч, звонков и переписки с клиентами; сопровождение процесса продаж в соответствии с регламентированными стадиями; планирование маркетинговых мероприятий; анализ эффективности продаж и маркетинговых воздействий.
- Канцелярия.**
 Регистрация бумажных документов в соответствии с требованиями ГСДОУ; ведение номенклатуры дел с гибкими правилами нумерации; рассылка и контроль местонахождения бумажных документов; организация обмена электронными документами с ЭЦП с другими организациями.
- Обращения граждан и организаций.**
 Организация работы с обращениями граждан в соответствии с Федеральным законом № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» в государственных организациях и на крупных предприятиях.
- Управление показателями эффективности.**
 Оперативный контроль и анализ бизнес-процессов предприятия по ключевым показателям эффективности с поддержкой сбалансированной системы показателей (BSC).

NEXUS®

İmkanlar sonsuz...

HDD:
2 x 500GB
SATA

GEFORCE
7 SERIES
1GB

Full HD
1920x1080
Display 18.4"

RAM:
4GB DDR III

NEW
Intel
CORE
Faster.
Smarter.



2 il
Zəmanət



Sentosa
Yeni premium class noutbuk

ULTRA
DAİM YENİLİK

Kaveroçkin küç. 30
(ABŞ səfirliyi ilə üzbəüz)

449 55 55
www.nexus.az



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.



real D 3D

Internet@TV
Content Service

¹ 3D — трехмерный; ² LED — светодиодный

SAMSUNG

TURN ON TOMORROW*

* Навстречу будущему.



Baku Electronics

Tel: 143 | www.bakuelectronics.az