

technics & technology magazine

info city

«УМНЫЙ ДОМ» МЕЧТЫ

По итогам голосования, проводящегося на сайте www.intelligenthousing.eu, 40,5% посетителей хотели бы жить в «Умном Доме», 29,5% - нет, а 30% вообще не представляют, о чем идет речь

РОБОТЫ СРЕДИ ЛЮДЕЙ

Ученые всего мира занимаются созданием различных роботов. Технологии постоянно развиваются и перед нами появляются все более совершенные машины, в том числе и человекоподобные

Backup? НЕТ НИЧЕГО ПРОЩЕ!

Необходимо резервное сохранение настроек рабочего стола и программ, документов и прочей полезной информации, которое спасет при форс-мажорных обстоятельствах

«ВИНТА»

Тема номера

24/33 ОТ

№6 / июнь 2008

Индустрия веб-проектов и веб-решений на базе продукта!



На основе продукта работает
более 10000 сайтов

О программе:

- 1С-Битрикс: Управление сайтом — универсальная программная платформа для создания интернет-проектов любого класса.
- CMS (система управления и публикации контента)
- Многообразие модулей для решения 95% задач, связанных с интернет-проектами
- Многообразие шлюзов и интерфейсов обмена с различными системами
- Среда разработки нового функционала (1С-Битрикс: Framework)

Особенности продукта

- Многосайтовость
- Система обновлений SiteUpdate
- Платформа разработки (framework)
- Безопасность
- Высокая производительность
- Подробная документация
- Техническая поддержка
- Развитая партнерская сеть

Сохраните Ваши инвестиции в сайт!

Официальный партнер **1С** и **1С·БИТРИКС** в Азербайджане — компания **maeco** Technology

Азербайджан, Баку, ул. С.Вургун 60, тел./факс: 4989597, 4989647. E-mail: computer@marco.az



HP LaserJet P1005

Ему не нужна зарплата

К чЕМу СТРЕМИШЬСЯ Ты?*



HP LaserJet P2015



N-LINK
intelligent solutions

www.n-link.az

Ул. Дж. Джаббарлы, 30
☎ 596 49 89

2008 Preferred Partner



Содержание

Новый дистрибьютор Xerox



4

Проект "Народный ноутбук"

Осуществлять совместный проект будут HP и DNS Computers

5

Acer Aspire G7700 Predator



8

Коммуникатор HTC Touch Diamond

Ожидайте в этом месяце в Баку



10

"Прокси-сервера" для распределения трафика и доступа к Интернет



12-13

Обзор сайтов AZNET о религии

16-17

С DECT по жизни

Сейчас в Европе DECT уже является обязательным стандартом



36-42

Сплошная Химия



Создавайте сайт используя наши советы и вкладывая свою душу

56-61

Тест МФУ HP LaserJet M1522 nf



68-72

Dream Day Wedding



Помогите организовать свадебную церемонию

18

Где получить образование в сфере IT?



Внимание тех, кто еще не выбрал университет или институт, в котором будет осваивать IT-специальности, предлагаем перечень вузов страны

20-23

Ярость красного воина

"Обаятельный" Кейн снова в деле к радости многочисленных поклонников серии



74-78

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 манат

Тираж: 3500 экземпляров

Главный редактор: Вусал Аскеров
e-mail: vl@infocity.az
Директор: Дмитрий Андрианов
e-mail: dm@infocity.az
Технический редактор: Ален Азизов
e-mail: al@infocity.az
Редактор сайта: Айтен Нагиева
e-mail: an@infocity.az
Отдел рекламы:
Тел.: (+99450) 210-38-78.
e-mail: ya@infocity.az
Отдел распространения: Рита Алиева
Тел.: (+99412) 432-19-36 (ext. 110)
Моб.: (+99450) 337-90-51

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

Acer AT3235-DTV Digital TV

- Display: 32" LCD
- Digital Tuner
- Analog Tuner
- Resolution: 1366x768
- Contrast Ratio: 1500:1
- Response time: 8ms



Компания Acer, четвертый среди крупнейших производителей глобального рынка ПК (источник: Gartner data, 2-й квартал 2007 года), представляет недавно разработанный жидкокристаллический (LCD) телевизор HD-ready, созданный для пользователей Digital Home, желающих насладиться высоким качеством цифрового изображения. Стильный и элегантный, этот новый жидкокристаллический телевизор сочетает в себе непревзойденное качество аудио и видео отображения, а также современный обтекаемый дизайн, отличительной чертой которого является

глубокая черная панель с блестящим отливом и округлый пьедестал. Новая серия AT3235 снабжена встроенными цифровыми и аналоговыми тюнерами, способными получать доступные телевизионные цифровые сигналы. Телевизор серии AT3235 также включает колонки 10W+10W, обладающие впечатляющей четкостью воспроизведения аудио звука с высокой степенью регулирования верхних и нижних звуковых частот. Возможности угла обзора (178°) обеспечивают исключительно комфортный просмотр с разных точек комнаты.

"ACER POINT" PARTNYORLARI

BEKO
COMPUTERS
Tel: 598 00 00

BEST COMPUTERS
Tel: 493 36 46

noteclub
Tel: 498 58 04

EVERBEST
Tel: 436 30 46, 436 29 61

AS
Tel: 511 44 34

DNS COMPUTERS
Tel: 493 01 60, 498 48 75

BESTEL
Tel: 499 22 95, 499 22 96

ROBOTEC COMPUTERS
Tel: 493 01 79, 498 02 10

TECHNOCITY
Tel: 493 24 68, 418 42 42

TECH
Tel: 440 30 16, 497 34 29

COMPUTEX
Tel: 447 77 68, 496 46 03

COMP AZ PC
Tel: 498 35 89, 498 76 96

SMART WORLD
www.smartworld.az
Tel: 493 53 03, 493 06 04

N-LINK
OFFICE EQUIPMENT SALES & SERVICES
Tel: 403 55 88

BM GROUP
Tel: 433 22 28

CCI technology
Tel: 448 14 81

abiss
Tel: 440 12 64

МБА начнет оказание услуг e-commerce

С третьего квартала Международный банк Азербайджана начнет оказание услуг e-commerce всем заинтересованным организациям, заявил директор принадлежащей МБА процессинговой компании Azericard Ltd Эльмар Садыхов. По его словам, таким образом будут сняты последние ограничения в стране на оплату товаров и услуг через Интернет. Готовность к оказанию таких услуг без ограничений будет обеспечена в период с 1 июня по 1 июля 2008 года. Система будет открыта для всех банков, являющихся членами Azericard.

TURAN

“Герои среди нас” - главное событие Майкрософт этого года

Впервые анонс новой серии продуктов Microsoft Windows Server® 2008, SQL Server™ 2008 и Visual Studio® 2008 состоялся 27 февраля в США.



Очередь дошла до Азербайджана и в конце мая эти разработки также были представлены нашим специалистам. В конференции “Герои среди нас” приняли участие около 100 IT-работников, разработчиков, партнеров и клиентов Майкрософт. Новые версии продуктов всемирно известной корпорации всегда являются результатом кропотливой работы и ставят целью обеспечение IT-специалистов инструментами, отвечающими современным требованиям. Эта серия продуктов является не только надежной и безопасной платформой для построения веб-приложений следующего поколения, виртуализации инфраструктуры и обеспечения информации для принятия верных решений, что было наглядно продемонстрировано техническим специалистом Майкрософт

Германия Ральфом Шнэллом, но и обеспечивает качественный рост бизнеса. “Представленные версии продуктов уникальны благодаря новым технологиям и функциональности, затрагивают все перспективные тенденции: от виртуализации до производительности командной разработки ПО. Совместно новая серверная ОС Windows Server 2008, СУБД SQL Server 2008 и среда разработки Visual Studio 2008 предоставляют надежную, безопасную управляемую платформу для создания и развертывания наиболее важных для бизнеса приложений, создают основу для доступа к нужной информации и работы веб-технологий”, - подчеркнула в своем выступлении Рэйн Джонсон, руководитель группы разработчиков Майкрософт Центральная и Восточная Европа. По словам генерального директора Майкрософт Азербайджан Теймура Ахундова, запуск новой линейки корпоративных продуктов является самым значительным за всю историю компании, а представленные технологии составляют корпоративную платформу будущего от Майкрософт, что позволит значительно усовершенствовать IT-среду азербайджанских компаний.

Новый дистрибьютор Xerox

В прошлом месяце Max Computers получила дистрибьютерство компании Xerox по малой офисной технике. Побывавший в Азербайджане генеральный директор Xerox Eurasia International Group Константин Клейн выразил уверенность в том, что с помощью Max Computers и раз-



вернутой сети реселлеров компания Xerox достигнет новых рубежей на рынке Азербайджана. Региональный менеджер Xerox по странам Кавказа Олег Шимко также считает присутствие Xerox в Азербайджане очень перспективным и надеется на большой интерес к ее продукции, которая этого обоснованно заслуживает. Компания Max Computers начала ра-

ботать с Xerox в 2004 году в статусе авторизованного реселлера. Кроме того, компания Max Print, также принадлежащая к группе компаний Max, в течение нескольких лет успешно развивает бизнес оперативной полиграфии на базе оборудования Xerox.

III Национальный чемпионат по компьютерным играм

В июне проходит очередной чемпионат Азербайджана по компьютерным играм, организаторами которого в этом году выступили Министерство молодежи и спорта Азербайджана и Национальная ассоциация компью-

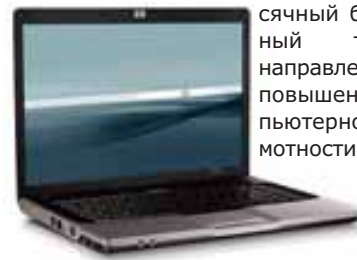


терных игр. Генеральным спонсором является компания Samsung Electronics, а также спонсорскую помощь оказывают представительство HP в Азербайджане, Smart World, Computex, Superonline и Hyundai. Отметим, что в этом году число дисциплин, по которым проводятся игры, значительно увеличилось и достигло семи - Counter-Strike, FIFA 08, Need For Speed: ProStreet, WarCraft: The Frozen Throne, Unreal Tournament 3, StarCraft: Brood War и DOTA All Stars. Две дисциплины из названных - Counter-Strike и DOTA - являются командными. Общее число участников превышает 200 человек. В рамках проводимого чемпионата состоятся и отборочные игры World Cyber Games (WCG), который в настоящее время является самым престижным международным турниром по компьютерным играм и проводится регулярно с 2000 года. География чемпионата охватывает уже свыше 80 стран. В отборочных играх на национальных чемпионатах WCG принимают участие миллионы спортсменов, а Гранд-Финал этого мероприятия проводится в различных городах по всему миру. В этом году Гранд Финал WCG пройдет в ноябре в Кельне и для участия в нем Азербайджану предоставляется квота уже по четырем играм - Counter-Strike, FIFA, Need for Speed и

WarCraft. Данная квота достанется победителям национальных отборочных игр Azerbaijan Preliminary - 2008. Официальный сайт Чемпионата - www.wcg.az, а всем, кто не смог принять участие, предлагаем дожидаться следующего номера с подробным рассказом об этом мероприятии.

Проект “Народный ноутбук”

2 июня в Баку прошла пресс-конференция, организованная компанией HP совместно с DNS Computers, на которой было анонсировано начало работ по проекту “Народный ноутбук”. Программа будет проходить под девизом “Обучение - наше будущее”. Ее цель - дальнейшее развитие компьютеризации страны и повышение компьютерных знаний населения. Осуществлять совместный проект в рамках инициативы по продвижению проекта “Народный компьютер” будут HP и DNS Computers. Кроме студентов и молодых специалистов, на которых в основном и рассчитана программа, в ней могут принять участие также и учителя средних школ. Каждый участник может приобрести в кредит на 2 года одну из модификаций ноутбуков HP 530 (KP464AA, KP477AA), а банковские проценты в течение первых 6 месяцев будут оплачиваться компанией DNS Computers. Участники программы “Народный ноутбук” также могут пройти месячный бесплатный тренинг, направленный на повышение компьютерной грамотности.



Объявлены победители NETTY 2008

В мае были подведены итоги Национальной Интернет Премии Азербайджана NETTY 2008. Были названы лучшие в текущем году национальные веб-сайты по 14 номинациям. Из 41 номинированного на премию сайта по итогам виртуального голосования были объявлены победители:

1. Государственный сайт: Министерство налогов AP <http://www.taxes.gov.az/>
2. Корпоративный сайт: Банк Республика www.bankrespublika.az/
3. Образование и наука: проект КАТАРАКТЕ.НЕТ <http://katarakte.net/>

4. Культура и искусство: Азербайджанский Литературный Портал www.lit.az
5. Информация и новости: Новости-Азербайджан <http://novosti.az/>
6. Сервис-сайт: Проект JobSearch www.jobsearch.az
7. Развлечения: Проект OPEN.AZ <http://open.az/>



8. Спорт: Федерация Художественной Гимнастики AP www.agf.az
9. Азербайджан: Виртуальный Музей Узеира Гаджибекова <http://museum.musigi-dunya.az/>
10. Персональная страница: Adalet Shukurov www.adaletshukurov.com
11. Общество: Инициатива Репродуктивного Здоровья Молодежи на Южном Кавказе (RHICY) www.4uth.az
12. Родной язык: проект Книги Азербайджана www.azerikitab.az
13. Лучший дизайн: Салон Азербайджанских ковров ручной работы www.sheyxsefi.az
14. Обладателем премии в почетной номинации - “За вклад в развитие отечественных информационных технологий” стал заместитель министра связи и информационных технологий AP Эльмир Велизаде.

Компания R.I.S.K. установила Call-Центр в налоговом департаменте Грузии

Главное налоговое ведомство Грузии получило решение, способное улучшить эффективность деятельности структур. Компания R.I.S.K. успешно реализовала финансируемый Европейской комиссией (ЕС) проект по созданию Call-Центра в Налоговом департаменте Министерства Финансов Грузии. Министр финансов Грузии Николас Гилаури подчеркнул стратегическую значимость и важность проекта, а также высказал мнение, что потенциал и возможности созданного центра



применяются не только налоговым департаментом, но всеми подразделениями Министерства. Было отмечено, что реализация проекта - это огромный шаг вперед в обеспечении качественного взаимодействия и формирования прозрачности в отношениях между государственным ведомством и населением. В рамках проекта, компания R.I.S.K. также выполнила комплекс интеграционных услуг, предусматривающий поставку инфраструктурного оборудования и формирование программной среды для работы центра. Ключевым моментом в проекте стало формирование автоматизированной информационной базы данных по запросам клиентов и успешная интеграция в деятельность Министерства современной CRM-системы. Центр был также оснащен полным спектром сетевого оборудования, серверами, компьютерами и оргтехникой. Существование системы дает возможность каждому клиенту Центра получать незамедлительный ответ по вопросам налогообложения, законодательства, исполнения процедур, осуществления регистраций и получения справок. Call-Центр готов принимать звонки от клиентов в круглосуточном режиме, оснащенный системой отчетности и управления, системой записи разговоров с пользователями, системой обмена голосовыми сообщениями, многоуровневыми системами определения звонящего и т.д.

В 2008 году локальные телефонные переговоры лимитированы не будут

В 2008 году лимиты на локальные телефонные переговоры в стране вводиться не будут, сообщил в прошлом месяце заместитель министра связи и информационных технологий Азербайджана Эльмир Велизаде. “Во всем мире применяются лимиты на телефонные переговоры. Но для Азербайджана такой вопрос в этом году не будет актуален” - заявил замминистра. В прошлом году Минсвязи выступило с предложением о внедрении лимитов на внутригородские звонки в стране, но так как Тарифный совет посчитал несвоевременным внедрение лимитов, то этот вопрос был заморожен. Взамен



этого с 1 июня 2007 году вступили в силу новые тарифы на телефонные переговоры в Азербайджане. Согласно этому решению увеличена ежемесячная абонентская плата на телефонные переговоры на территории страны до 2 манат. МСИТ же оценивает себестоимость содержания каждого стационарного телефона в 3 манат.

Trend Capital

N-LINK удостоен звания Лучшего партнера компании LG

В ходе конференции, проведенной в мае, были подведены итоги прошедшего года, а также презентация новых продуктов компании LG. В ее



работе приняли участие все партнеры LG из региона EMEA. Азербайджанская компания N-LINK была удостоена звания Лучшего партнера компании LG "Greatest Partners Awards", а также ей был присвоен титул "Marketing Expert Awards" за проведение программы "Bal Ayları" для партнеров компании.

Уровень пиратства в сфере ПО достигает 95%

Компания Softline намерена запустить в Азербайджане пилотный Интернет-проект, заявил директор представительства Softline в Азербайджане Алим Салахов. По его словам, в Азербайджане уровень пиратства в области программных решений по средним оценкам производителей программного обеспечения составляет 95%. Частный потребитель не готов приобретать лицензионное ПО, в основном интерес проявляют лишь корпоративные клиенты, закупающие ПО для компаний. По мнению директора представительства, в Азербайджане активной борьбы с пиратством, в отличие от России, Восточной Европы и других стран, не ведется. С учетом же стремления страны к интеграции в международные организации, бо-

рыба с пиратством должна происходить на государственном уровне. В рамках борьбы с пиратством предс-



тавительством Softline запущена горячая линия по вопросам лицензионного ПО. Специалисты также проводят круглосуточные бесплатные консультации по вопросам экономики средств на построении IT-инфраструктуры и получении при этом максимальной отдачи, выбору оптимальной схемы лицензирования ПО и способом максимально эффективной работы с IT-инфраструктурой предприятия.

TURAN

День инноваций Microsoft

Второй раз на территории Азербайджана была проведена конференция Microsoft Innovation Day. Роль современных инноваций и IT в развитии государства и общества, в обеспечении динамичного роста экономики страны и благосостояния ее граждан - эти и другие актуальные темы стали лейтмотивом конференции. В одном из самых представительных IT-форумов страны приняли участие представители государственных ведомств, предприятий и организаций частного сектора, академических и общественных структур, а также СМИ. Первая часть конференции была отмечена выступлениями министра связи и информационных технологий Али Аббасова, директора корпорации Майкрософт в Европе Яна Мулфайта и специальных гостей конференции. Выступавшие рассказали об основных направлениях и планах государственной политики в сфере развития и распространения IT в Азербайджане. Были сформулированы ключевые ожидания от деятельности глобальных поставщиков современных инноваций, представленных на рынке Азербайджана, и, в первую очередь, от деятельности корпора-

ции Майкрософт - крупнейшего производителя ПО для корпоративных систем и конечных пользователей. Вторая часть "Дня Инноваций" прошла в формате дискуссионного клуба. В рамках конференции компании-партнеры Майкрософт в Азербайджане Ultra, Sinam и Softline представили ряд решений, основанных на продуктах корпорации и внедренных за последнее время на предприятиях и в ведомствах страны. Компания AZEL, которая является Золотым Партнером Майкрософт (Microsoft Gold Certified Partner), рассказала о проектах, выполненных для ГНКАР и Государственного Агентства по закупкам. Роль высоких технологий в повседневной жизни, инновационные подходы к формированию "электронного правительства", конкурентные преимущества от реализации IT-проектов на частных предприятиях - вот далеко не полный перечень аспектов, затронутых в ходе конференции.

МСИТ изучает международный опыт

"Министерство связи и информационных технологий Азербайджана изучает международный опыт по созданию Агентства по Интернету с целью решения технических проб-



лем в Сети", - заявил недавно ведущий отделом развития информационного общества МСИТ Руфат Гюльмамедов. По его словам, МСИТ заинтересован в скором создании агентства. Этот процесс, вероятно, будет протекать параллельно с внедрением элементов электронного правительства. Как отметил Руфат Гюльмамедов, Азербайджану сложно бороться с атаками на серверы хакеров из-за нехватки кадров в IT-сфере. И, следовательно, на фоне роста числа информационных ресурсов и систем МСИТ видит необходимость в создании единого Агентства по Интернету.

TURAN



LEADTEK

Graphics



Games

3D Applications

Təsəvvürünüzü
daha yaxşı təsvir edir

WinFast PX9600 GT

- PCI Express 2.0
- 512 MB GDDR3
- Dual-Link DVI, HDTV
- 256 bit Memory Interface



CALL CENTER 598 38 37

DNS
COMPUTERS

Назначен новый гендиректор компании HP в странах СНГ

Компания HP объявила о назначении Руди Козака на пост генерального директора HP в странах СНГ с 1 мая 2008 года. Руди Козак будет отвечать за расширение присутствия компании HP на рынках стран СНГ и развитие бизнеса во всех сегментах



рынка информационных технологий этих стран. "У Руди Козака превосходный послужной список в сфере ведения бизнеса. Сочетание навыков стратегического мышления с его глубокими знаниями в области информационных технологий будет способствовать дальнейшему активному развитию бизнеса HP в странах СНГ", - заявил Герберт Растбихлер, вице-президент, исполнительный директор Группы технологических решений HP в Центральной и Восточной Европе. Г.Растбихлер также высоко отметил заслуги Хилмара Лоренца, более 9 лет занимавшего пост генерального директора HP в странах СНГ и принявшего решение об уходе из компании HP по выслуге лет.

Обновленный Speedtest.net

Известный online-сервис Speedtest.net, позволяющий замерить скорость вашего Интернет-соединения, пинг к различным серверам и т.д., обновился и получил новые интересные приложения в стиле социальных сетей и Web 2.0. Рекомендуем всем зайти на сайт и измерить скорость



подключения вашего провайдера. Появилась прекрасная возможность сравнивать свои результаты с результатами других пользователей того же провайдера по региону и стране. На сайте присутствует статистика по лучшей скорости на континентах, в

странах и у провайдеров. Скорость сортируется по областям, городам, провайдерам и т.д. Великолепный сайт, созданный на флеше для проверки своей реальной скорости. Кстати, если у вас есть свой веб-сайт, не стесняйтесь связаться с speedtest.net.

Acer Aspire G7700 Predator

Компания Acer представила новый high-end десктоп для искушенных геймеров. Этот "хищник" работает на процессоре Intel Quad-Core, оснащен системой жидкого охлаждения, жестким диском на 1 Tb, видеокартой Nvidia SLI и Blu-ray-приводом. Также Acer Aspire G7700 Predator несет на борту 8 Gb DDR2, 2 Gigabit Ethernet, 56K модем и 8 USB портов. В комплекте идет также ряд аксессуаров, в том числе игровая клавиатура Logitech G11, игровая мышь GS, Acer LCD-дисплей, стереоколонки, пульт



ДУ. Помимо этой новинки Acer расширила линейку мобильных ПК, построенных на базе новейшей 45 нм процессорной технологии Intel Penryn. Теперь доступен весь спектр популярных серий ноутбуков на базе новой процессорной технологии. Ультракомпактная бизнес-серия TravelMate 6292 пополнилась двумя моделями: TM6292-812G25Mn и TM6292-933G32Mn на базе процессоров Intel Core2 Duo. Серию TravelMate 5720G - линейку 15" ноутбуков в корпусе из алюминиевого сплава пополнила модель TM5720G-934G32Mn. Популярная мультимедийная серия Aspire 5920 пополнилась двумя новыми моделями. Игровая конфигурация Aspire 5920G-833G25Mi построена на базе процессора Intel Core2 Duo и оснащается 3 Gb ОЗУ. Отличительной особенностью игровой конфигурации нового AS7720G-933G32Mn также является использование мощного процессора Intel Core2 Duo. Ноутбук оснащается 17" WXGA+ широкоформатным дисплеем с поддержкой технологии Acer

CrystalBrite и графическим адаптером GeForce 8600 M-GT с 512 Mb видеопамяти. Модель AS7720G-933G64Mn оснащается двумя жесткими дисками общим объемом 640 Gb, 17" широкоформатным монитором с разрешением WUXGA (1920x1200) и встроенным оптическим приводом Blu-Ray.

Игровой ноутбук DIY от OCZ

Необычный игровой ноутбук выпустила компания OCZ для тех, кто обожает заниматься апгрейтом. Название ноутбука DIY (Do-It-Yourself) в переводе означает "Сделай сам". Компания фактически продает не готовый к работе компьютер, а сырье для сборки. Приобретая DIY, покупатель сможет подобрать основные компоненты, в которые входит винчестер, процессор, видеокарта и операционная система, не только в магазине, где на их стоимость идет существенная накрутка, но и на различных аукционах, форумах, что дает реальную возможность сэкономить. В основной комплект поставки "конструктора" входит корпус ноутбука, 15,4-дюймовый экран, платформа, поддерживающая процессоры Intel семейства Core 2 Duo, включая Penryn, видеокарта NVIDIA GeForce 8600M GT, поддержка SATA и SSD, четыре USB-порта, съемный DVD-



привод, сканер отпечатков пальцев, а также модули Bluetooth 2.0+EDR, WiFi Intel 4965AGN 802.11a/g/n и TV-тюнер.

Солнечные батареи достигли 23,2% эффективности

Недавно Эиндховенским университетом технологий и Институтом Фраунгофера была увеличена эффективность солнечных батарей с 21,9% до 23,2%. Это было достигнуто с помощью применения ультратонкой (приблизительно 30 нм) алюминиевой оксидной пленки, размещенной перед кристаллическими кремниевыми солнечными ячейка-

SiNAM

IT's our business

Software development
Internet service
Network solutions
Automation and control
Maintenance and support

Software development Internet service Network solutions Automation and control Maintenance and support

ISO 9001 Сертификат ISO 9001:2000

ORACLE Microsoft hp IBM Alcatel-Lucent

Разработка и внедрение крупных телекоммуникационных проектов и интеграционных систем;

Разработка программного обеспечения;

Интернет-сервис услуги;

Ремонт и техническое обслуживание компьютеров и офисной техники;

Создание и поддержка локальных сетей;

Консалтинговые услуги в области информационных технологий.

Наши Клиенты

Государственные организации

- Таможенный комитет
- Государственный фонд Социальной защиты
- Министерство образования
- Министерство юстиции
- Министерство связи и информационных технологий
- Министерство внутренних дел
- Министерство обороны
- Национальная Академия Наук
- Государственный нефтяной фонд
- Государственный комитет по статистике
- Министерство финансов

Банки

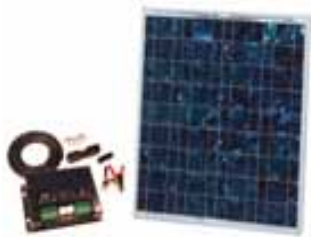
- Национальный Банк Азербайджана
- Международный Банк Азербайджана
- KapitalBank
- Bank Standard
- Банк Евразия

Компании

- Azerfon
- Azeronline
- AzQtel
- Siar-Baku
- Saybolt-Azerbaijan
- AutoStar Kaukasus GmbH Mercedes-Benz
- Mercedes-Benz
- Djama Ltd
- Euro Style
- P. A. Consulting
- Mediayt Company
- и другие.

www.sinam.net

ми. Ученые говорят, что их технология будет использована в коммерческих продуктах - уже множество крупных компаний-производителей



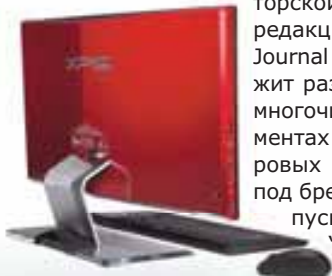
солнечных батарей выразили свою заинтересованность в новой разработке. Сейчас обычные солнечные батареи имеют КПД примерно 15-17% при преобразовании солнечной энергии в электричество. В лабораторных условиях при использовании дорогостоящих материалов достигается КПД до 40%.

Экологичный терабайтный жесткий диск

Компания Samsung недавно представила экологичный жесткий диск F1 EcoGreen. Потребление энергии HDD на 15% меньше, чем у аналогичных винчестеров пониженной мощности. Объем Samsung F1 EcoGreen составляет 1 Tb. Состоит жесткий диск из трех пластин емкостью 334 Gb каждая. Скорость их вращения составляет 5400 оборотов в минуту. Также известно, что F1 EcoGreen поддерживает интерфейс SATA и оснащен буфером емкостью 32 Mb. В продажу Samsung F1 EcoGreen поступит уже в конце этого месяца по цене 200 долларов.

Dell сохранит линейку XPS

С легкой руки престижного журнала Wall Street Journal весь IT-ориентированный мир решил, что Dell собирается отказаться от своего бренда XPS в пользу продукции дочерней компании Alienware. Представители американского производителя компьютеров тут же связались с прессой и опровергли данные. Официальная версия разительно отличается от "авторской обработки" редакции Wall Street Journal - Dell продолжит развивать XPS в многочисленных сегментах (помимо игровых компьютеров, под брендом XPS выпускают системы "все-в-одном"



и ноутбуки). При этом компания все же собирается сфокусировать внимание на линейке дорогих игровых систем от Alienware.

OKI распознает лица пользователей



Японская компания Oki Electric Industry разработала аппаратное решение для опознавания лица пользователя. Ранее уже предлагалось межплатформенное программное обеспечение FSE (Face Sensing Engine), решающее ту же задачу, но благодаря новой разработке данную функцию можно внедрять и в аппараты со слабым процессором. В данный момент OKI поставляет FSE только для мобильных телефонов и цифровых камер среднего и высокого класса (в частности, для улучшения автофокуса). Менеджеры OKI полагают, что новое предложение поможет улучшить ситуацию на рынке и начать использовать FSE в недорогих устройствах.

Самый компактный лазерный принтер

Южнокорейская компания Samsung официально представила самые компактные на сегодняшний день цветные лазерные принтеры. Модель, получившая обозначение Samsung CLP-315K, на 20% компактнее любо-



го выпущенного до этого момента цветного лазерного принтера, при этом устройство обладает вполне достойными характеристиками: поддерживаемое разрешение 2400x600

точек/дюйм, 32 Mb встроенной памяти, скорость печати - 16 страниц в минуту (черно-белые документы), 4 страницы в минуту (для цветных документов). При этом разработчики утверждают, что им удалось значительно повысить качество отпечатков.

"Черная жемчужина" от ASUS

Время от времени Asus выпускает материнские платы под именем "Черная жемчужина", которые кроме всего прочего отличаются черным цветом текстолита. Теперь же ASUS решила выпустить первую видеокарту под этим именем. Итак, видеокарта основана на GeForce 9600 GT и выполнена полностью в черных цветах, хотя стандартный цвет текстолита видеокарт NVIDIA у ASUS синий. Карта получила имя EN9600GT BLACK PEARL/HTDI/512M. Оснащена она черным радиатором и вентилятором Zalman VF900, полностью построена на твердотельных конденсаторах, имеет в комплекте переходник DVI-в-HDMI и обладает 512 Mb видеопамяти. Вероятно, карта подвергнется заводскому разгону. Пока неизвестны ее окончательные частоты и дата поступления в продажу.

Коммуникатор HTC Touch Diamond

Компания HTC, известный производитель качественных коммуникаторов, в мае провела пресс-конференцию в Лондоне, на которой поведала о своей новой разработке - коммуникаторе Touch Diamond. Выглядит он просто потрясающе и на самом деле напоминает бриллиант. В устройстве впервые реализована технология TouchFLO 3D и созданный на ее основе 3D-интерфейс. HTC Touch Diamond оснащен ярким 2,8-дюймовым сенсорным экраном с VGA-разрешением. Впервые, в линейке Touch, коммуникатор оснащен инновационным 3D-интерфейсом, который позволяет осуществлять доступ к списку контактов, SMS-сообщениям, e-mail, web-страницам, фотографиям или любимой музыке без помощи стилуса - легким прикосновением к экрану. Благодаря встроенному датчику освещенности, яркость



экрана автоматически регулируется для максимального комфорта пользователя. Операционная система Windows Mobile 6.1 Professional, 3,2-мегапиксельная камера и возможность видеотелефонии, 4 Gb внутренней памяти, 256 Mb флэш-памяти, 192 Mb RAM и еще много вкусовостей ожидает будущих владельцев коммуникатора, который появится в продаже в июле.

Симпатичные роутеры от Linksys

Новые устройства не только отлично работают, но и доставляют эстетическое удовольствие. В зависимости от выбранной модели стоимость оборудования варьируется от 49 до 115 долларов. Среди общих характеристик линейки следующие: настройка конфигурации одним нажатием кнопки; шифрование передаваемых данных, защита от интернет-атак с помощью файрвола SPI; использование технологии MIMO. В линейке Linksys представлены четыре модели роутеров: WRT54G2 Wireless-G Broadband Router, WRT110 RangePlus Wireless Router, WRT160N Ultra RangePlus Wireless-N Broadband Router и WRT310N Wireless-N Gigabit Router.



Sony удвоит производство LCD TV в Европе

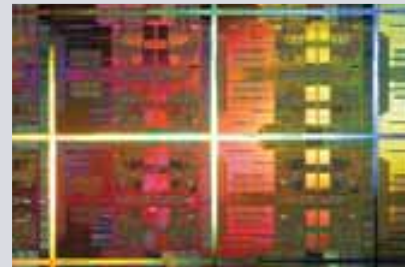
Корпорация Sony обнародовала план по удвоению ежегодного количества выпускаемых жидкокристаллических телевизоров серии BRAVIA на заводах в Словакии, от двух до четырех миллионов штук. Таким образом, Словакия станет основным производителем LCD TV компании Sony в Европе. В соответствии с озвученным планом, к концу декабря 2008 планируется увеличить численность персонала словацких предприятий с 2300 до 3500 сотрудников. Sony начала производство телевизоров BRAVIA в



словацком городе Трнава в апреле 2006 года. После быстрого выхода на полную мощность без возможности дальнейшего расширения производства, Sony в августе 2007 ввела в строй более крупный "Центр Технологии Нитра" в г. Нитра. Еще один завод по производству ЖК ТВ расположен в Испании близ г. Барселона. И теперь, с целью увеличения эффективности распределения возрастающего объема производимых LCD TV между основными потребителями корпорации, руководство Sony объявило о строительстве центра логистики рядом с производственными корпусами в г. Нитра. Работа центра начнется осенью 2008 года.

AMD анонсировала 6- и 12-ядерные процессоры

Компании не так просто вернуться на конкурентоспособный уровень и основная надежда возлагается на 45-нанометровую модификацию микроархитектуры K10 и, в первую очередь, на серверные процессоры под кодовым именем Shanghai. Ин-



женерные образцы уже отправлены производителям серверов. Также AMD дополнила свои планы на будущее - в 2009 году компания планирует представить монолитные 6-ядерные модификации процессоров под кодовым именем Istanbul. Они будут совместимы с существующими разъемами Socket F, количество кэш-памяти L3 возрастет до 6 Mb. А на 2010 год намечен релиз монолитных 6-ядерных Opteron под кодовым именем Sao Paolo и 12-ядерных Magny Cours (два Sao Paolo под одной крышей). Что из этого попадет на рынок настольных компьютеров пока не ясно - даже четыре ядра пока еще не получили достойное применение.

Разработчик Photoshop займется Windows

В корпорации Microsoft появился новый сотрудник Марк Гамбург, кото-

рый в течение 17 лет работал в Adobe и занимался сначала разработкой Photoshop, а затем - Lightroom. Комментируя свой уход из Adobe, Марк сообщил, что не представляет себе занятие графическими приложения-



ми где-либо, кроме как в Adobe, а его работа в Microsoft не будет связана с графикой. Специалист теперь будет работать над улучшением пользовательского интерфейса Windows. По слухам он будет работать как глава группы, которая занимается "будущим интерфейсов операционных систем". "В настоящее время интерфейс Windows меня раздражает, и все же мне приходится работать с этой системой, - сообщил Марк. - Поэтому предложение улучшить интерфейс было слишком интересным, чтобы от него отказался".

GDDR5 в производстве

Следующий виток конкуренции на рынке видеокарт начнется совсем скоро, ATI и NVIDIA готовят новые графические чипы. Схватка обещает быть жаркой. Подлить масла в огонь обещают производители памяти - Qimonda, которая уже производит чипы GDDR5. Компания готовит GDDR5 на частоте 3,6-4,5 GHz, и фантастика вскоре станет реальностью. Новая упаковка PG-TFBGA-170 с 170 контактами приведет к удорожанию текстолитов для видеокарт - появления бюджетных моделей с новым типом памяти придется ждать долго. GDDR5 сейчас необходима производителям видеокарт, как воздух, иначе дальнейшее увеличение производительности может быть под вопросом. К Qimonda в будущем присоединятся Samsung и Hynix.



Проблема распределения трафика и доступа к Интернет в малых и средних предприятиях сегодня стала наиболее актуальной. Для ее решения многие компании-разработчики создают различные программы, называемые в обиходе "прокси-серверами". Попытке разобраться в многообразии этих продуктов и посвящен наш сегодняшний обзор.

WinGate

WinGate - это Интернет-прокси для подключения локальной сети к Интернет посредством одного соединения. Программа работает со всеми типами Интернет-соединений (модем, ISDN, выделенная линия и т.д.), позволяя множеству пользователей одновременно находиться в



сети, проверять электронную почту или общаться в on-line таким образом, как если бы они были подключены к Интернет напрямую. WinGate может обрабатывать запросы от различных веб-приложений и Интернет-протоколов, таких как веб-браузеры, FTP или SSL. Приложение поддерживает возможность просмотра и прослушивания потокового аудио- и видеоматериала из сети, а также поддержку участия в играх по сети. К сильным сторонам WinGate относятся стабильность и простота установки, настройки и использования.

Имеется возможность подключения AntiVirus Plug-in к WinGate, после чего все компьютеры, использующие программу для выхода в Интернет, будут защищены мощными антивирусными средствами Лаборатории Касперского. Антивирус защищает все протоколы Интернет (WWW, POP3, SMTP, FTP и т.п.), гарантируя полную сохранность вашей информации. Более того, любые серверы (VisNetic MailServer,

MDaemon и т.п.), работающие с WinGate, будут защищены теми же антивирусными средствами для обеспечения безопасной работы в сети.

Благодаря архитектуре WinGate, все компьютеры, использующие WinGate для доступа в Интернет, непроницаемы для атак. WinGate-сервер защищен встроенным брандмауэром, который блокирует попытки хакеров проникнуть в сеть.

Для начала работы никакой ручной настройки не требуется. Просто установите WinGate на определенном сервере (это может быть любой компьютер в сети с двумя сетевыми картами или модемом) и целая сеть может использовать одну учетную запись провайдера. WinGate содержит технологии, упрощающие настройки доступа - DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) сервер, DNS (Domain Name System) сервер и NAT (Network Address Translation).

UserGate

Прокси-сервер UserGate предназначен для решения задач, которые на сегодняшний день актуальны в большинстве компаний - снижение нагрузки на сеть и затрат на трафик. Встроенные средства безопасности - антивирусы и firewall (межсетевой экран) - защитят ваш офис от вирусов и несанкционированного доступа. Функция поддержки VPN способствует целостности передаваемой информации.

В основе политики управления пользовательским трафиком в прокси-сервере UserGate лежит механизм правил. С помощью гибкой системы правил администратор UserGate может ограничить доступ пользователей в сеть Интернет, закрыть доступ к определенным веб-ресурсам, установить график работы в Интернет, осуществлять динамическое переключение тарифов и вести подсчет трафика. Администратор UserGate также может редактировать тарифы в соответствии с тарифными планами Интернет-провайдера и пополнять счета пользователей.

Кэширование веб-страниц в UserGate, управление фильтрами ("банне-

рорезка"), ограничение доступа пользователей на развлекательные сайты позволяют снизить затраты на использование сети до 40%.



Имеются различные способы авторизации пользователей - по всем протоколам; по IP-адресу, по IP+MAC, IP+MAC (абонемент); по имени и паролю пользователя, а также с помощью авторизации Windows и Active Directory.

Traffic Inspector

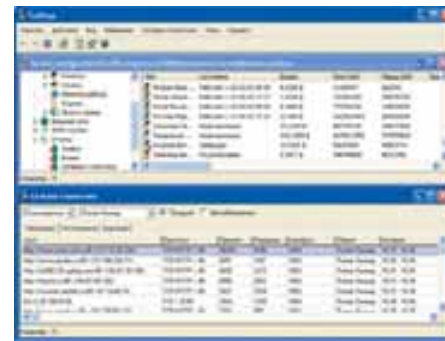
Traffic Inspector - это комплексное сертифицированное решение для контроля подключения к сети Интернет или оказания услуг по передаче данных. Если говорить проще, то Traffic Inspector - это контроль, безопасность и экономия. В состав продукта входят: прокси-сервер, обеспечивающий кэширование и блокировку нежелательных ресурсов; простой и надежный межсетевой экран для защиты от сетевых атак; сертифицированная система биллинга; учет всех видов трафика (через прокси, почтовый шлюз и NAT); система динамического ограничения скоростей и сессий; блокировка по чрезмерной сетевой активности; перенаправление трафика; интеграция с Active Directory; защищенная авторизация; веб-сервер статистики; удаленный доступ; отчеты.

Traffic Inspector позволяет полностью контролировать работу пользователей в сети, назначая лимиты по трафику, расписания доступа, ограничения по скорости, сессиям, видам соединений, типам и размерам файлов. Трафиком можно гибко управлять: разрешать, запрещать, ограничивать или перенаправлять на другое подключение, делать бесплатным. Ведется

учет трафика не только по пользователям, но и потребляемого у провайдера вообще. А благодаря подробным отчетам и возможностям удаленного управления вы всегда сможете контролировать работу сети, даже если находитесь вне офиса.

Специально, в целях исключения заражения сетевыми вирусами, в программе предусмотрена система блокировки и оповещения при чрезмерной сетевой активности. Дополнительно к Traffic Inspector могут быть подключены модули антивирусной защиты для проверки и "лечения" трафика, проходящего через прокси-сервер и почтовый шлюз программы.

Traffic Inspector обеспечивает реальную экономию затрат, сокращая потребление трафика и рабочего времени. Трафик экономится за счет кэширования, блокировки баннеров и нежелательных ресурсов, а



также фильтрации спама при использовании почтового шлюза Traffic Inspector. Эффективная экономия рабочего времени пользователей происходит благодаря наличию возможности блокировки нежелательных ресурсов (чатов, анекдотов, игр, музыки или видео) и той же самой фильтрации баннеров и спама, которые отвлекают от рабочего процесса.

Kerio WinRoute Firewall

Kerio WinRoute Firewall является межсетевым экраном корпоративного уровня, созданным специально для малого и среднего бизнеса. Надежная защита от хакерских атак, клиент-серверная VPN-технология, интегрированный McAfee Antivirus, мощные инструменты для управле-

ния доступом в Интернет на базе IBM Orange Web Filter, гибкие настройки и удобное управление - эти и многие другие уникальные особенности делают Kerio WinRoute Firewall идеальным решением для защиты вашей сети от враждебного Интернет-окружения.

Интеграция McAfee Antivirus позволяет настроить комплексную проверку на вирусы входящей и исходящей электронной почты, веб-трафика и FTP-данных. Кроме этого, продукт предоставляет целый спектр дополнительных возможностей для защиты от вредоносных программ.

Kerio WinRoute Firewall содержит целый ряд полезных функций для мониторинга содержимого сетевого трафика: фильтрация файлов по заданному формату (например, MP3), обнаружение потенциально опасных исполняемых файлов и блокировка всплывающих окон. Встроенная система P2P Eliminator автоматически распознает и блокирует работу пиринговых сетей вроде KaZaA и eMule.

Каждый пользователь, перед установкой соединения с Интернет, может быть обязан пройти идентификацию на уровне Kerio WinRoute Firewall. Эта особенность позволяет создавать гибкую индивидуальную политику безопасности и контроля доступа для каждого сотрудника. Полная поддержка службы каталогов Active Directory значительно упрощает процесс синхронизации пользовательских аккаунтов.

Поддержка технологий DSL, ISDN, кабельных, спутниковых, беспроводных и Dial-Up-соединений дает возможность успешно эксплуатировать Kerio WinRoute Firewall в корпоративных сетях любых масштабов и топологий. Ваши сотрудники смогут совместно использовать одно Интернет-соединение с функцией динамической маршрутизации на резервный канал.

Программа имеет консоль администратора Kerio WinRoute Firewall, которая может быть установлена в любой точке корпоративной сети. Система оперативно сообщает сис-

темному администратору о каждом значимом сетевом событии по электронной почте. Наглядные статисти-



ческие отчеты помогают обнаружить проблемные места Интернет-соединения и выявить злоупотребления со стороны сотрудников.

Lan2net NAT Firewall

Lan2net NAT Firewall является идеальным решением для подключения к Интернет, обеспечения безопасности и контроля трафика небольших и средних по размеру локальных сетей. Набор необходимых функций, простота настройки, понятный и удобный интерфейс, высочайшая производительность и экономичность ресурсов делают Lan2net NAT Firewall наиболее выгодным решением для вашей сети.

Lan2net NAT Firewall предлагает удобные способы защиты от перерасхода трафика - различные квоты исходящего и входящего трафиков, почасовое расписание работы пользователей, блокировку нежелательных IP-адресов и их диапазонов. С помощью Lan2net NAT Firewall можно вести мониторинг сетевой активности в режиме реального времени. Прог-



рамма предоставляет данные о текущей скорости, показывает дерево открытых соединений, осуществляет мгновенный подсчет статистики.

В конце мая компания Canon совместно со своим официальным партнером и дистрибьютором в Азербайджане компанией DiVi провела семинар для дилеров по новым моделям продукции Canon. Целью семинара явилась презентация новой линейки фото- и видеопроductии, а также малой офисной техники серии i-SENSYS и PIXMA.



Презентация открылась выступлением Аллахверди Мамедова, директора DiVi, который представил официального представителя компании Canon North-East Oy в Азербайджане господина Фархада Султанова. В начале своей презентации Ф.Султанов познакомил присутствующих с краткой историей компании, после чего участники семинара получили возможность узнать, что предлагает Canon потребителям в этом году.



Сейчас компания Canon занимается выпуском широчайшего спектра товаров, в который входят фото- и видеокамеры, мультимедийные проекторы, малая офисная и высокопроизводительная техника, бинокли, солнечные батареи, другая продукция. Около 70% используемых портативных принтеров в Европе - принтеры производства Canon. Компания Canon занимает четвертое место в списке крупнейших японских компаний и второе место в мире



по числу зарегистрированных патентов. Участникам семинара была представлена богатая линейка продукции Canon. В первую очередь, это новые модели цифровых фотокамер, среди которых стоит отметить IXUS 80 IS, выпускающуюся в 4 цветовых исполнениях, PowerShot A470, PowerShot A580 и PowerShot A590 IS, а также новую, 12,2-мегапиксельную камеру EOS 450D. Помимо наличия в аппаратах детектора движения, оптического стабилизатора изображения, встроенной технологии подавления эффекта красных глаз и нового высокочеткого дисплея PureColor LCD II, стоит несколько слов сказать о новом процессоре для цифровых фотоаппаратов Digic III и технологии распознавания лиц. Процессор Digic III обеспечивает скорость съемки до 6,5 кадров в секунду и использует буфер для обработки до 75 изображений формата JPEG (17 снимков в формате RAW) без перерыва. Ставшая возможной обработка 14-битных изображений позволяет увели-



чить глубину цветопередачи и обеспечить плавную градацию для точной цветопередачи.

Новый процессор также обеспечивает работу системы улучшенного распознавания лиц для коррекции автофокусировки, автоэкспозиции и экспозиции при съемке со вспышкой. Эта технология заметно повышает качество изображения при съемке людей, а результатом становится сфокусированная фотография с хорошо получившимися лицами.

Технология распознавания лиц также увеличивает точность функции устранения эффекта "красных глаз" при просмотре. "Красные глаза" автоматически определяются и удаляются из снятых изображений.



Модель Canon EOS 450D приходит на смену EOS 400D. Эта модель относится к самому популярному сегодня классу зеркальных цифровых фотоаппаратов - классу камер начального уровня, отличающихся доступной ценой и уменьшенными



габаритами. Среди важных нововведений - возможность визирования не только через видоискатель, но и через дисплей. Эта функция, получившая название Live View, пока редко встречается в зеркальных фотоаппаратах. Так что возможность выстраивать кадр, не заглядывая в видоискатель, получают теперь и владельцы модели начального уровня.

Презентация по видеокамерам началась, прежде всего, с самой продаваемой модели высокой четкости HV20. Эта видеокамера была названа видеокамерой 2007 года и на смену ей в этом году пришла модель HV30. Другая модель Canon HG10 была удостоена звания лучшей видеокамеры высокой четкости с жестким диском. В будущем же Canon делает ставку на развитие новой линейки цифровых видеокамер, снабженных flash-памятью, которая является лучшим носителем для записи. Canon



также вывела в этом году на рынок такие модели, как HF10 и HF100 с

dual-flash-памятью, подразумевающей встроенную flash-память + гнездо для карт SD/SDHC, что позволит копировать отснятые материалы. Также модельный ряд 2008 года пополнится и видеокамерами карманного формата с dual-flash-памятью и усовершенствованным зумом - это модели FS11, FS10 и FS100.



Ассортимент DVD-видеокамер Canon пополнила серия DC300, включающая модели DC330, DC320 и DC310/311/301. Они также поддерживают широкоформатную запись 16:9 и оснащены новой системой Advanced Zoom. Камеры совместимы с двухслойными дисками DVD (DVD-R DL), а две старшие модели, помимо всего прочего, могут осуществлять запись фотографий на карты памяти SD или SDHC.



Canon

Корпорация Canon Inc. - один из мировых лидеров в области создания цифрового оборудования для пользователей офиса и дома. Со времени основания в 1937 году компания заняла уверенные позиции в сферах фото-, видеотехники и информационных технологий. В настоящее время Canon наращивает свое присутствие в высокотехнологичном секторе ИТ, предлагая ценные коммерческие решения. Все это происходит в процессе реализации третьей фазы долгосрочного глобального плана развития, о чем в прошлом году на выставке Canon Asia Expo 2007 заявил президент компании Ёсунэи Учидэ (Tsuneji Uchida). Excellent Global Corporation Plan рассчитан на пять лет: с 2006 по 2010 год, и имеет своей целью выйти на уровень годового дохода в 50 миллиардов долларов США. Итоги 2007 года позволили компании войти в число 500 крупнейших мировых производителей. Основной акцент деятельности компании сохраняется на выпуске продуктов для цифровой фотографии: от цифровых фотокамер до цветных широкоформатных принтеров. Не остаются без внимания и перспективные технологии, такие как органические электролюминесцентные (EL) и SED-панели.

В сегменте лазерных устройств Canon i-SENSYS компания рассчитывает вырасти в этом году на 17%, предоставив бизнес-пользователям полноценную линейку специализированных принтеров, настольных МФУ и факсимильных аппаратов. Линейка факсов и МФУ серии i-Sensys пополнилась очередными новыми продуктами, из которых особо хочется заострить внимание на модели i-SENSYS MF4270. Лазерное монохромное МФУ обязательно получит популярность в офисной среде. Это печатное устройство совмещает функции принтера, копира, факса и сканера. Оно оборудовано факс-модемом Canon G3, цветным планшетным сканером



ром с предельным разрешением 9600x9600 точек на дюйм, автоподатчиком на 35 листов, 256 Mb встроенной памяти для приема факсов и 32 Mb для принтера, поддерживает двухстороннюю печать и подключение к локальной сети по интерфейсу Ethernet.

Линейка принтеров PIXMA порадует своих поклонников тремя новыми моделями, среди которых одна для дома - iP2600 и два офисных МФУ формата A4 - MX7600 и MX850. Последние две модели позиционируются как высокопроизводительные решения для малых и средних офисов, а также для любителей интенсивно поработать дома. MX7600 - это первый струйный продукт компании из серии "все в одном", в котором применена передовая технология использования чернил PGR. Многофункциональным это устройство названо не зря, ведь в нем реализованы возможности высокоскоростного копирования (28 страниц в минуту в монохромном режиме и 23



страницы в минуту - в полноцветном), сканирования, а также отправки и получения факсов. "Комбайн" можно подключить к локальной сети.



PIXMA MX850 оснащена автоматическим податчиком бумаги, автодуплексом, технологией улучшенного копирования Advanced Copy и 2,5" TFT-дисплеем. Максимальное разрешение печати составляет 9600x2400 точек на дюйм. Новая функция Quick Start позволяет получить первую копию примерно через 5 секунд после включения устройства. Автокоррекция изображения улучшает качество фотографий, при этом используются технологии распознавания лиц и анализа сцены для оптимизации таких параметров, как тон и яркость лица, смазанный цвет и избыточная/недостаточная экспозиция. Фотографии можно передавать на принтер прямо с камеры или подобных устройств непосредственно с карт памяти, используя встроенный card-reader, через Bluetooth (с дополнительно приобретаемым адаптером) или PictBridge.



В итоге стоит отметить, что, по словам директора компании DiVi - А.Мамедова, продукция Canon будет представлена на азербайджанском рынке в полном ассортименте и объеме, и любой из клиентов сможет приобрести ее на самых выгодных условиях.

Сегодняшний обзор AZNET посвящен сайтам о религии. Стоит отметить, что составлять свое мнение пришлось после долгих поисков в Сети, так как сайты не рекламируются и известны далеко не широкой публике. Вполне вероятно, что некоторые из них мы просто обделили вниманием из-за их недоступности на поисковых серверах. Свобода вероисповедания - это один из основных принципов нашего государства, оговоренный в Конституции. Но наш основной интерес в данном обзоре представлен не религией, а всего лишь разбором технических аспектов и удобством в использовании для пользователей этих сайтов. Сами же обзоры тематически направлены.

www.waytoquran.net

Сайт под названием "Путь к Корану". Красивый узор в зеленых тонах Ислама на верхней панели сайта. Панель навигации находится с левой стороны, а новостная лента размещена по правой стороне web-страницы. В центральном блоке очень



удобно размещен перечень последних обновлений. Спустившись ниже по странице, посетители сайта без труда найдут для себя книги, статьи, фетвы, интервью и последние переводы всевозможной тематической литературы об Исламе.

www.islamevi.az

"Дом Ислама" - попытка объединить всех мусульман. Сайт также исполнен в зеленых тонах, что является отличительным знаком, дизайн разработан в форме домика. Локализация произведена полностью на азербайджанском языке. Очень много разнообразных разделов. Над крышей виртуального дома отображается день, месяц и год по общепринятому календарю, а рядом - по мусульманскому летоисчислению. В левой части - панель навигации сайта, а в правой верхней части - календарь для совершения намаза на каждый день. Под ним следует список различных программ. Слева так же есть и опрос на тему "успевае

ли вы вовремя делать утренний намаз", в котором на момент написания обзора приняли участие 130 человек. Ниже предоставлена воз



можность подписаться на рассылку новостей сайта. Никаких паролей, ключевых слов и подтверждений - просто вводите свой электронный адрес. В самом низу левой панели находится меню для поиска по сайту. Общепринято делать его сверху, но и это не является исключением.

<http://www.islam-az.com>
и <http://www.azerislam.com>

Один и тот же сайт, расположившийся на двух разных адресах. На азербайджанском и русском языках. Сайт также исполнен в зеленых тонах. Панель навигации находится сверху в левом углу. Есть спадающее меню с подразделами. Панель состоит из пяти основных разделов "Главная страница", "Первоисточники", "Слова поминания", "Благословенные дни" и "Статьи". Двенадцать



подразделов. На главной странице, в правой части, находится удобный поиск по Корану, а под ним - еще одна панель, состоящая из четырех разделов. Первый раздел "WAP-расписание" неактивен, второй раздел "Наша аудиотека" работает, и вы сможете скачать для себя всевозможные аудиозаписи на религиозную тематику. Далее идет раздел "Книжная полка", где выложены оцифрованные версии некоторых

книг. В самом конце - раздел "Фотоальбом". Под этими разделами находится поиск по сайту. Еще ниже - часы, а под ними расписание для намаза и весьма полезные и краткие советы по совершению намаза.

<http://islam dini.azersayt.com/>

"Вера Ислам" - еще один сайт, посвященный Исламу, воплощенный на азербайджанском языке. Панель навигации с основными разделами расположена в правой части, что встречается довольно редко, обычно она бывает слева или сверху. Слева также есть еще четыре дополнительных раздела: "Подробная информация", "Связь", "Фото-аль



бом" и "Видео-, аудиофайлы", который почему-то пустует. Под списком разделов находится меню с голосованием на тему "Понравился ли вам сайт или нет", но результатов опроса узнать не суждено.

<http://azerislam.azersayt.com/>

Сайт "Пространство Ислама" выделяется на общем фоне сайтов, использующих для оформления зеленые тона, своим синим цветом. В центре сайта находится ссылка - "Имена для детей". Ни на одном из других сайтов мы ничего похожего не заметили. Полезная ссылка с большим количеством арабских имен. Если собрались завести ребенка, и хотите узнать, что будет значить выбранное имя, то этот подраздел для



вас. Женских имен там, к сожалению, нет. Панель навигации также находится справа. По внешнему виду и расположению, сайт очень похож на предыдущий. Их, наверняка, делали по одному шаблону, что лишний раз подтверждает их расположение в зоне www.azersayt.com. Различие лишь в цвете.

<http://www.islam.az/>

Еще один сайт, посвященный Исламу. На этот раз красно-оранжевый, исполненный в восточном стиле. Сайт выглядит самым заполненным из всех вышеперечисленных. По умолчанию открывается на русском языке, но при желании можно сменить язык интерфейса на азербайджанский. Как и везде, присутствует таблица для намаза, возможность подписки на новости, поиск по сайту, обычный календарь и голосование на тему "Если в стране откроется исламский банк, воспользуетесь ли вы услугами этого банка?". Панель навигации по сайту повторяется и сверху,



и в левой части сайта. В середине располагаются последние новости по стране и миру, связанные не только с Исламом. Хороший сайт, с большим количеством статей и специфической информацией.

Определенных сайтов о религиях, отличных от Ислама и доступных для тех, кто ищет - очень мало. Создалось ощущение, что мы плохо искали, но и не знали где искать. Ниже представлены сайты, которые неискушенный пользователь будет в состоянии найти.

<http://www.4oru.org/link.Simon.html>

Азербайджанский Молодежный Христианский портал "Youth-Az". Маленький сайт, выполненный в сиреневых тонах. Сайт явно недоработан. Есть ссылки на другие христианские сайты, расположенные вне территории Азербайджана. Непонятно, какого именно христианского течения

придерживается сайт. Скорее всего, создатели ставят целью объединение всех. На сайте выложено большое количество поэзии и литературы на



христианскую тему. Есть чат и форум, на котором наблюдается относительно оживление. Как мы поняли, у сайта есть своя газета "Для тебя", на сайте вы можете найти некоторые из ее номеров. Есть возможность подписки - вам на электронную почту будут приходить все новости и сообщения об обновлениях на сайте.

<http://baku.eparhia.ru/>

Сайт Бакинско-Прикаспийской Епархии. Возглавляет епархию Епископ Бакинский и Прикаспийский Александр. Большой красивый сайт для всех православных, живущих в Азербайджане. Панель с разделами, украшенная иконой и видом Девичьей башни, находится сверху. По всему сайту много информации и новостей по Азербайджану и по всему православному миру в целом. Есть фотография всех храмов и церквей



Бакинско-Прикаспийской Епархии, в том числе, находящихся в Хачмазе и Гяндже. В общем, добавить нечего, смотрите сами, очень хороший и информативный сайт.

www.bahai.az

Эта вера зародилась в Южном Азербайджане и получила распространение уже почти в каждой стране

мира. Северный Азербайджан был третьей страной, где появились ее первые последователи после Ирана и Ирака. Красивый сайт. Единственный из всех сайтов, посвященных религии, имеющий свою английскую версию. На главной странице на фоне неба и 9-конечной звезды, являющейся символом этой веры, написан один из главных ее лозунгов: "Весь мир - единая страна, все человечество - его граждане". Панель навигации по сайту находится сверху. На главной странице большая статья, об истории и развитии общины Бахаи в Азербайджане. Есть раздел "Баку - столица Азербайджана", где просто описываются красоты и достопримечательности нашего города, видимо для иностранцев. В



левом углу - дата по общепринятому календарю и по календарю Бахаи. По календарю Бахаи сейчас 165 год, ведь эта религия зародилась относительно недавно. Есть большая библиотека и любая необходимая информация для всех, кто мог бы заинтересоваться этой религией. Очень простой в использовании и без лишних отступлений сайт.

В итоге хочется отметить, что были приятно удивлены качеством сайтов AZNET, посвященных религиям. Они часто обновляются, хорошо посещаются, имеют ненавязчивый и простой дизайн. Сайты других направлений пестрят недоделками, но тут, за исключением двух-трех нюансов, сайты очень хорошие и удобные в использовании. Отсюда напрашивается вывод: на создание этих сайтов не тратились такие большие суммы денег, которые могут себе позволить крупные компании и организации, и они не заказывались в дорогих дизайнерских студиях. По подходу к ним видно, что они были сделаны руками верующих, основывающихся на собственном энтузиазме, и поэтому они настолько работоспособны. В их создании вложена душа. На основании этого мы опять-таки хотим повторить, что все дело не в стоимости сайта, а в подходе к его созданию и вложенной в него энергии.

Наргиз САДЫХОВА (а.к.а. Льювилла)
lyuvilla@infocity.az

Steam Brigade

Посетите один из параллельных миров нашей Вселенной, где в небе доминируют воздушные шары и дирижабли, а на земле ведут войну машины на паровой тяге! Мир, в



котором ваша задача - создать армию, захватить бункеры, взять крепости и с помощью воздушных кораблей перебросить свои войска в тыл врага. Только будьте готовы пробираться сквозь непроходимые заросли, неприступные горы и крутые овраги, где на каждом шагу подстерегает опасность и неприятности. Уникальный игровой процесс, красочная графика, захватывающий сюжет - оторваться от такой игры будет просто невозможно!

Разработчик:
Pedestrin Entertainment

Системные требования:
CPU 600MHz, 128 Mb RAM

Fairway Solitaire

Избавьтесь от всех трефовых, червовых, пиковых и, конечно же, бубновых карт, наслаждаясь пасьянсом Fairway Solitaire! В этом увлекатель-



ном карточном приключении вам необходимо пройти 70 уникальных курсов в сотнях различных локаций! Выберите своего игрока в гольф и получайте удовольствие от реалистичных комментариев арбитра,

неукротимых мини-игр и многого другого!

Разработчик: Big Fish Games

Системные требования:
CPU 800MHz, 256 Mb RAM

Загадки Эльдорадо

Дик и Джейн - охотники за сокровищами. Они узнали тайну затерянного города Эльдорадо. Оказывается, ключ к несметным сокровищам города сокрыт в семи амулетах инков. Отправившись в джунгли и расшифровав древние наскальные письмена, они узнают, что каждый амулет разбит на несколько частей, и, чтобы использовать его, необходимо собрать все части. Игра "Загадки Эльдорадо" представляет собой уже полюбившийся всем механизм "собери тройку". Необходимо, перес-



ставляя предметы, собирать их в ряд не менее трех, освобождая, таким образом, все поле. Когда все поле освобождено, появляется часть амулета, которую нужно провести до низа игрового поля. Однако вас ждут и другие уровни с совершенно иными целями прохождения. Отличная динамичная игра с завораживающей музыкой, напоминающей песни индейцев у ритуального костра и множеством сюрпризов не оставит равнодушными даже самых взыскательных игроков.

Разработчик: NevoSoft

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

Илья Муромец и Соловей-разбойник. Ратное дело

Игра создана по мотивам мультфильма "Илья Муромец и Соловей-разбойник". Благодаря красочной графике и отличному звуковому сопровождению, вы сможете пол-

ностью погрузиться в увлекательную атмосферу богатырских приключений. В этой логической игре вы отправитесь вместе с Ильей Муром-



цем за тридцать земель, в славный Царьград, чтобы одолеть Соловья-разбойника и других супостатов. Победить в этой схватке непросто: чтобы сила молодецкая не оставила славного витязя, вам необходимо решить множество логических задач.

Разработчик:
Alawar Entertainment

Системные требования:
CPU 600MHz, 64Mb RAM,
16Mb 3D Video Card

Dream Day Wedding

В этом красивом романтическом путешествии вам предстоит помочь лучшей подруге Дженни организовать свадебную церемонию! Найдите все



необходимые для этого вещи в магазинах города, чтобы воплотить мечты Дженни в жизнь! Сыграйте в режиме Perfect Match, чтобы узнать, что ожидает Дженни в медовый месяц, или выберите режим Choose A Story, где вам расскажут, как будущие супруги познакомились и как Роберт сделал Дженни предложение!

Разработчик: Big Fish Games

Системные требования:
CPU 1 GHz, 128 Mb RAM, 64 Mb Video Card

Машина Сокровищ

Одна из основных тем в аркадных играх - это охота за сокровищами или их добыча. Возможно, в других играх вы уже успели пособировать монетки и бонусы в различных подземных лабиринтах. Но прогресс не стоит на месте и теперь вам в помощь дается супер-машина - манипулятор доцента Самоцветова. Главная цель игры "Машина Сокровищ" - собрать на каждом уровне все золото и драгоценные камни при помощи супер-машины. Мани-



пулятор оснащен искусственным интеллектом, поэтому он все будет собирать и доставлять на базу сам, а вы будете лишь указывать направление движения. Сложность игры "Машина Сокровищ" заключается в том, что попутно сбору монеток придется одолеть разнообразных "монстров", которые в самый неподходящий момент, как всегда, нападают из засады и норовят повредить манипулятор.

Разработчик:
Alawar Entertainment

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

Real Bowling

Хороший симулятор игры в боулинг. Можно выбрать себе в противники компьютер, а можно играть и с другом. Прекрасная воз-



можность сразиться, не выходя из дома. У игры Real Bowling лишь один минус - она только на английском языке. Но управление настолько простое и интуитивно понятное, что играть можно и не зная язык. Игра Real Bowling прекрасно подойдет всем любителям и фанатам боулинга.

Разработчик:

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

Azkend

Оказалось, что реликвии, найденные в результате раскопок, обладают невероятной силой. Однако, их сила открывается не каждому, так как на реликвии наложено заклятье! Разгадайте сложные голо-



воломки, доберитесь до храма Времени и снимите колдовские чары! Используйте свои знания и навыки, найдите 8 волшебных талисманов, которые помогут вам преодолеть все трудности!

Разработчик: Myth People

Системные требования:
CPU 700MHz, 128 Mb RAM

Finders Keepers

Отправляйтесь в незабываемое морское путешествие вместе с искателем приключений Флойдом Финдесом и его закадычным другом Голди! Ныряйте за сокровищами, ловите рыбу и ищите различные милые безделушки, которые потом очень пригодятся, когда вы будете убегать от призраков, сражаться с пиратами и избегать встреч с огромными китами! Если повезет, вы побываете в самых экзотических местах, встретите новых друзей, которые предложат свою помощь, правда, за некоторую плату... Поп-

робуйте себя в трех различных режимах игры, пройдите все 150 уров-



ней и помогите Флойду найти нечто особенное в этом морском приключении!

Разработчик: IWin

Системные требования:
CPU 800MHz, 256 Mb RAM

Deep Blue Sea

Погрузитесь в глубины теплого синего моря, чтобы найти там сокровища затонувшего города и увидеть подводный мир глазами его обитателей. Вы познакомитесь с увлекательной историей морских жителей легендарного города Авалон, после того как найдете разрозненные фрагменты Священных Амулетов затонувшего города. Соберите в единое целое все семь Амулетов и они пригодятся вам в путешествии: помогут преодолеть все 130 захватывающих уровней, собрать воедино все сокровища древнего города и раскрыть его тайну! Используйте дополнительное снаряжение из подводного магази-



на: сундуки большего размера для того, чтобы поднимать наверх сокровища, гарпуны, баллоны с кислородом и постепенно город раскроет вам свои тайны и навсегда останется в вашем сердце!

Разработчик: The Game Equation

Системные требования:
CPU 1GHz, 256 Mb RAM

Где получить образование в сфере IT?

Интерес к изучению IT увеличивается вместе с ростом и развитием самого IT-сектора в Азербайджане. Работодатели хотят нанимать квалифицированных специалистов, а студенты вузов - получить хорошую и высокооплачиваемую работу по окончании обучения. Поэтому и возникает потребность не просто выучиться и получить высшее образование, а соответствовать требованиям работодателя. Для многих абитуриентов географическое расположение вуза не играет особой роли, главное - это будущая специальность по IT-специализации и репутация учебного заведения, в котором предстоит познать все азы профильных дисциплин. Вниманию тех, кто еще не выбрал университет или институт, в котором будет осваивать IT-специальности, мы предлагаем перечень вузов страны, которые готовят специалистов по IT-специализации. Если говорить о дисциплинах, то наиболее востребованными в последнее время стали системы управления проектами, средства анализа данных, дизайн и системы проектирования, а также системы автоматизации администрирования и программирование на .NET.

Одним из самых больших факультетов **Азербайджанского технического университета** является "Автоматика и компьютерная техника". Он создан в 1960-61 годах на базе кафедры "Автоматика и телемеханика". Многие выпускники факультета занимают высокие посты в таких сферах, как экономика, наука и образование, например, ректор Азербайджанского технического университета Хавар Мамедов сам является выпускником этого факультета. Сейчас этим специальностям обучается более 1000 бакалавров и магистров. На факультете действуют 4 научно-прикладных лаборатории. В составе профессорско-преподавательского состава факультета 130 профессоров, из них - один член-корреспондент АН Азербайджана, 13 докторов наук и профессоров, а также 90 кандидатов наук и доцентов. На факультете создана компьютерная сеть с подключением к Интернет.

Подготовка бакалавров и магистров ведется по следующим направлениям:

- Проектирование и технология электронного оборудования;
- Электронная техника;
- Автоматика и управление;
- Информатика и вычислительная техника.

В эти направления входят следующие специальности:

- Конструирование и технология электронно-вычислительных средств;
- Электронное оборудование;
- Материалы и компоненты электронной техники;
- Промышленная электроника;
- Физические способы и оборудование интроскопии;
- Электронные машины, комплексы, системы и сети;
- Программное обеспечение автоматизированных систем и вычислительной техники;
- Технология и организация защиты информации;
- Компьютерная безопасность;
- Управление в технических системах и информатика;
- Автоматизация технологических процессов и производства (по области машиностроения);
- Автоматизация и информационная техника (по проекту Tempus);
- Автоматика на железнодорожном транспорте, телемеханика и связь.

Но самым современным в Университете является факультет "Радиотехники и связи". Данный факультет, как и предыдущий, был создан в 60-61 годах прошлого века на базе кафедры "Радиотехника, электроника и связь". В составе профессорско-преподавательского состава этого факультета 55 профессоров, из них: один член-корреспондент АН Азербайджана, 13 докторов наук и профессоров, а также 13 кандидатов наук и доцентов.

Подготовка бакалавров и магистров ведется по следующим направлениям:

- Направление: **Радиотехника**
- Специальности:
- Радиотехника;
 - Радиосвязь, радиопередачи и телевидение;
 - Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования;

- Бытовые радиоэлектронные аппараты;
- Радиоэлектронные системы;
- Средства радиоэлектронной борьбы;
- Аудиовизуальная техника.

Направление: **Сервис в технико-бытовых услугах**

Специальности:

- Сервис-услуги бытовых радиоэлектронных аппаратов;
- Проектирование бытовых машин и оборудования и сервис-услуги;
- Построение биотехнических и технических аппаратов, техническая эксплуатация и сервис-услуги.

Направление: **Конструирование и технология электронных аппаратов**

Специальность:

- Конструирование и технология электронных аппаратов.

Направление: **Телекоммуникация**

Специальности:

- Радиоузлы и системы коммутации;
- Многоканальные телекоммуникационные системы;
- Сети, системы связи и распределение информации;
- Средства связи движущихся объектов;
- Электронная и почтовая связь;
- Обработка информации и автоматизированное управление;
- Информационная безопасность телекоммуникационных систем.

Направление: **Физика и техника оптической связи**

Специальность:

- Физика и техника оптической связи.

Факультет обладает современным обучающим центром, обеспеченным информационными технологиями и лабораторной базой. Лаборатории оснащены современными компьютерами, радиотелевизионными передатчиками и приемниками, разносистемными АТС и другими информационно-коммуникационными технологиями.

Факультет "Автоматизация производственных процессов" **Азербайджанской нефтяной академии** был создан в 1961 году и стал первым факультетом такого профиля в нефтяных вузах бывшего СССР. Со дня основания факультетом подготовлено более 9000 специалистов с высшим образованием, в том числе: 8400 инженеров, 750 бакалавров и 67 магистров.

Подготовка бакалавров ведется по следующим направлениям:

- Автоматика и управление (специальности: "Автоматизация технологических процессов и производств", "Управление в технических системах и информатика", "Роботы и робототехнические системы", "Автоматическое управление энергетическими системами");
- Приборостроение (специальности: "Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы", "Информационно-измерительная техника и технология", "Аэрокосмический мониторинг", "Метрология и метрологическое обеспечение", "Биотехнические и медицинские аппараты и системы");
- Информатика и вычислительная техника (специальности: "Автоматизированные системы обработки информации и управления", "Программное обеспечение автоматизированных систем и вычислительной техники");
- Стандартизация и сертификация в топливно-энергетической отрасли;
- Электронная техника (специальность: "Электроника и автоматика физических устройств").

Подготовка магистров ведется по направлениям:

- Автоматика и управление (специализации: "Автоматизация технологических систем и производств", "Управление в технических системах и информатика", "Управление робототехническими системами");
- Приборостроение (специализации: "Информационно-измерительная техника и технология", "Метрология и метрологическое обеспечение"; "Медико-биологические аппараты и системы");
- Информатика и вычислительная техника (специализации: "Автоматизированные системы обработки информации и управления"; "Программное обеспечение автоматизированных систем и вычислительной техники");
- Электронная техника (специализация "Электроника и автоматика физических устройств").



В настоящее время на факультете обучается 1120 студентов на ступени бакалавриата и 74 - в магистратуре.

На факультете функционируют следующие проблемные лаборатории:

- Автоматизация технологических процессов и производств;
- Локальные системы автоматизации;
- Автоматизация управления и информатика;
- Научное приборостроение;
- Интеллектуальные системы управления.

На кафедрах и в лабораториях факультета ведутся фундаментальные и прикладные научно-исследовательские работы по современным направлениям автоматизации и управления, информационно-измерительной технике и метрологии, информатике и вычислительной технике. В составе профессорско-преподавательского состава факультета член-корреспондент АН Азербайджана Р.А.Алиев, 19 докторов наук и профессоров, а также 115 кандидатов наук и доцентов. Научные школы и ученые факультета поддерживают тесную творческую связь с центрами науки и образования ближнего и дальнего зарубежья, в число которых входят ведущие университеты США, России, Англии, Германии, Франции, Италии, КНР, Японии, Украины, Беларуси и Узбекистана.

Одним из ведущих факультетов **Бакинского государственного университета** является факультет "Прикладная математика и кибернетика". Факультет создан на базе механико-математического факультета. На факультете действуют 11 кафедр, 46 научно-исследовательских лабораторий, библиотека и несколько компьютерных залов. Поступив сюда, можно получить образование по трем специальностям по ступени бакалавра: прикладная математика, информатика и экономическая кибернетика.

А по магистратской ступени - по 15 специальностям:

1. Теория вероятности и математическая статистика;
2. Операционные исследования и системный анализ;
3. Математическая кибернетика;
4. Системное программирование;
5. Оптимизация и оптимальное управление;
6. Вычислительная диагностика;
7. Математическое моделирование;
8. Математика экономической деятельности и информационное обеспечение;
9. Программное обеспечение вычислительных сетей;
10. Математическая физика;
11. Математическо-экономические способы оптимального управления;
12. Информатика;
13. Дискетные системы;
14. Вероятность сложных систем и анализ со статистическими методами;
15. Экономическая кибернетика.

На факультете часто организуются семинары и дискуссии. С 2005 года на факультете вновь начало действовать студенческое научное общество. Факультет также поддерживает международные связи с университетами России, Беларуси, Украины, Грузии, Турции, Ирана, Германии, Италии, Чехии и США. Студенты успешно принимали участие в олимпиадах по информатике, проводимых в Корею, КНР, Пакистане и Шотландии. Сейчас на факультете обучается около 1200 студентов.



В 1997 году в **Сумгайтском государственном университете** был создан факультет "Механика", а в 2006 году он был переименован в факультет "Математика". Бакалавров тут готовят только по одной специальности - "Математика", но в магистратской ступени есть сразу 6 специальностей:

- ТЕМ 010001 - Математический анализ;
- ТЕМ 010003 - Дифференциальное уравнение;
- ТЕМ 010006 - Вычислительная математика;
- ТЕМ 010013 - Оптимизация и оптимальное управление;
- ТЕМ 010018 - Математическая физика;
- ТЕМ 010020 - Информатика.

На факультете действует три информационно-обучающих лаборатории. Факультет тесно сотрудничает с Московским государственным институтом, Институтом космических исследований Украины, Турецким институтом Трабзон и др.

В **Западном Университете** имеется факультет по степени бакалавра по Информационным Технологическим. Программа факультета фокусируется на тех, кто желает получить знания в использовании новых информационных технологий, а также увеличить свои познания в этой области. Она объединяет основные курсы по предмету "Информатика" с современными знаниями специалистов, отражающих требования сегодняшнего дня.

В **Университете "Азербайджан"** имеется факультет "Математика и информатика" (по степени бакалавра). На факультете делают ставку на обучение студентов со знанием английского языка. Международный опыт и современные научно-технические возможности позволяют готовить специалистов с высокими теоретическими и практическими знаниями. Выпускники смогут вести уроки математики и информатики в средних школах, работать в научно-исследовательских учреждениях, в сфере производства, как в Азербайджане, так и других странах, где ведется преподавание на английском языке.

В **Университете "Кавказ"** действует факультет "Компьютерная инженерия". Программа курса ориентирована на студентов, заинтересованных проектированием программного обеспечения и аппаратных средств ЭВМ или проектированием компьютерных систем. Как заявляет администрация вуза, выпускники смогут работать по следующим специальностям: аналитик связи, компьютерный руководитель службы безопасности, менеджер отдела обработки данных, аналитик системы, программист системы, проектировщик системы, администратор основы данных, прикладной программист. Программа достаточно гибкая и позволяет продолжить изучение предмета для получения дальнейшей специализации в инжиниринге компьютера, информатике или другой дисциплине.

В этом же вузе действует и факультет "Вычислительные машины, комплексы, системы и распределение сетей". Выпускников этого факультета готовят по специальностям: "Компьютерные сети", "Микропроцессоры и микрокомпьютеры", "Параллельная компьютерная память", "Распределительные сети", "Экстра-сети", "Распределительные системы", "Технологии программирования" и "Программирование сетей".

В **Университете "Хазар"** в 1994 году был основан факультет "Информатика и Разработка". Факультет предлагает гибкую программу по степени бакалавра по следующим специальностям: "Компьютерные науки", "Разработка компьютера и управление", а по магистратской ступени - "Информатика и управление".

Факультет имеет три подразделения:

- Информатика;
- Компьютерная Разработка;
- Электрическая Разработка.

Каждое подразделение ответственно за развитие программ в пределах его области. Подразделение "Информатика" ориентируется на программное обес-

печение (от теоретических моделей к практическому применению). "Разработка Компьютера" связана с цифровым проектом, компьютерными аппаратными средствами ЭВМ и архитектурой, программным обеспечением и программированием, взаимосвязями между аппаратными средствами ЭВМ и программным обеспечением. "Электрическая разработка" - с развитием и применением электронных технологий для производства, связи и обработки информации.

Эта программа нацелена на подготовку компьютерных инженеров в промышленности, бизнесе и в высшем образовании (программирования языков, компьютерной архитектуры, алгоритмов, операционных систем, компьютерных сетей, искусственного интеллекта и др.). Способность факультета применять



компьютерную технологию в обучении и при изучении процессов, а также привлекать специальное внимание к проблемам исследования - преимущество данного факультета.

Исследования проводятся в следующих областях:

- Искусственный интеллект;
- Коммуникации Данных и Организация сети;
- Базы данных;
- Признание Образца;
- Мультимедийные Системы;
- Компьютерная Графика;
- Информационные Системы;
- Цифровые Устройства Обработки данных.

Факультет имеет компьютерный центр и лаборатории. Все они оборудованы современной компьютерной техникой и прочими электро-техническими средствами.

В дополнение ко всему хочется порекомендовать будущим студентам параллельно заниматься и самообразованием, так как прогресс не стоит на месте и развитие IT происходит со значительным опережением темпов обновления учебного материала в любом высшем образовательном заведении. Удачной сдачи тестов.

Лала АЛЛАХВЕРДИЕВА

Жесткий прессинг жестких дисков

Если производительности процессора, памяти и видеокарты вашего нового компьютера хватит на относительно длительное время, то чувство дефицита в объеме этого устройства настигает нас довольно быстро. Как вы догадались, речь пойдет о жестких дисках (HDD - hard disk drive). Как показывает практика, жесткий диск является одной из самых уязвимых комплектующих ПК, если не самой уязвимой. Повредить его может и падение с небольшой высоты, и наведенное электромагнитное поле, и сильный перегрев, и скачок напряжения. При выходе из строя процессора, видеокарты или материнской платы мы, конечно же, сокрушаемся, что деньги, отложенные на по-

дарок любимому человеку, придется потратить на замену девайса. Но вот "приказал долго жить" винчестер и мы кричим "Караул", бьем в бубен, вызываем спасателей. А если все эти мероприятия результата не дают, то ищем грамотного специалиста по восстановлению информации. Ведь кроме коллекции фильмов и несколько лет собранных фотографий на жестком диске могут быть окончательные результаты вашей 3-годовой исследовательской работы в единственном экземпляре (кто же думал, что жесткий диск может выйти из строя), курсовая или дипломная работа, сборник лучших утилит. Выходит, что для большинства пользователей (если не для всех), HDD - это самый важный элемент во всем компьютере.

О динозаврах

Современный пользователь не может себе представить компьютер без его главного хранилища информации - винчестера. Но первые компьютеры обходились без этого устройства. В них применялись так называемые перфокарты - картонные прямоугольные листы с перфорациями. Перфорация воспринималась считывающим устройством как логическая единица, а неперфорированная область - логическим нулем. Это был очень неудобный метод с множеством недостатков, но лучше ручного ввода, которым приходилось пользоваться до их появления. Позже появились магнитные ленты, запись на которые существенно отличалась удобством и функциональностью, но и имела свои нюансы. Так как информация на них записывалась линейным методом, то для доступа к какому-либо участку данных катушку с лентой приходилось перематывать до этого сектора. Этот факт



существенно увеличивал время случайного доступа. До сих пор в некоторых компьютерных системах используют магнитные ленты для резервного хранения данных, ввиду их надежности и относительной дешевизны. И вот, наконец, в 1956 году появляется первый жесткий диск IBM 350 Disk File. Размерами этот монстр был чуть ли не с целый буфет, емкость устройства - 5 Mb, а плотность записи - 2 кбит/дюйм². Состоял этот гигант из пятидесяти 24-дюймовых дисков. В

1973 году IBM выпускает жесткий диск с двумя пластинами 14-дюймового диаметра, а шестью годами позже - накопитель 3310 с 8-дюймовыми пластинами. Но размеры жестких дисков продолжали уменьшаться, а плотность записи возрастать. В 1980 году Seagate выпускает жесткий диск интерфейса ST-506 5, 25" размера. И, наконец, в 1984 году увидел свет первый накопитель форм-фактора 3,5", произведенный шотландской компанией Rodime. С уменьшением размеров самого диска увеличивалась и плотность записи, достигающая теперь сотен гигабит на квадратный дюйм. Менялись также интерфейсы винчестеров. Первые жесткие диски PC действовали посредством интерфейса ST - 412/506. Они подключались к контроллеру с помощью двух кабелей: 34-жильного кабеля управления и 20-жильного кабеля данных. Интерфейс ST - 412/506 перестал использоваться в конце 80-х годов прошлого века. Одновременно с этим интерфейсом существовал и другой, ESDI (Extended Small Device Interface). Жесткий диск ESDI подключался такими же кабелями. Основное отличие состояло в том, что часть контроллера была перенесена на сам диск. ESDI всего на пару лет пережил своего предшественника. В 1986 году появляются сразу 2 стандарта - SCSI (Small Computer System Interface - интерфейс малых компьютерных систем), называемый "скази", и IDE



(Integrated Drive Electronics). Наконец, в 2003 году, нам представили последний на данный момент интерфейс жестких дисков SATA (Serial Advanced Technology Attachment - последовательное соединение по продвинутой технологии). О последних трех интерфейсах мы расскажем подробнее чуть позже.

Почему "винчестер"?

В 1973 году фирма IBM выпустила жесткий диск модели 3340, который на каждой рабочей поверхности имел емкость в 30 Mb и поэтому кратко назывался 30-30. Поэтому его было предложено назвать по аналогии с широко известной винтовкой О.Ф. Винчестера "Winchester 30-30" (по другим источникам имевшей калибр 0,30). В русскоязычном варианте слово "винчестер" со временем трансформировалось в краткое - "винт". Также жесткие диски называют еще и "хардом", что является сокращенным вариантом от hard drive (жесткий диск - англ.). Но единственно правильное название будет звучать, как накопители на жестких магнитных дисках. Название "жесткий диск" очень тривиально объясняется тем, что их, в отличие от гибких магнитных дисков, нельзя согнуть.

Устройство и принципы работы жесткого диска

В начале рассмотрим принцип размещения информации на самом жестком диске. Это поможет нам лучше понять механизм его работы. В корпусе может размещаться от одного до нескольких дисков, называемых "блинами". Каждый диск разбит на дорожки, представляющие собой кольцо, а дорожка разбита на определенное количество секторов, напоминающих по форме трапеции. Размер сектора равен 512 байт. Для того, чтобы лучше понять структуру диска, представим себе места в цирке. Ряды аналогичны дорожкам диска, а зрительские сектора, соответственно, секторам





диска. Поверхностей, на которых располагается информация, несколько, в зависимости от числа дисков их может быть две и более. Дорожки, расположенные друг над другом на всех поверхностях дисков объединены в цилиндр. Почему выбрана такая организация? С каждой стороны диска информацию считывает отдельная магнитная головка (речь о них пойдет чуть ниже). По определенным причинам головки не могут двигаться самостоятельно, а объединены в блок магнитных головок и перемещаются синхронно: в единый момент времени они все находятся над аналогичными дорожками. Также надо выделить такое понятие, как кластер. Кластер это минимальный размер места, которое может быть выделено для хранения одного файла. Обычно определяется автоматически в зависимости от размера раздела, но также можно его выбрать вручную при форматировании диска.

Жесткий диск состоит из следующих основных компонентов:

- магнитные диски;
- двигатель дисков;
- блок головок;
- механизм привода головок (позиционирования);
- электронная плата со схемами управления;
- разъемы питания и интерфейсных кабелей.

Магнитные диски

Как уже было отмечено выше, современные накопители могут содержать несколько дисков. Обычное их количество два или три. Но в целях экономии места (например, в портативных устройствах) в винчестере может размещаться только один диск. В основном сегодня используются несколько размеров дисков, которые и определяют формат самого накопителя. Название форм-фактора происходит от диаметра пластин жесткого диска. 3,5-дюймовые жесткие диски применяются в настольных системах, рабочих станциях и серверах. 2,5-дюймовые винчестеры используются главным образом в ноутбуках, игровых

автоматах, банкоматах и т.д. 1,8- и 1-дюймовые выполняют свою работу в мобильных устройствах, некоторых КПК, MP3-плеерах. Диски последнего формата позиционируются как "микродрайв" и могут также использоваться как самостоятельные накопители. Вполне вероятно, что до сих пор используются 5,25" жесткие диски, но только в составе больших вычислительных систем какого-нибудь засекреченного объекта. Сами диски первоначально изготавливались из алюминиевого сплава. Некоторое время технология удовлетворяла потребностям рынка, но постепенно возникла необходимость в увеличении емкости и одновременном уменьшении размеров. Алюминий заменили стеклом, точнее, стеклокерамикой. Этот материал прочнее алюминия и позволял делать диски более тонкими. Кроме того, его геометрия меньше изменяется под влиянием нагрева/охлаждения.

Материал диска, конечно же, важен, но еще более значительным фактором является материал рабочего покрытия, от которого зависит надежность хранения и стабильность считывания информации. Магнитное покрытие наносится путем электролиза и напыления. Наибольшее распространение получили следующие типы покрытий: оксидный, тонкопленочный и двойной антиферромагнитный. Двойной антиферромагнитный слой является последней разработкой, позволяющей еще больше увеличить плотность записи. Рабочий магнитный слой состоит из доменов, внутри них магнитные моменты всех атомов имеют одно направление. И каждый домен имеет суммарный магнитный момент, который может меняться под воздействием внешнего магнитного поля. Но единицей информации является не один домен, а частица. Под воздействием магнитного поля головки магнитный момент частицы также меняет направление. Если он поворачивается по ходу движения головки, то получается "ноль", а если в противоположном направлении, то "единица". Таким образом, происходит запись информации на жесткий диск.

Существует 2 метода расположения частиц в магнитном слое: параллельно плоскости магнитного слоя и перпендикулярно. Долгое время производители использовали первый метод, пока не столкнулись с эффектом суперпарамагнетизма.

Дело в том, что с уменьшением размера магнитных частиц уменьшается энергия, необходимая для их переориентации. В итоге



мы неминуемо подойдем к тому пределу, когда частица станет настолько нестабильной, что может поменять свою ориентацию даже под тепловым воздействием. При этом надежность хранения информации стала бы равна нулю. Естественно, производители жестких дисков на это пойти не могли, и было предложено несколько методов для снижения воздействия этого эффекта. Но нашел применение только один. В 1976 году доктор Шун Ич Ивасаки



Поврежденная поверхность магнитного диска

предлагает метод перпендикулярной записи данных, который позволял значительно увеличить плотность записи. К сожалению, в то время эта технология использовалась только в 2,88" накопителях на гибких магнитных дисках. Производители своевременно вспоминают эту технологию и начинают ее использовать.

Двигатель дисков

Двигатель, который вращает пластины жесткого диска, непосредственно связан с осью вращения и называется шпиндельным. Он обычно размещается под дисками, внутри герметичного блока винчестера. При этом никаких передаточных валов, механизмов и лент не используется. Кроме того, вибрация двигателя дисков практически сведена к нулю, потому что любое сотрясение губительно сказывается на дисках, особенно во время их работы. Для этого используются гидродинамические подшипники. У двигателя есть некоторая постоянная скорость вращения, которая влияет на его производительность и варьируется в зависимости от назначения винчестера. В ноутбуках обычно применяются диски со скоростью вращения 5400 об/мин. Сделано это для уменьшения потребляемой энергии и температуры. В настольном сегменте обычной скоростью вращения является 7200 об/мин. А вот жесткие диски со скоростями вращения шпинделя 10000 об/мин и 15000 об/мин используются в серверах и высокопроизводительных рабочих станциях. Двигатель питается от линии блока питания в 12 В и в момент раскручивания потребляет довольно много энергии. Поэтому, если в системе будет установлено большое количество жестких дисков, учитывайте это при выборе блока питания.

Блок головок чтения/записи

Представляет собой несколько длинных и тонких рычагов с магнитными головками на их концах. Количество головок при этом равно количеству дисковых поверхностей. Все магнитные головки объединены в единый блок и перемещаются одновременно. С помощью пружинного механизма они прижимаются к поверхности диска. В рабочем состоянии во время функционирования жесткого диска головки находятся на расстоянии 10-15 нм от поверхности диска, плавающая на воздушной подушке. При выключении питания магнитные головки отъезжают к периферии пластин и паркуются либо на нерабочей поверхности самих дисков (в периферийной области, где не производится запись информации), либо на специально отведенную для этого площадку - парковочную зону. При подаче питания сначала происходит тестирование электроники, потом включается мотор шпинделя и диски начинают вращаться. После достижения скорости движения дисков некоторой величины, плотность потока воздуха становится достаточной, чтобы преодолеть прижимную силу головок и происходит отрыв последних от поверхности. После того, как диск достигает скорости, близкой к постоянной, головки выходят из парковочной зоны.

Привод магнитных головок

Именно с помощью этого механизма происходит позиционирование или наведение головки на необходимую дорожку. Конструкция блока магнитных головок вместе с приводом напоминает собой башенный кран, на одном конце которого находятся направляющие с головками, а на другом - хвостовик с обмоткой привода. Двигатель привода может быть двух видов. Раньше использовался шаговый двигатель и расстояние между дорожками определялось его шагом. Таким образом, это вносило ограничения в плотность записи на диск. В современных жестких дисках используются приводы с подвижной катушкой



или сервоприводы, которые позиционируют головки с помощью сигнала обратной связи. Это позволяет максимально точно скорректировать положение магнитных головок. Кроме того, этот тип приводов позволяет проводить температурную калибровку жестких дисков. Дело в том, что при работе дисков происходит



их постоянное расширение и сжатие вследствие изменения температуры. Головки через регулярный промежуток времени вычисляют смещения дорожек и вносят поправки в ОЗУ диска.

Вышеперечисленные компоненты находятся внутри герметично закрытого блока жесткого диска, заполненного очищенным воздухом.

Внутри гермоблока установлены 2 фильтра - рециркуляционный и барометрический. Воздух, находящийся внутри блока, постоянно проходит очистку через первый фильтр. Второй фильтр служит для выравнивания атмосферного давления внутри и снаружи гермоблока и находится в отверстии, через которое происходит воздухообмен. На старых моделях винчестеров эти отверстия обычно были закрыты прочной пленкой. Эта пленка также служит для нормализации давления.

Многие производители жестких дисков не рекомендуют использование своей продукции на высоте, превышающей 2000 метров. Дело в том, что при низком барометрическом давлении плотность потока воздуха, поднимающего магнитные головки, оказывается недостаточной для обеспечения необходимого зазора между ними и поверхностью пластин. Для экстремальных условий использования производятся специальные винчестеры с полностью изолированным гермоблоком. Барометрический фильтр задерживает даже очень мелкие частицы и таким образом обеспечивает чистоту воздуха внутри гермоблока. Ведь если внутрь попадут посторонние частицы, они могут оказаться между головкой и диском и неминуемо приведут к повреждению поверхности диска. Поэтому категорически не рекомендуется вскрывать жесткий диск в домашних условиях и пытаться его отремонтировать самостоятельно.

Электронная плата

Электронную плату называют иногда контроллером диска. Это неправильно, потому что кроме контроллера или интерфейсной логики на плате размещается основной процессор; ПЗУ со служебной информацией; ОЗУ, являющееся дисковым буфером или КЭШем и цифровой сигнальный процессор. Плата электроники подключается к гермоблоку через особый разъем и является съемной.

Разъемы питания и интерфейсных кабелей

К электронной плате обычно бывает припаяно по одному интерфейсному разъему и разъему питания. В ряде случаев разъемов питания может быть два. Например, для подключения обычного 4-контактного разъема питания и разъема для SATA-дисков. Кроме этого, рядом с разъемами на торцевой стенке винчестера размещаются джамперы. Они встречаются как на IDE-винчестерах, так и на их SATA аналогах.

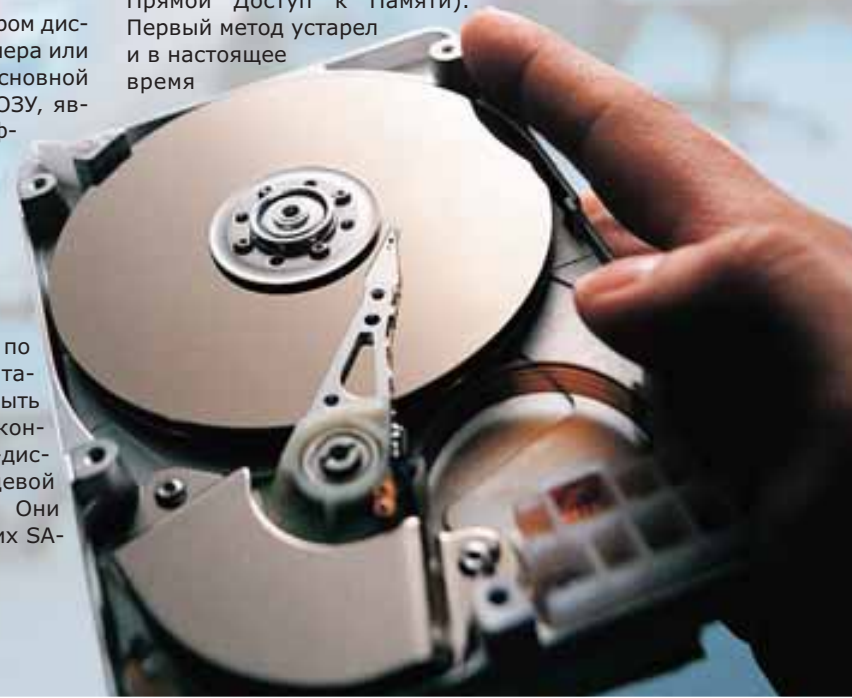
Интерфейсная шина

Сейчас являются актуальными 4 интерфейса подключения жестких дисков: IDE (PATA), SATA, SCSI и SAS.

Integrated Drive Electronics (IDE)

Перевод звучит как "Электроника, Встроенная в Привод". Из названия уже понятно, что контроллер диска встраивается в сам привод, в отличие от существовавших тогда иных интерфейсов. Появился в 1986 году и первоначально назывался PC/AT Attachment, потому что присоединялся к шине ISA, называвшейся тогда AT. Потом название интерфейса изменилось на краткое ATA (Advanced Technology Attachment - Присоединение по Продвинутой Технологии). ATA представляет собой 16-битный параллельный интерфейс, подразумевающий одновременную передачу 16 бит информации. Всего до нынешнего времени было представлено 7 версий стандарта ATA. Последняя версия ATA-7 или Ultra ATA133 имеет максимальную пропускную способность 133 мегабит в секунду. К одному каналу ATA можно подключить два устройства. Из двух устройств одно является ведущим (master), а другое ведомым (slave). Какое устройство будет ведомым, а какое ведущим вы можете определить сами, переставив перемычки, находящиеся около интерфейсного разъема привода. Приводы подсоединяются к материнской плате с помощью шлейфа. До некоторого времени этот кабель имел 40 контактов, но с введением стандарта ATA-5 он стал 80-контактным. Остальная половина контактов заземлена для уменьшения помех и наводок. В стандарте ATA предусмотрено два режима передачи данных: PIO (Programmed input/output - Программный Ввод/Вывод) и DMA (Direct memory access - Прямой Доступ к Памяти).

Первый метод устарел и в настоящее время



используется лишь в исключительных случаях, когда по каким-либо причинам невозможно задействовать режим DMA. В режиме PIO считывание данных с диска контролировал центральный процессор, что приводило к его дополнительной загрузке. А в режиме DMA обмен данных жесткого диска и оперативной памяти идет без участия процессора. Для подключения приводов оптических дисков используется разновидность стандарта ATA - ATAPI (ATA Packet Interface), в котором приводы оптических дисков пользуются методом пакетной пересылки данных, а не блочной, как жесткие диски. С появлением интерфейса SATA для исключения путаницы стандарт стал называться Parallel ATA или PATA.

Serial ATA (SATA)

Является последовательным интерфейсом. Это означает, что в каждый момент времени передается по одному биту информации. Первые устройства, поддерживающие стандарт SATA были выпущены в 2002 году. На сегодня используется две версии стандарта SATA и еще одна готовится к выходу. Версия SATA I предусматривает передачу данных с частотой 1,5 GHz и пропускной способностью 1,2 Гбит/с (150 Мбит/с). Несовпадение в частоте передачи и пропускной способности кроется в системе кодирования 8b/10b, при которой на 8 бит информации приходится два дополнительных служебных бита, что способствует более надежной передаче информации. В стандарте SATA II частота передачи и пропускная способность увеличена соответственно до 3 GHz и 2,4 Гбит/с (300 Мбит/с). В ожидаемом третьем поколении пропускную способность планируется довести до уровня 600 Мб/с. Сохранена прямая и обратная совместимость версий SATA. В отличие от PATA, на один канал присоединяется по одному устройству с помощью узкого 7-контактного кабеля. Последний лишен недостатка PATA-шлейфа, который из-за своих размеров затруднял вентиляцию в кейсе. Также существует стандарт eSATA, который предусматривает подключение внешних жестких дисков и позволяет подсоединять их во время работы компьютера.



Small Computer Systems Interface (SCSI)

Также, как и IDE, является параллельным интерфейсом, а последние версии SCSI являются и 16-разрядными. Было реализовано около девяти версий этого стандарта. Последняя версия - Ultra-320 SCSI передает данные со скоростью 320 Мбит/с. По правде говоря, последней версией считается Fast Ultra SCSI или Ultra5, пропускная способность которого 640 Мбит/с, но она не получила распространения. SCSI предназначен для подключения,

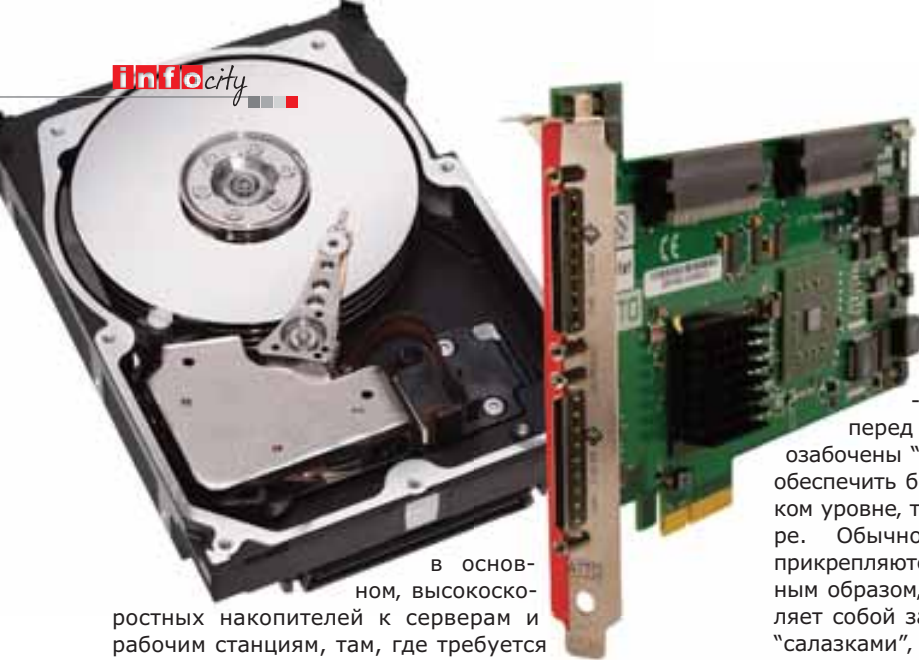
ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

"ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

Бюллетень включает в себя информацию об азербайджанском и региональном телекоммуникационном секторе, информационных технологиях и «ноу-хау» в данной области, официальную и неофициальную информацию из Министерства связи, материалы о деятельности компаний, состоянии рынка, тендерах и статистические данные.

ЗАВТРА БЫСТРЕЕ, ЧЕМ СЕГОДНЯ

Азербайджан, Баку, AZ1000,
ул. Хагани, 20, кв. 56
Тел: (99412) 4185945.
Факс: (99412) 5983817.
e-mail: marketing@turaninfo.com
www.turaninfo.com



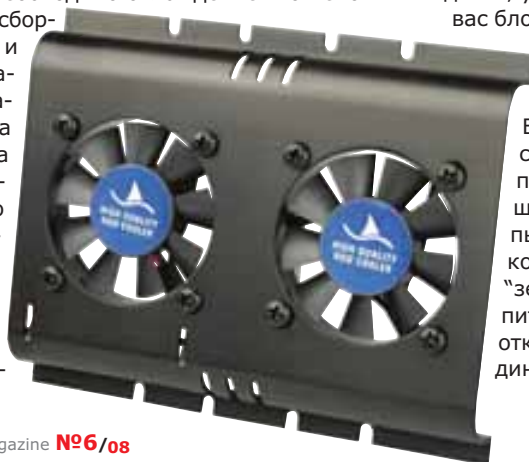
В основном, высокоскоростных накопителей к серверам и рабочим станциям, там, где требуется большая пропускная способность. Хотя интерфейс используется только для подключения жестких дисков, с его помощью можно также подключать и другие устройства. Шина SCSI поддерживает возможность подключения до 16 устройств, а длина кабеля ограничена 12 метрами. Существуют две разновидности шины SCSI - дифференциальная, которая в свою очередь разделяется на LVD (интерфейс дифференциальной шины низкого напряжения) и HVD (устаревший интерфейс дифференциальной шины высокого напряжения); SE - однопроводная шина. Для подключения по первой шине применяется 68-контактный кабель типа P, а для подключения по однопроводной шине - 50-контактный стандартный типа A.

Serial Attached SCSI (SAS)

Стандарт разрабатывался как замена параллельному SCSI. Используется в основном для подключения накопителей и характеризуется более высокой пропускной способностью, чем параллельный SCSI. Максимальную пропускную способность интерфейса SAS к 2010 году планируется довести до 10 Гбит/с.

Охлаждение

В предыдущих статьях мы довольно подробно описывали варианты охлаждения различных компонентов компьютера, таких как процессор, память и видеокарты. Несмотря на то, что жесткий диск не нагревается так сильно, ему также необходимо охлаждение. По непонятной традиции наши сборщики компьютеров и конечные пользователи при комплектации компьютера упускают из вида охлаждение жесткого диска, считая это неважным и необязательным. Необходимо помнить, что повышение температуры губительно сказывается на сро-



ке службы винчестера и то, что вы не обожглись, притронувшись к работающему винчестеру, отнюдь не означает его устойчивости к нагреву. Для современных жестких дисков рекомендуемым пределом рабочей температуры считается около 40 градусов по Цельсию. Для понижения температуры жесткого диска совсем не обязательно приобретать отдельное устройство - подойдет и кейсовый кулер, установленный перед винчестерами. Но если вы действительно озабочены "здоровьем" своих жестких дисков и хотите обеспечить безопасность ваших данных на более высоком уровне, то лучше подумать о самостоятельном кулере. Обычно они бывают двух типов. Первые прикрепляются к жесткому диску снизу и обдувают, главным образом, плату электроники. Второй тип представляет собой заглушку, устанавливаемую в отсек 5,25" с "салазками", на которых закрепляется жесткий диск, и вентилятором, направляющим воздушный поток параллельно плоскости винчестера. Второй вариант, конечно же, предпочтительнее.

Питание

Жесткий диск очень чувствительный компонент ПК, в том числе и к питающему его току. Наверное, у читателя возникали вопросы по различным разъемам питания для жесткого диска. Дело в том, что обычно для дисков с интерфейсом PATA и SATA используются разные штекеры кабеля питания. Для питания IDE винчестеров используется стандартный 4-контактный кабель питания, который еще называют "молексом". А вот для SATA-винчестеров требуется 15-контактный разъем питания. В отличие от 4-контактного, в котором используется линии 5 и 12 В, он предусматривает контакты для 3,3 В. В настоящее время современные устройства обходятся без него. Поэтому стало возможным использовать простой переходник питания с 4-контактного разъема на 15-контактный на тех блоках питания, которые изначально не имеют штекера для питания SATA-винчестеров. Встречаются SATA-диски, у которых распаяны оба разъема питания: если у вас блок питания без 15-контактного разъема, то вы можете использовать стандартный. Но надо помнить, что одновременное использование двух разъемов может вывести винчестер из строя. Выше мы уже отметили, что SATA позиционируется как интерфейс с возможностью "горячего подключения", то есть подключать соответствующие жесткие диски можно во время работы компьютера. Это стало возможным из-за специальной конструкции разъема питания, в котором линии "земля" контактируют друг с другом раньше, чем питающие. Но, все же, мы рекомендуем потерять на отключении компьютера несколько минут и подсоединить диск при отсутствии напряжения.



Программное обеспечение

Утилиты для работы с жестким диском можно разделить на несколько основных групп: для форматирования жесткого диска, дефрагментации, мониторинга и тестирования, резервного копирования и восстановления данных. С первыми двумя функциями удовлетворительно справляются штатные утилиты любой операционной системы. ПО сторонних производителей лишь немного может улучшить показатели, демонстрируемые программами ОС, а вот оставшиеся программы стоит рассмотреть подробнее.

Мониторинг здоровья и тестирование жестких дисков

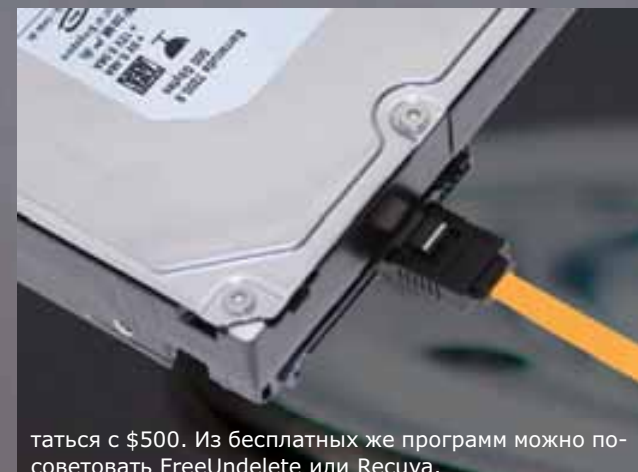
В основном, подавляющее большинство таких программ выставляют показатели жесткого диска на основе SMART (Self Monitoring Analysing and Reporting Technology) - технологии самотестирования и анализа состояния жесткого диска с помощью встроенной электроники. Технология SMART может регистрировать несколько показателей, которые можно просмотреть с помощью ряда утилит, таких как HDDScan, SpeedFan и т.д. Некоторые программы просто показывают вам температуру или уровень виртуального "здоровья" жесткого диска - к ним относятся Hard Disk Sentinel, HDD doctor, HDD Temperature. Другие могут вычислять время последовательного и случайного доступа к данным. Есть и комплексные программы, которые наряду с параметрами практически всех комплектующих показывают и параметры винчестера - это известные комплексные решения Everest и SiSoft Sandra. Кроме того, практически каждый производитель жестких дисков имеет в своем ассортименте программы, оптимизированные для тестирования и мониторинга выпускаемых накопителей.

Резервное копирование

Этим программам посвящена отдельная статья нашего номера.

Утилиты для восстановления данных

Их можно условно разделить на программы по восстановлению информации с поврежденных накопителей и восстановлению удаленных данных. Эффективные программы первого рода можно встретить очень редко, так как предназначены они для профессиональных сервисов и подразумевают наличие определенного оборудования. Широкое поле деятельности открывается при работе с программами второго рода. Для восстановления ошибочно удаленных файлов создано великое множество программ, а качественных утилит для восстановления данных после форматирования не так уж много. Одной из универсальных и известных является Ontrack Easy Recovery. Программа умеет многое, но за право обладать ею придется расс-



таться с \$500. Из бесплатных же программ можно посоветовать FreeUndelete или Recuva.

Технология NCQ

Эта технология сортировки очередности команд (Native Command Queuing). При обращении к жесткому диску значительная часть времени уходит на поиск соответствующей дорожки и сектора. С помощью данной технологии запросы в буфере перестраиваются таким образом, чтобы позиционирование осуществлялось максимально быстро. Другими словами, запросы распределяются так, чтобы сократить расстояние, проходимое головкой для выполнения всех запросов и таким образом выиграть время. Постараемся разобраться в этом процессе на простом примере. Выходя из дома, вы получаете ряд поручений - забрать ребенка из детского садика, зайти в булочную за хлебом, отдать белье в химчистку, купить 3 килограмма картошки и т.п. Как послушный исполнитель, чтобы не забыть, записываете все поручения и выходите из дома. Если вы будете выполнять их по порядку, то потребуется слишком много времени, а в ваши планы это не входит. Тогда оптимально планируете свой путь таким образом, чтобы поочередно передвигаться между наиболее близлежащими "объектами". Вот это и будет NCQ. Для того чтобы включить эту опцию надо активировать режим AHCI в BIOS, а затем, во время инсталляции ОС, установить необходимый драйвер. Вопрос только в том, нужно ли это вам? В повседневной работе эта технология не дает видимых преимуществ, а иногда при операции линейного копирования даже может замедлить работу. Но если вы скачиваете из Интернет фильмы с качеством DVD-RIP, попутно копируете с одного диска на другой большой объем информации, да еще при этом одновременно используете ресурсоемкое приложение, то эта технология сможет вам помочь.

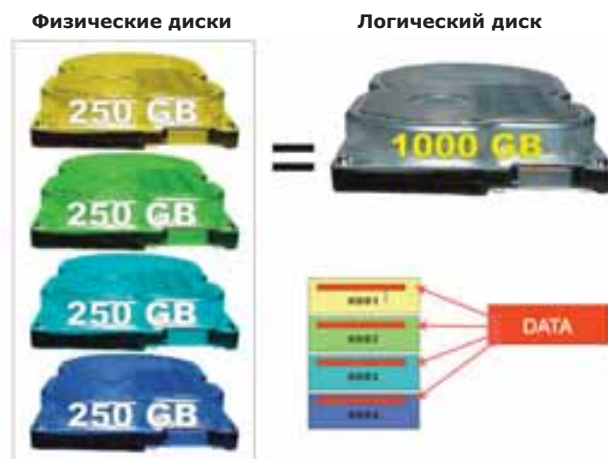
RAID

Расшифровывается как Redundant Array of Independent Disks (Избыточный Массив Независимых Дисков). Основные причины, по которым организуется RAID - это повышение производительности или надежности. Различают несколько уровней RAID-массивов - 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 0+1. Перечисление ха-

рактических и особенностей каждого уровня займет слишком много времени и потянет на отдельную статью, поэтому ограничимся описанием лишь наиболее часто используемых типов массивов.

RAID 0

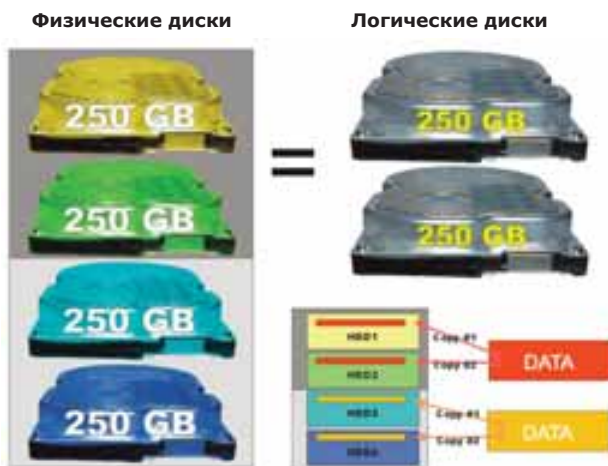
При организации массива этого уровня физические диски объединяются в один логический. При этом становится возможным размещение больших файлов (баз



данных, видеофайлов), которые на один из физических дисков не помещаются, но могут разместиться на объединенном логическом диске. При этом контроллер "раздает" информацию сразу обоим дискам. Поэтому, если выходит из строя один из дисков, приходит в негодность весь массив, вследствие чего этот вид RAID-массива менее надежен, чем один диск.

RAID 1

Этот уровень массива называют еще отраженным зеркаланием. Вместо двух жестких дисков система видит один логический, при этом информация "зеркалируется" на один из дисков. Это означает, что происходит постоянное дублирование всех процессов и данных. Конечно же при этом теряется половина объема, но и надежность массива увеличивается ровно в два раза, так как при выходе из строя одного диска, информация полностью сохраняется на другом.



RAID 0+1

При организации этого уровня RAID требуется как минимум четыре жестких диска. Этот вариант организации массива объединяет возможности RAID 1 и 0, но при этом пара жестких дисков объединяется как в RAID 0, то есть их объемы суммируются. А вторая пара дисков служит для "зеркалирования" информации первой пары.

Производители HDD

Самым крупным производителем жестких дисков на данный момент является компания Seagate. Кроме нее, в число лидеров входят Western Digital, Samsung и Hitachi. Компании Fujitsu и Toshiba заняты в основном на рынке мобильных решений. Ходят слухи, что планируется слияние подразделений японских компаний Hitachi, Fujitsu и Toshiba, занимающихся производством накопителей и, скорее всего, лишь получившийся в итоге слияния гигант будет в состоянии пошатнуть позиции Seagate.

Выбор

При выборе жесткого диска надо обращать внимание на три основных фактора - емкость, надежность и скорость. Принцип "кашу маслом не испортишь" можно применить и в этой ситуации. Но дело в том, что покапать диск объемом в 5 раз больше, чем вам нужно, нет никакой необходимости. Во-первых, при большом объеме диска, хоть и незначительно, но повышается время произвольного доступа к данным. Во-вторых, как показывает практика, диск большого объема может стоить гораздо больше, чем два диска аналогичного суммарного объема. Поэтому покупайте с небольшим запасом, ведь всегда можно приобрести второй накопитель, тем более, что цены на них постоянно снижаются.



Многие производители параметр надежности выражают в показателе MTBF (Mean time between failures) - среднее время наработки на отказ. Этот показатель рассчитывается статистически и выражается в часах. Например, 1000000 часов обозначает, что шансы вашего устройства проработать 1000000 часов довольно велики. На взгляд редакции, в этом плане более надежны накопители фирмы Seagate и Western Digital.

Скоростные характеристики накопителя складываются из скорости вращения шпинделя, маневренности привода магнитных головок и объема буфера обмена. Если вы хотите получить скоростной жесткий диск, то советуем приглядеться к накопителям со скоростью вращения шпинделя 10000 об/мин. Последний показатель, для которого большая цифра также будет предпочтительной, у современных винчестеров может быть от 8 до 32 Mb.

Тенденции

Классические жесткие диски пока не собираются сдавать свои позиции. У них еще припрятано несколько тузов в рукаве. Пока еще не исчерпаны и возможности перпендикулярного метода записи. Сейчас плотность записи составляет около 300 Гбит/дюйм². По некоторым оценкам, максимальная плотность записи при использовании перпендикулярного метода составляет около 500 Гбит/дюйм². В настоящее время ведутся разработки более эффективных методов записи. На метод магнитной записи с предварительным нагревом HAMR (Heat assisted magnetic recording) на сегодняшний день возлагаются большие надежды. Надо полагать, что следующим массовым методом, используемым при записи/чтении информации на жесткий диск, станет именно он. Принцип метода состоит в предварительном кратковременном нагреве (до 100°C) участка диска, на который потом будет произведена запись. При этом частицы получают дополнительную энергию, а запись становится более надежной. По разным оценкам накопитель плотности нового метода записи составляет от 15 до 50 Тбит/дюйм²! Проблема в том, что для покрытия диска придется использовать дорогие материалы. К тому же в винчестер нужно будет ставить отдельно считывающие и записывающие головки. Предлагается еще нанолитографический метод, метод наностержней, голографический метод и т.д. Так, что процесс совершенствования жестких дисков еще далеко не закончен.



Алирза ФИГАРОВ (а.к.а Корсар)
korсар@infocity.az

При подготовке статьи были использованы
www.stein.nm.ru; www.popularmechanics.ru; www.overclockers.ru;
www.3dnews.ru; www.ferra.ru; www.soobcha.eu; www.pinouts.ru;
www.technograd.com; www.web-support.ru; www.digx.ru;
www.q3tech.ru; www.remont-hdd.by.ru
а также материалы журналов "Железо", "Чип" и "Домашний ПК";
книга Скотта Мюллера "Ремонт и модернизация ПК" 2004 год



ПОКРАСЬ СВОЙ ОФИС

Великолепный цвет начинается
с OKI Printing Solution

C3300n

Самое экономичное решение
для цветной печати на A4
A4 format; 12ppm color/16ppm black;
1200x600dpi; Manual Duplex;
USB & Network; 32MB



C8600dn

Цветной принтер A3 -
в два раза меньше
и в два раза дешевле

A3 format; 26/15ppm color A4/A3;
32/17ppm black A4/A3; 1200x600dpi;
USB/Network/Parallel; 128MB;
Banner capability; Duplex



C9650dn

Цветное решение A3
с поддержкой бумаги
плотностью до 300g

A3+ format; 36ppm color/40ppm black;
1200x600dpi; Adobe Level 3 Postscript;
Network; 512MB; Banner capability;
Duplex



Технология без аналогов.
Печать без лишних усилий.

SS firmas1



**СИСТЕМЫ
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ**
ТЕЛЕКАМЕРЫ
ОБЪЕКТИВЫ
ВИДЕОРЕГИСТРАТОРЫ
IP ВИДЕО-СЕРВЕРЫ



**СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ
ДОСТУПА**
КОНТРОЛЛЕРЫ
ШЛАГБАУМЫ И БОЛЛАРДЫ
СЧИТЫВАТЕЛИ И КАРТЫ
ТУРНИКЕТЫ И ЗАМКИ



ДОМОФОНЫ
АУДИО И ВИДЕО
LCD И ЦВЕТНЫЕ
МНОГOKВАРТИРНЫЕ



**АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**
МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРЫ
ГЕНЕРАТОРЫ ШУМОВ



**ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ
СИГНАЛИЗАЦИЯ**
ДАТЧИКИ ДЫМА И ТЕПЛОВЫЕ
ПЕРИМЕТРАЛЬНАЯ СИСТЕМА
ДАТЧИКИ ДВИЖЕНИЯ
ПАНЕЛИ



**СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ
И ТРАНСЛЯЦИИ**

Фирма SS
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

Все, что Вам необходимо:

Модернизированные панели

New
Classic™

PC0585 (PC585)

4-зонная панель

- До 8 зон в любой комбинации, проводных и беспроводных:
 - 4 проводных зон на панели
 - 8 входов зон пультов (1 для каждого пульта)
 - 32 беспроводные зоны (с модулем PC5132)

Розничная цена:
75 AZN



PC1555RKZ

8-зонный пульт

- Вход зоны
- 5 программируемых кнопок
- Светодиодная индикация
- 4 тревоги с пульта
- Дисплей
- Зуммер пульта

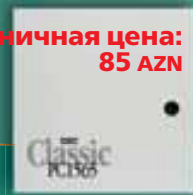


PC1616 (PC1665)

6-зонная панель

- До 8 зон в любой комбинации, проводных и беспроводных:
 - проводных зон на панели
 - 8 зон пультов (по 1-й на пульт)
 - 32 беспроводные зоны (с модулем PC5132)

Розничная цена:
85 AZN



PC5132-433

Модуль приемника

- Подключение до 32 беспроводных извещателей DSC®
- До 16 брелков управления
- Полный контроль наличия извещателей в зоне приемника
- Программируемый интервал контроля
- Защита от радиопомех

Розничная цена:
100 AZN



Wireless



ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ
ЛОЖНЫХ ТРЕВОГ
В DSC®

Мы не любим ложных тревог, даже больше чем Вы, поэтому панели New Classic имеют множество встроенных изощренных функций предотвращения ложных тревог SIA.

Новые контрольные панели

Power864 (PC1864 / PC5020)

8-64-зонная панель

- 8 зон на плате панели
- Расширение до 64 зон в любой комбинации из 64 проводных, 32 адресных и 32 беспроводных
- 8 разделов
- 4 программируемых выхода на плате, расширение до 14:
 - 1 сильноточный выход (300mA)
 - 3 слаботочных выхода (50mA)
- Буфер на 256 событий
- TCP/IP поддержка передачи по локальной сети с модулем T-Link (для версии 3.2)

Розничная цена:
90 AZN



PC5508Z/ 16Z/ 32Z

8,16 и 32-зонные пульты

- Подсветка кнопок и полная индикация статуса системы
- 5 программируемых кнопок
- 4 тревоги с пульта
- Контроль подключения пульта
- Назначение разделу или глобально
- Вход зоны пульта



PowerSeries™

LCD5501Z INT

Символьный ЖКИ пульт

- Индикация зон, статуса, режима охраны и времени символами
- Подсветка дисплея для условий недостаточной освещенности
- Вход зоны – подключите извещатель и назначьте зону
- 5 программируемых кнопок
- Назначение разделу или глобально
- Индикация статуса системы
- 4 мелодии дверного колокольчика для зоны
- Просмотр зон с «прокруткой»
- Фиксированные сообщения на английском языке

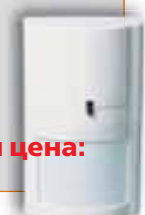


WLS4904W

Беспроводной ИК извещатель

- Улучшенный дизайн
- 4 сменные линзы
 - шир. угол
 - дл. луч
 - занавеска
 - гор. занавеска
- Зона обслуживания как у Bravo3
- Контроль за:
 - тампер
 - батарея
 - отказ
- 1 литиевая батарея

Розничная цена:
56 AZN

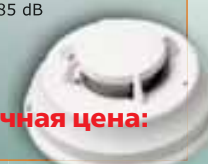


WS4916

Беспроводной фотоэлектрический детектор дыма

- Низкопрофильный дизайн
- Автокомпенсация питания
- Термодифференциальный датчик (57°C)
- Ручной тест
- Сирена 85 dB

Розничная цена:
86 AZN



DSC®
Security Products

Прямые поставки DSC из Канады

ВСЕГДА

В НАЛИЧИИ

KT&C

DEDICATED MICROS

APOLLO SECURITY

automatic®
systems

FAAC



OPENERS & CLOSERS®

HT

HYUNDAI TELECOM

ceia®

защита информации

ТЕЛЕСИСТЕМЫ

SYSTEM SENSOR

OPTEX

Infinity

Pinetron

interM

с DECT по жизни

Изобретение телефона люди оценили очень быстро. Но обычный аппарат с неудобным и вечно мешающим проводом, служащим для связи с телефонной трубкой, через столетие перестал удовлетворять потребностям пользователей. Поэтому, как только развитие электроники позволило получить приемлемое по размерам и весу устройство, вечно перекручивающийся и недостаточно длинный провод был заменен радиоволнами. Так впервые появились беспроводные радиотелефоны.

Становление DECT

Пока их было не очень много, все развивалось прекрасно. Немногие, во время, когда беспроводная связь делала первые шаги, могли позволить себе установку в офисе или дома радиотелефона. Но растущая конкуренция на рынке производителей и снижение цен на непрерывно растущее число аппаратов привело к проблеме взаимных помех, ведь общее количество каналов, выделенных для их работы, не очень велико. По этой причине в местах, где было установлено особенно много телефонов, все каналы нередко оказывались заняты. Сложилась курьезная ситуация, когда, сняв трубку своего радиотелефона, пользователь был вынужден встать в очередь, чтобы дожидаться освобождения радиоканала. Эту проблему предстояло решить, тем более, что к тому времени за рубежом стали вовсю развиваться еще и домашние мини-АТС, предназначенные для телефонизации больших квартир и коттеджей. Вот именно с идеи обеспечить одновременную работу большого числа радиотелефонов, учитывая полезные свойства телефонных станций малой емкости, и начинается история DECT.

Стандарт DECT для беспроводной телефонии был опубликован в 1992 году Европейским институтом телекоммуникационных стандартов (ETSI). В 1993 году на выставке CeBIT в Германии сразу несколько корпораций телекоммуникационной индустрии представили первые системы беспроводной связи и передачи данных на основе стандарта DECT (Digital European Cordless Telecommunications). Это были беспроводная учрежденческая АТС производства Ericsson для ведомственных сетей связи, оборудование беспроводного абонентского досту-



па Siemens и беспроводная LAN от Olivetti. Тремя годами позже, на CeBIT-96, уже 5 ведущих европейских производителей телекоммуникационного оборудования представили свои системы беспроводной телефонной связи DECT-стандарта: Alcatel, Ericsson, Nokia, Philips и Siemens.

Сейчас в Европе DECT уже является обязательным стандартом, и его частотный диапазон во всех странах-участницах Европейской конференции администраций связи зарезервирован исключительно для систем, поддерживающих этот стандарт. Но не меньшим выглядит интерес к этому стандарту и за пределами европейского континента, и, по сути, он уже является глобальным стандартом. Стандарт DECT принят более чем в 100 странах мира, а изготовителями оборудования являются десятки фирм из разных стран. Одобрение стандарта DECT во многих странах за пределами Европы привело к тому, что стандарт сменил название на Digital Enhanced Cordless Telecommunications. Кроме уже упоминавшихся выше, производят DECT-аппаратуру сегодня и такие гиганты, как Lucent Technologies, Panasonic, Samsung, Sanyo, Sharp и многие другие, причем производители продают системы DECT третьего поколения.

Особенности стандарта

Стандарт базируется на цифровой радиопередаче данных между базовыми радиостанциями и радиотелефонами по технологии множественного доступа с временным разделением, TDMA (Time-Division Multiple Access). Полностью дуплексная

связь обеспечивается с помощью временного дуплексирования TDD (Time-Division Duplexing).

DECT позволяет достичь огромной плотности размещения телефонов - до 10 тысяч одновременных разговоров на квадратный километр, таким образом полностью снимая проблему занятости радиоканалов. Также DECT обеспечивает своим пользователям устойчивую высококачественную цифровую связь, наиболее защищенную от несанкционированного доступа.

Системы DECT осуществляют передачу оцифрованной речи на скорости 32 Кбит/с. Она обеспечивает качество передачи речи такое же, как и у хорошего проводного телефона. Следующее замечательное свойство стандарта DECT - очень высокая устойчивость к любым видам радиопомех. DECT устроен так, что при установлении связи трубка сама просматривает все каналы и выбирается на наиболее чистый. Но на этом процесс выбора наилучшего канала не заканчивается, а идет непрерывно, продолжаясь и во время разговора. Найдя самый хороший канал, трубка сразу (абсолютно незаметно для говорящего) переключается на него. Таким свойством

пока не обладает ни один сотовый стандарт. Еще одно преимущество - это совместимость DECT-оборудования во всех системах (GAP-протокол). То есть одну трубку можно использовать и на работе, и дома, и в любом другом месте, где установлены базовые станции DECT. При этом в стандарте заложена еще и совместимость друг с другом оборудования разных производителей. В системах DECT реализована и такая функция, как незаметное автоматическое переключение абонента на ближайшую базовую станцию при его перемещении из зоны обслуживания одной базы в зону обслужива-



ния другой, что позволяет избежать разрывов связи. Удобство DECT и в том, что позволяет первое время ограничиваться минимальным набором аппаратуры, а затем, по мере потребности, расширять систему, подключая новые трубки.

В системах DECT не существует такой проблемы, как планирование частот - распределение их между базовыми станциями. Решение этой проблемы фактически реализовано в алгоритме работы трубки. Данное свойство делает ввод DECT-систем в работу предельно простой процедурой, а также позволяет увеличивать общее число каналов и площадь охвата системы путем простого добавления, где это необходимо, новых базовых станций.

Аппаратура DECT наиболее безопасна для здоровья. Средняя мощность излучения DECT-трубки всего 10 мВт, что как минимум на порядок меньше, чем в сотовых телефонах. Но оптимизация всего стандарта DECT для использования при напряженном трафике, характерном для таких условий, при которых много абонентов сосредоточено на небольшой площади (заводы, бизнес-центры, выставочные центры и т. п.), наложила и определенные ограничения на его параметры. Прежде всего, это дальность действия. DECT является системой связи малого радиуса действия - до 500 метров на пространстве без преград и всего 30-70 метров в помещениях, а по вертикали - плюс-минус один этаж здания. Недостатком является и то, что скорость передвижения абонентов DECT-систем ограничена "пешеходной" скоростью человека. При больших скоростях поддержание связи не гарантируется.

Технические подробности

Как и любой радиотелефон, каждая DECT-система состоит из базового блока и трубки. Но от других систем она отличается наличием большого количества каналов, обрабатываемых комбинированием частотных каналов и временного разделения. Каналы для передачи речи/данных в DECT-стандарте образуются за счет использования 10 несущих частот, технологии временного разделения с множественным доступом и временного дуплексирования (Multy Carrier/Time-Division Multiple Access-Division Duplexing). Емкость систем DECT (показатель, учитывающий напряженность абонентского трафика, ширину используемого частотного диапазона и площадь покрытия - Эрланг/MHz/км²) выше, чем других цифровых систем мобильной связи и составляет 500 Эрланг/MHz/км² (для сравнения: GSM - 10, DCS-1800 - 100). Теоретически, одна базовая DECT радиостанция может одновременно предоставлять 120 каналов передачи речи/данных для беспроводных абонентов. Поэтому оборудование DECT подходит для организации мобильной связи там, где на небольшой площади сосредоточено много абонентов. Это важно как для деловых применений, так и для операторов, предоставляющих услуги связи. Подключение абонентов к сетям связи с помощью оборудования DECT может оказаться экономически эффективнее стандартного кабельного подключения, а в некоторых случаях - единственно возможным. Такие системы быстрее разворачиваются, проще расширяются, легче в управлении, надежны в эксплуатации.

Во избежание несанкционированного доступа стандарт DECT оснащен целым рядом мер защиты, включающим

Panasonic KX-TG 1077

- Caller ID (журнал на 10 вызовов)
- телефонный справочник (10 записей)
- 5 мелодий звонка
- часы на дисплее
- возможность установки на стене
- поиск трубки
- до 10 часов в режиме разговора
- до 120 часов в режиме ожидания
- Розничная стоимость 33 AZN



Panasonic KX-TG 1107

- АОН, Caller ID (журнал на 50 вызовов)
- телефонный справочник (50 записей)
- 20 мелодий звонка
- подсветка дисплея
- часы с будильником
- повторный/однокнопочный набор номера
- поиск трубки
- до 10 часов в режиме разговора
- до 120 часов в режиме ожидания
- Розничная стоимость 40 AZN



Panasonic KX-TG 7100

- АОН, Caller ID (журнал на 50 вызовов)
- спикерфон на трубке
- телефонный справочник (50 записей)
- полифонические мелодии звонка
- подсветка дисплея и клавиатуры
- индикатор входящего вызова
- возможность подключения дополнительных трубок
- время/дата на дисплее
- повторный/однокнопочный набор номера
- до 17 часов в режиме разговора
- до 180 часов в режиме ожидания
- Розничная стоимость 58 AZN



Panasonic KX-TG 8227

- АОН, Caller ID (журнал на 50 вызовов)
- цифровой автоответчик (до 40 минут)
- цветной дисплей
- спикерфон на трубке
- разъем для гарнитуры
- возможность приема/отправки SMS-сообщений
- голосовой АОН
- телефонный справочник (200 записей)
- возможность подключения дополнительных трубок
- полифонические мелодии звонка (32 тона)
- повторный/однокнопочный набор номера
- часы с будильником
- ночной режим
- до 12 часов в режиме разговора
- до 150 часов в режиме ожидания
- Розничная стоимость 124 AZN



функции прописки и аутентификации, а также шифрование сигнала для его защиты от прослушивания. Прописка позволяет базе и трубке узнавать, имеют ли они право работать друг с другом. Мобильная DECT-трубка может быть прописана на нескольких базовых станциях, а каждая из баз может обслуживать ряд трубок.

Происходящий при установлении связи обмен идентификационной информацией приводит к тому, что на ее основе обе стороны просчитывают специальный секретный аутентификационный ключ. При этом сам секретный ключ аутентификации по эфиру не передается. Поэтому, если даже кто-то попытается подслушивать служебную информацию в эфире, для определения аутентификационного ключа ему необходимо будет знать алгоритм его выявления из информации "запроса" и "ответа". А без ключа подсоединение к системе невозможно.

Применение DECT

Стандарт DECT, изначально задумывавшийся как стандарт для домашних радиотелефонов, очень быстро вышел за эти рамки и создавался уже как средство доступа к телекоммуникационной сети любого типа, позволяющее обеспечивать беспроводной доступ сразу в нескольких областях. По сути, DECT занимает промежуточное положение между проводной и мобильной связью - конечно, он не очень мобильный, но зато и не слишком дорогой.

Сегодня существует шесть общеизвестных областей применения технологии DECT: домашние беспроводные телефоны, бизнес-системы, системы фиксированного радиодоступа (WLL), микросотовые сети общего пользования, комбинированные системы (совместимые с сотовыми), а также передача данных и мультимедиа. У нас наиболее активно пока развиваются только домашние беспроводные многотрубочные системы, также подходящие для малого офиса, и микросотовые беспроводные корпоративные системы, представляющие собой офисные и учрежденческие АТС с радиодоступом.

DECT-системы для дома могут работать в минимальной конфигурации "одна базовая станция - одна трубка". При этом чрезвычайно привлекательной оказывается перспектива легкой трансформации беспроводного телефона DECT в "домашнюю АТС" путем простого добавления дополнительных трубок. Большинство существующих моделей домашних систем позволяет подключить до 8 трубок и две городские линии. При этом для внутренних и внешних переговоров можно использовать несколько трубок одновременно, а также переключать внешний звонок с одной трубки на другую или проводить трехстороннюю конференцию. Все возможные функции по ускоренному набору, запоминанию номеров и т. п. в телефонах, естественно, тоже реализованы.

Достоинства DECT-систем уверенно доказали свою эффективность и надежность для использования в бизнесе, причем как в малых, так и в больших офисах и на промышленных предприятиях с количеством пользователей до нескольких тысяч. При этом возможности DECT позволяют организовывать собственные микросотовые беспроводные сети в рамках

отдельного учреждения. Такое решение одновременно обеспечивает мобильность работников, присущую сотовой связи, имеет низкую себестоимость, характерную для беспроводных радиотелефонов, и надежность, как у проводной телефонии. Оборудование DECT может также удовлетворять нужды пешеходов в публичных местах. Подобные системы, уже развернутые в нескольких странах, демонстрируют отличную работу. При этом к базовым станциям, установленным на улицах, при входе в метро и в других местах, пользователи подсоединяются через свои, например домашние, трубки, а стоимость услуг такого радиотаксофона просто включается в домашний счет за телефон.

Очень полезной оказывается наличие в некоторых аппаратах функции "Няня". Суть последней состоит в том, что при подключении дополнительной трубки вы можете контролировать ситуацию в детской, находясь в другой комнате. Более того, если уровень шума превысит заданное значение (ребенок заплачет), телефон автоматически выполнит внутренний вызов.

Есть ли перспективы у стандарта?

Изначально DECT рассматривался только как телефонная система, однако уже на первых шагах стандартизации было принято решение интерпретировать букву "T" как аббревиатуру от слова "телекоммуникации". Дело в том, что DECT предусматривает смещение акцентов в спектре услуг от обеспечения преимущественно голосовой связи к мультимедийной (ISDN), а также может быть использован как средство доступа к Internet и Intranet. Сам же стандарт DECT создавался как один из элементов коммуникационных услуг будущего.

Наиболее привлекательной перспективой развития DECT-систем является возможность взаимодействия стандартов DECT и GSM. Оба эти стандарта основаны на цифровой радиопередаче по TDMA-технологии. Но между этими стандартами существует и существенная разница в обеспечении мобильности абонента и емкости систем.

Емкость GSM-стандарта меньше, чем DECT, поэтому невозможно обеспечить напряженный бизнес-трафик без установки дополнительного микросотового GSM-оборудования. Очень перспективным является совмещение двух стандартов в одном радиотелефоне. Это позволит использовать DECT-стандарт в офисе и GSM - вне его. Например, некоторые производители уже выпускают аппараты, способные работать как в DECT, так и в GSM-стандарте. Радиотелефон автоматически переключается в GSM-стандарт, когда абонент покидает зону радиообслуживания DECT-системы. DECT-стандарт позволяет организовывать передачу данных, что делает возможным построение беспроводных ЛВС на основе оборудования абонентского доступа.

Необходимо отметить, что стандарт DECT определяет не сеть, а технологию доступа



Можно определить следующие преимущества DECT-систем:

- безопасность для здоровья абонента - уровень сигнала у радиотелефона в соответствии со стандартом составляет 10 мВт;
- высокое качество связи (естественно, при правильном проектировании системы);
- высокая защищенность радиосвязи;
- хорошая интеграция со стационарной корпоративной телефонией;
- качество проводной линии связи - 32k ADPCM;
- самая высокая скорость передачи данных среди всех TDMA-стандартов;
- сосуществование различных некоординируемых DECT-систем в общем частотном диапазоне без необходимости частотного планирования;
- совместимость оборудования разных производителей (при наличии GAP);
- обеспечение перехода из соты в соту без разрыва соединения (handover);
- возможность обслуживания одной трубки в разных сетях (частных и общего пользования);
- обеспечение большого трафика - до 10,000 Эрл/км.
- совместимость с другими радиосистемами;
- отсутствие канала управления - устойчивость к радиопомехам.

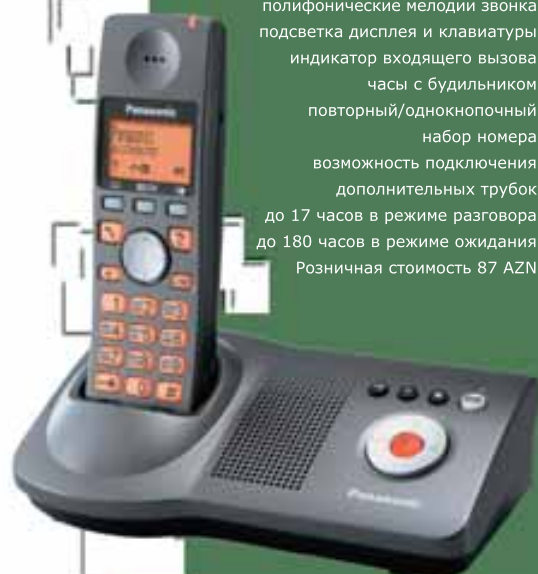
Самые ближайшие перспективы развития DECT включают такие признанные направления, как:

- двух- и трехмодовые терминалы, способные действовать в различных сетях и поддерживающие DECT, GSM и DCS в зависимости от того, в зону действия какой системы попал абонент, причем версии таких устройств уже существуют;
- модификации систем, необходимые для достижения более высоких скоростей передачи данных (до 2 Мбит/с), способные обеспечивать скоростной обмен данными, видеосвязь и т.п. По прогнозам всего через несколько лет подавляющее большинство всех беспроводных телефонов в Европе будет работать в стандарте DECT. Другими словами, наше телефонное будущее уже неотделимо от DECT.



Panasonic KX-TG 7127

- АОН, Caller ID (журнал на 50 вызовов)
- цифровой автоответчик
- спикерфон на трубке
- голосовой АОН
- телефонный справочник (50 записей)
- полифонические мелодии звонка
- подсветка дисплея и клавиатуры
- индикатор входящего вызова
- часы с будильником
- повторный/однокнопочный набор номера
- возможность подключения дополнительных трубок
- до 17 часов в режиме разговора
- до 180 часов в режиме ожидания
- Розничная стоимость 87 AZN



к сетям. Этот подход позволяет стандартным образом обеспечить беспроводной доступ к широкой номенклатуре сетей, включая ISDN, GSM, X.25, WLL, LAN, Интернет и др. Именно гибкость позволяет DECT стать одним из мостов при переходе от систем второго поколения к системам третьего.

Как выбрать телефон?

Прежде всего, стоит определиться с ценовыми категориями. Здесь все довольно просто, их три: нижняя, средняя и высокая. Начнем с недорогих моделей. Если по телефону дома вы разговариваете с небольшим количеством родных и близких, не любите переплачивать за лишние функции и вообще поклонник простоты, то внимание стоит обратить как раз на такие модели. Практически все современные DECT-телефоны известных производителей, вне зависимости от функциональности и цены, оснащаются схожими по качеству передатчиками. Поэтому даже недорогой аппарат обычно способен обеспечить весьма достойное качество связи. Функций в таких телефонах совсем немного. Стоит обратить внимание на емкость телефонной книжки. Кроме того, важным параметром здесь станет время автономной работы - никому не понравится, если телефон все время будет проводить на базовой станции для зарядки быстро садящихся аккумуляторов. В остальном на выбор влияет дизайн и личные предпочтения относительно марок, благо цена на телефоны различается зачастую на 10-20 манат.

Лидерами по продажам в этом, как впрочем, и в других сегментах, являются телефоны производства Panasonic и Siemens, причем позиции японской компании сегодня значительно сильнее. Недавно были обнародованы сведения о продаже десятиmillionного аппарата на рынке СНГ. Panasonic недавно представила новейшую линейку TG, куда вошли и недорогие модели. В случае с Siemens в нижний ценовой сегмент попадают практически все модели линейки А и некоторые из линейки С, это существенно облегчает выбор, нужно лишь просмотреть краткий список функций, да выбрать дизайн поприятней.

Нелишним будет попробовать телефон в магазине на предмет отсутствия эффекта "эха" и наводок - они иногда встречаются в недорогих аппаратах. Главным фактором, влияющим на выбор, остается дизайн и удобство меню, так как функциональность этих телефонов одинакова. Если уж зашел разговор о разнообразии моделей, то здесь пальму первенства удерживает Panasonic, а Siemens "дышит лидеру в спину". Но, и наиболее полной линейкой, от самых доступных до довольно дорогих функциональных аппаратов располагает также представленная в Азербайджане компания Philips. Для более дорогих моделей, соответствующих средней категории, характерна более развитая функциональность. Здесь уже можно встретить емкие телефонные книги, цветные дисплеи, автоответчик, возможность набора номера с базового блока и прочие "навороты".

Обширная телефонная книжка нужна, в основном, для работы в офисе, чтобы лишний раз не перебирать листочки с телефонами поставщиков и заказчиков. Правда, если потрудиться и все-таки переписать номера из блокнота в память телефона, то жалеть о потраченном времени не придется и

при домашнем использовании. Цветной дисплей в DECT-телефоне скорее примета времени, нежели насущная необходимость - четкий монохромный дисплей с яркой подсветкой и сегодня даст фору некоторым цветным конкурентам в удобстве чтения информации. Автоответчик является весьма полезной функцией, тем более что запись в современных телефонах производится в цифровом виде и может храниться сколько угодно, даже при отключении электропитания. А вот возможность набора номера с базового блока вряд ли пригодится в повседневной жизни.

В высшей ценовой категории производители в полной мере реализуют амбиции своих дизайнеров и инженеров. В этих телефонах используются лучшие материалы, самые выгодные дизайнерские ходы и цветовые решения. Функциональная составляющая, как правило, не отстает от внешности. Именно в этот сегмент попадают телефоны, наделенные массой функций: от встроенных цифровых камер и возможности IP-телефонии до поддержки MMS и прямого копирования контактов с SIM-карты. Дорогим моделям свойственно наличие всех функций, реализуемых в младших моделях по отдельности. Флагины линейки, как правило, содержат емкую телефонную книгу, список вызовов и автоответчик. Также может присутствовать встроенный инфракрасный порт или адаптер для подключения к персональному компьютеру. Такие телефоны обладают самым громким и качественным звучанием полифонических мелодий, которые при этом можно зачать в телефон самостоятельно. На фоне всего этого изобилия цветной дисплей с ярким и четким изображением воспринимается как данность.

В большинстве моделей есть функция определителя номера. По технологии, реализованы два варианта - AOH и Caller ID. AOH еще остается принятым стандартом в некоторых странах СНГ, а Caller ID это совокупность двух стандартов, принятых в остальных странах (FSK и DTMF), в том числе и в нашей стране. Caller ID определяет абонента до соединения, AOH определяет номер уже после соединения, что является недостатком аналоговых АТС. То есть, при Caller ID, если при вызове слышно длинные гудки, все равно сработал определитель, в действительности связь уже установлена и абоненту будет выставлен счет за этот "разговор".

В этой статье мы не претендовали на подробное раскрытие ситуации на рынке. Если вам понравился телефон, а имя производителя ничего не говорит, и вообще редко упоминается, это не означает, что покупать его ни в коем случае не стоит. Попробуйте "послушать" его в магазине, присмотритесь к интерфейсу, удобству положения в руке. Вполне возможно, что лучше всего вам подойдет именно эта модель. Однако, руководствуясь здравым смыслом, мы рекомендуем приобретать продукцию известных марок.

Фариз АСКЕРОВ

При подготовке статьи были использованы материалы сайтов www.dect.org.ua; www.panasonic.ru; www.siemens.ru и информация, предоставленная компанией BAKOND

Panasonic KX-TG 8208

- AOH, Caller ID (журнал на 50 вызовов)
- цветной дисплей
- спикерфон на трубке
- разъем для гарнитуры
- возможность приема/отправки SMS-сообщений
- голосовой AOH
- телефонный справочник (200 записей)
- полифонические мелодии звонка (32 тона)
- часы с будильником
- ночной режим
- повторный/однокнопочный набор номера
- 2 трубки в комплекте + возможность подключения дополнительных трубок
- до 12 часов в режиме разговора
- до 150 часов в режиме ожидания
- Розничная стоимость 168 AZN



Panasonic KX-TG 8288

- 2 телефонные линии
- 3-сторонняя конференц-связь
- 2 трубки в комплекте + возможность подключения дополнительных трубок
- AOH, Caller ID (журнал на 50 вызовов)
- цифровой автоответчик (до 40 минут)
- двойной набор (база/трубка)
- цветной дисплей
- спикерфон на трубке
- разъем для гарнитуры
- возможность приема/отправки SMS-сообщений
- телефонный справочник (200 записей)
- копирование записей телефонного справочника
- полифонические мелодии звонка
- часы с будильником
- ночной режим
- повторный/однокнопочный набор номера
- до 12 часов в режиме разговора
- до 150 часов в режиме ожидания
- Розничная стоимость 234 AZN

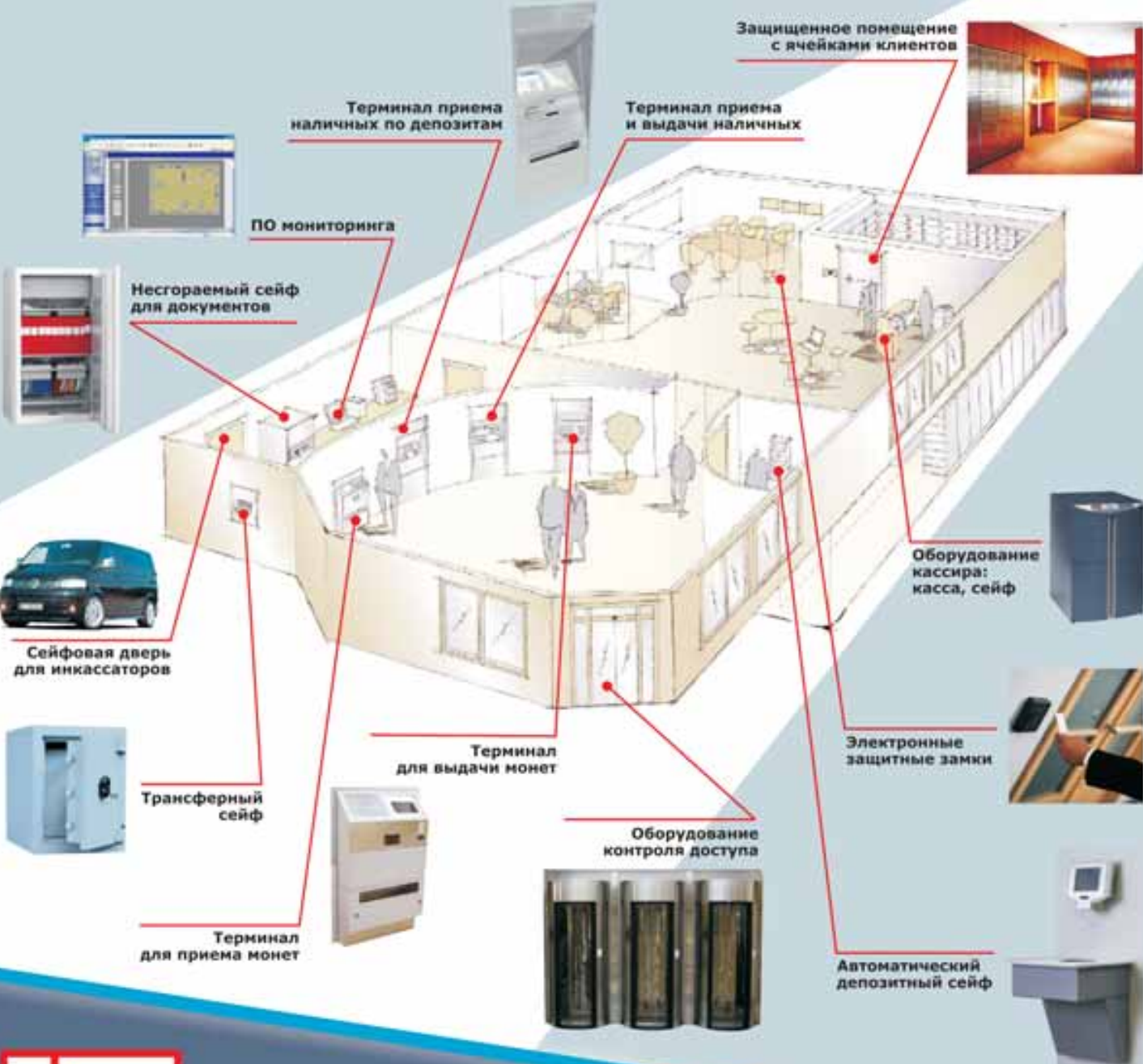




GUNNEBO

For a safer world®

IT Solutions предлагает современные системы для реализации комплексной банковской стратегии от всемирно известного производителя Gunnebo



Терминал приема наличных по депозитам

Защищенное помещение с ячейками клиентов

ПО мониторинга

Несгораемый сейф для документов

Сейфовая дверь для инкассаторов

Оборудование кассира: касса, сейф

Терминал для выдачи монет

Трансферный сейф

Оборудование контроля доступа

Электронные защитные замки

Терминал для приема монет

Автоматический депозитный сейф



Азербайджан, Баку, пр-т Бюль-Бюля, 53
 Тел.: (+99412) 596 0100
 Факс: (+99412) 596 0011
 E-mail: office@its.az

Добро пожаловать в "Умный Дом"

С одной стороны, без домашней автоматизации человек обходился не одно тысячелетие и может обходиться дальше; с другой - нам хочется больше комфорта и свободного времени, а также жилья, где можно отказаться от рутинных, изо дня в день, повторяющихся действий. Как раз в этом и помогает домашняя автоматизация. Что мы знаем об "Умном Доме"? По итогам голосования, проводящегося на сайте www.intelligenthousing.eu, 40,5% посетителей хотели бы жить в "Умном Доме", 29,5% - нет, а 30% вообще не представляют, о чем идет речь. Процент последних у нас, скорее всего, несколько больше, чем в странах Евросоюза, так что давайте вместе знакомиться с этой технологией.

Представим себе современную просторную квартиру с продуманной планировкой. В таком доме, как правило, много осветительных приборов, для управления ими необходимо большое количество клавишных выключателей, в которых мы так легко путаемся. При установке системы "Умный Дом" все эти стандартные выключатели, заменяются компактными сенсорными. Более того, с их помощью можно создавать световые сцены. Это означает, что вы легким прикосновением сможете выбрать сцену, например "Вечер", при которой определенные группы света включатся на часть яркости, другие выключатся, шторы закроются, а система климат-контроля перейдет в комфортный режим. Это настоящая находка - выделяя в одной комнате одни элементы и скрывая в полумраке другие, можно создавать несколько вариантов дизайна.

В "Умном Доме" для управления климатическими системами нет необходимости крутить многочисленные ручки радиаторов, нажимать кнопки на пультах системы кондиционирования, их заменит один удобный термостат. Вы можете выставить на нем желаемую температуру и режим управления, а система решит, какой прибор на какую мощность необходимо включить. В каждой комнате вы получите возможность создавать различные климатические условия.



Кроме этого, систему интеллектуальной автоматизации можно дополнить сенсорными экранами, как проводными, так и беспроводными, что позволит наблюдать за всем происходящим у вас дома и в его окрестностях. Легким прикосновением к жидкокристалличес-



кому экрану на панели управления вы сможете управлять всеми системами дома: светом, климатом, бытовой электроникой и отслеживать состояние систем безопасности.

Наверняка вы сразу задумаетесь о затратах. Многие считают, что автоматизация это очень дорого, про нее можно и не думать, все равно недоступно по цене. Но на сегодняшний день это уже не настолько недоступное решение. А почему, мы узнаем чуть позже.

Самые умные

Первые "умные" кабинеты были созданы в Мексике в 1986 году - в интеллектуальном офисном здании, построенном компанией Honeywell совместно с Lucent Technologies. А первым "Умным Домом" в мире стал "Дом трона" японского профессора Кена Сакамуры в Токио, построенный в конце того же десятилетия. Датчики погоды открывали окна, когда дул свежий бриз, и включали кондиционер, когда становилось жарко; если радио играло слишком громко, окна автоматически закрывались, чтобы не потревожить соседей; если звонил телефон, компьютер снижал звук аудиосистемы и т.д.

Самым известным и дорогим на сегодня (\$100 млн.) стал дом, построенный в США (г. Редмонд) для Билла Гейтса. Это многоэтажная вила, оснащенная самым "продвинутым" hi-tech оборудованием. В здании осуществляется компьютерный контроль и управление всем инженерным оборудованием, поддерживается оптимальный микроклимат в каждом помещении. При входе в жилище каждый посетитель

получает специальный электронный значок, который обеспечивает подключение ко всем информационным службам дома. В дальнейшем этот значок сообщает датчикам, где находится гость, для того, чтобы дом смог выполнить все его пожелания. В темное время суток каждого сопровождает движущаяся световая волна, при этом, чем дальше светильник находится от человека, тем меньше его яркость. Сегодня в Баку, совместно с партнером "SmarTech", компания "Penki kontinentai Baku" завершает работы по оборудованию интеллектуального конференц-зала в одном из бизнес-центров Баку. Стоит сказать, что у литовской компании "Penki kontinentai", представительство которой в Азербайджане открылось в мае, богатый опыт таких инсталляций.



Сейчас реализуются концепции интеллектуальных зданий, к которым можно отнести комплекс лондонского аэропорта Хитроу. Проект в сотрудничестве с крупнейшими системными интеграторами разрабатывала компания Echelon Corporation, создатель промышленного стандарта организации управляющих сетей LonWorks. А в национальной библиотеке Франции, где внедрение системы управления зданием общей площадью 400000м² проводила Siemens Building Technologies, было смонтировано следующее оборудование: система управления зданием, интеграция контроллеров DDC через шину PROFIBUS, 2000 контроллеров и терминалов, 25000 точек данных. Это все дало неоспоримые преимущества при поддержании оптимальных условий для хранения книг, сделало комфортным и удобным посещение библиотеки для 35000 посетителей в день,

а также позволило оптимально проводить управление и мониторинг.



В Японии на основе концепции "Умного Дома" построена сеть отелей, где можно наслаждаться всеми благами современной цивилизации за вполне умеренную плату. Эта индустрия процветает в основном в пляжных и курортных местах пригорода Токио. В самом же Токио примечательна башня Шиидоме Сумитомо Билдинг. В огромном многофункциональном здании поддержка микроклимата осуществляется за счет разнообразных систем кондиционирования воздуха прямого расширения с регулируемой холодильной мощностью. В Китае "интеллектом" оснащены местные небоскребы - в Пекине (здание Торгового Центра) и на Тайване (башня "Тайпей-101").

В настоящее время суммарный оборот мирового рынка интеллектуальных систем составляет более \$700 млн. в год. И инвестиции в эту область - около \$3 млрд. - предполагают активное развитие этого рынка.

Самые выгодные?

Сегодня под термином "современное жилище" следует понимать не только качественный и стильный ремонт, но и применение высокотехнологичных устройств. Только объединение инженерных систем вашего дома в единый организм, может называться настоящим "Умным Домом", который будет вам надежным другом и



верным помощником. 24 часа в сутки, 7 дней в неделю "Умный Дом" сможет заботиться о своих жителях, потому что ему известны все их привычки. Первостепенной его задачей является создание максимального комфорта для своих обитателей.

Концепция "Умного Дома" основана на трех основных составляющих: комфорт, безопасность и энергосбережение. "Умный дом" - это самостоятельная независимая интеллектуальная система, объединяющая между собой все инженерные системы дома, обеспечивая их согласованную работу, грамотно распределяющая между ними ресурсы, позволяя получить новые, не присущие каждой инженерной системе в отдельности функциональные свойства, обеспечивая простой и понятный единый интерфейс контроля и управления.

Система "Умного Дома" позволяет сократить затраты на эксплуатацию, повысить комфортность и безопасность пользователей, обеспечить безопасность оборудования и имущества. При создании "Умного Дома" необходим комплексный подход, который позволит уже на этапе проектирования заложить все устанавливаемые на объекте подсистемы таким образом, чтобы в итоге их можно было объединить в единую комплексную систему. Такой дом не может стоить как обычный, он, безусловно, стоит дороже обычного, но затраты оправданы - экономия при эксплуатации составляет примерно 30% и вложенные деньги вернутся в течение 3-4 лет. В то же время, по расчетам экспертов, стоимость "Умного Дома" превышает стоимость обычного всего на 10%.

Ссылаясь на зарубежную статистику, можно привести следующие оценки эффективности "интеллектуализации" вашего дома или квартиры: снижение эксплуатационных расходов примерно на 30%; платежей за электроэнергию - на 30%; платежей за воду - на 41%; платежей за тепло - на 50%; уменьшение выбросов CO₂ - на 30%.

В умном же офисе можно будет обойтись без секретаря. Автоматика

самостоятельно и свет включит, и окно откроет, и цветы польет - достаточно нажать соответствующую кнопку на панели управления. Но самое главное преимущество: интеллектуальные системы в офисе позволяют организациям существенно экономить на расходах. По данным европейских компаний, управляющих недвижимостью, умному офису капитальный ремонт требуется лишь раз в 50-55 лет, в то время как обычный кабинет требует основательного "лечения" каждые 30 лет. На эксплуатационных расходах тоже можно добиться огромной экономии: от \$3 до \$10 с каждого квадратного метра. Так, например, электроэнергия тратится меньше на 30-40%.

Автоматика сможет предупредить массу очень неприятных ситуаций, таких как капитальный ремонт из-за протекшей воды или пожар из-за утечки газа. Система безопасности сможет вести наблюдение за вашими близкими людьми: родственни-



ками преклонного возраста или маленькими детьми. Вашим пожилым родным может пригодиться кнопка с запрограммированным телефоном скорой помощи, или датчики движения, которые, не обнаруживая долгое время никакого движения, пошлют вам сигнал тревоги. Ваш ребенок не сможет открыть дверь, если вы того не желаете. И еще очень много полезных вещей умеет делать система безопасности. Комфорт является немаловажным требованием и, в общем-то, даже целью. На сегод-

няшний день, "Умный Дом" - самая комфортная система управления жилыми помещениями и офисом.

"Умный дом" - высокотехнологичная система, построенная на последних достижениях электроники, а потому не является общедоступной. Но если вы не располагаете суммой, достаточной для покупки всего комплекса сразу, то вы можете создавать комплекс поэтапно.

Все включено

Основные функции системы "Умный Дом" подразумевают под собой:

- Систему электропитания и освещения;
- Систему аудио- и видеотехники "Мультирум";
- Систему приема эфирного и спутникового телевидения;
- Систему домашнего кинотеатра;
- Компьютерные системы;
- Систему охранно-пожарной сигнализации;
- Систему видеонаблюдения;
- Систему вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Систему отопления (в т.ч. теплые полы);
- Систему холодного и горячего водоснабжения;



- Систему метеоконтроля;
- Систему обслуживания территории;
- Телефонные функции;
- Sim-Sim контроль;
- Беспроводное управление.

Задача "Умного Дома" состоит в объединении этих систем, а если точнее, в объединении управления ими. В центральный контроллер "Умного Дома" поступают сигналы от всех установленных устройств. Далее они анализируются, после чего следует ответная реакция. Для

всего этого не требуется вмешательство человека. Напрашивается вопрос: "А чем же и как можно управлять?" Вас, возможно, удивит то, что возможно управлять абсолютно всем. Свет, звук, домашний кинотеатр, водоснабжение, энергоснабжение, климат, связь, безопасность - все эти системы можно объединить под одной крышей и контролировать с пульта дистанционного управления. Контролировать так, чтобы все системы дома работали согласованно, с учетом конкретных пожеланий хозяина.

Управлять "Умным Домом" можно с помощью следующих устройств:

- Кнопочная или сенсорная панель;
- КПК;
- Компьютер;
- Телефон.

Управлять системой очень просто: стоит лишь запустить заранее запрограммированный сценарий нажатием кнопки на пульте или прикоснувшись к иконке сенсорного пульта. Другими словами, это сценарий вашего уюта и комфорта.



Управляйте своим домом

Главная составляющая "Умного Дома" - единая панель управления приборами. Без такой панели вы вынуждены метаться от одного прибора к другому, включая и выключая их, постоянно путая пульты. Чтобы задать, например, определенный климат в квартире, потребуется сноровка. Включается посильнее батарея отопления - поднимается температура, но уменьшается влажность. Открывается окно - влажность воз-



растает, но температура падает. Нужно опять батарею подстраивать. А тут дождик пошел. Придется опять все перенастраивать. При создании "Умного Дома" применяют сенсорную беспроводную панель - небольшой монитор, на котором отражаются виртуальные кнопки управления всеми приборами. В интерфейс такой панели могут быть занесены кнопки с названиями, например, "тропическая жара". Нажимаешь такую, и в комнате сразу же установится температура +40°C и почти стопроцентная влажность. Или кнопка "комфортная температура" - +20 - 25°C и влажность на уровне 40-60%. Через современную сенсорную панель можно не только все включить/выключить, но и настроить определенную температуру и влажность в комнате, закрыть/открыть двери или окна. Можно также выходить в Интернет, получать электронную почту. Устанавливаются на панель и другие, управляемые с ее помощью, составляющие "Умного Дома" - приборы светорегуляции, климат-контроля, электромагнитные замки. Цена панелей управления зависит от простоты управления (интерфейса), возможностей программирования, дополнительных функций - напри-

мер, выход в Интернет, наличие беспроводных интерфейсов и т.п.



Самым простым способом управления являются кнопочные панели, где каждая кнопка соответствует какому-либо прибору, группе приборов или означает последовательность действий, которые нужно выполнить. На кнопках может быть световая индикация состояния соответствующего прибора. Самые престижные и удобные модели - с сенсорным экраном. Этот пульт представляет собой небольшой монитор с изображениями кнопок, названиями команд, поясняющими картинками. Существуют также настенные или переносные панели (мониторы). Такие панели бывают и размером со спичечный коробок, и с экран телевизора. Они наглядно демонстрируют любую информацию в диалоговом режиме и принимают команды при касании пальцем соответствующей картинке. Также они могут показывать изображения с видеокamer, от телеприемников и других источников. Такие интерфейсы получают все большее распространение, благодаря своему широкому спектру возможностей и удобству в обращении. Также можно управлять "Умным Домом" голосом, по сотовому или обычному телефону и посредством Интернет. С любого компьютера, подключенного к глобальной сети, можно узнать о состоянии дома, посмотреть записи камер видеонаблюдения и даже текущее изображение с них. При необходимости система может регулярно посылать хозяину по электронной почте или на его телефон отчет о состоянии дома, о присутствии людей, о погоде и о многом другом. Конечно же, эта информация будет доступна только владельцам дома.



Правильный свет - одна из главных составляющих комфорта. Он не должен быть слишком ярким, равно как и слишком тусклым. Когда за окном только начинает темнеть, нет необходимости включать всю иллюминацию, достаточно и части ламп, работающих вполнакала или в треть. В домах, обустроенных по последнему слову техники, обычный выключатель света заменяет диммер. Благодаря ему осуществляется регулировка напряжения, подаваемого на осветительные приборы. Чем выше напряжение подает диммер, тем ярче разгорается нить накала лампы и тем светлее в помещении. Чем ниже, тем темнее (вплоть до полного отсутствия освещения). Есть диммеры, управление которыми осуществляется вручную. Подошел, подкрутил, освещение изменилось. Но в системе "Умного Дома" нужны не они, а такие, на которые можно подавать команды с пульта управления. Диммеры света производит множество компаний, так что можно найти вариант в любом ценовом диапазоне. Возможно к диммеру подключить датчик движения, и квартира в отсутствие хозяина будет жить своей жизнью. Например, если в помещении долго



никто не движется, а свет горит, система поймет, что хозяин забыл его выключить, и сделает это сама. Большое значение имеет и другой элемент экономии. Плавное включение светильников продлит срок службы ламп почти вдвое. Интеллектуальная система освещения предоставляет удобное управление, энергосберегающий режим, автоматическое включение и выключение, регулировку яркости и увеличение ресурса работы светильников.

Еще одна составляющая комфортного жилья - свежий воздух. Для того чтобы окнами руководила система, на них нужно установить специальный привод. Впрочем, окна в кварти-

Портативный экспресс.

MacBook и MacBook Pro с новейшими процессорами Intel Core 2 Duo.



Новейший процессор Intel Core 2 Duo, более просторный жесткий диск, много-много памяти и еще больше новых функций в дюйме толщины. По своей производительности, функциональности и возможностям подключения новый MacBook и MacBook Pro не уступает настольным компьютерам. Разве что стол ему не нужен.

Mac.az Ltd.
e-mail: info@apple.az
www.apple.az



Официальный дилер:
Gitan
город Сумгаит
5 микрорайон, 3/52
Телефон: (018) 644-3026
www.apple.az/buy/

Фирменный магазин:
BakuStore
город Баку
пр.Нефтичляр, 131
Телефон: (012) 493-4868
www.apple.az/center/

TM and © 2006 Apple, Inc. All rights reserved.

ре могут и не открываться. В этом нет большой необходимости, если в помещении стоит современная система климат-контроля. Она согреет или охладит воздух, восстановит его идеальный состав и даже задаст в помещении любой запах - от морозной свежести до соснового бора. При этом действует климатическая система по-умному. Системы климат-контроля состоят из кондиционера, воздухоочистителя, увлажнителя, ионизатора, датчиков температуры и влажности. Как правило, сегодня все эти приборы производители объединяют в сплит-системы. А в загородном доме могут быть помещения, которые просто требуют поддержания специальных климатических условий! Это и винный бар, и зимний сад, и комната новорожденного. Здесь без автоматики просто не обойтись. Существует целый класс специализированных устройств, выпускаемых фирмами, профессионально занимающимися только этой тематикой (зимние сады, ландшафт). Но и производители, имеющие комплексные решения для соз-

дания "Умного Дома", также предлагают интересные решения, как, например, концепция от LG - HomNet, реализацией которой в Азербайджане занимается компания N-LINK.

Какой дом или офис без современных систем безопасности. Камеры наблюдения, электромагнитные замки, домофоны, системы контроля доступа в помещение, датчики присутствия, противопожарная сигнализация, электронные ключи и многое другое - понадобится печатная площадь нескольких журналов, чтобы описать преимущества каждой отдельной составляющей безопасности вашего "Умного Дома". В Азербайджане действует компания SS Security Systems, с продуктами которой мы знакомим вас в каждом номере. Ассортимент предлагаемых компанией средств безопасности может с лихвой перекрыть потребности самых придирчивых клиентов. А объединение этих систем под сводом "Умного Дома" с единым пультом управления сделает ваше жилище неприступной крепостью для

злоумышленников. "Умный Дом" сам будет следить за возгораниями, протечками газа и воды и в случае их возникновения устранил причину и проинформирует вас по мобильному телефону и вызовет соответствующие службы. Не бойтесь оставлять ваш дом без присмотра, система создаст эффект присутствия хозяина в доме, а в случае вторжения сообщит в полицию.

Разумно здесь упомянуть и о таких возможностях "Умного Дома", как своевременный полив домашних растений или газонной травы. Полив осуществляется не только в определенное время, но и поддерживается необходимый уровень влажности грунта, а также с учетом требований различных растений к подаче влаги. Если в квартире есть аквариумные рыбки, то и они могут находиться под присмотром "Умного Дома" в ваше отсутствие. Автоматически им будет подаваться определенное количество корма, включаться (выключаться) освещение и регулироваться поступление кислорода. Азербайджанская компания AquaDesign предлагает прекрасные решения для компьютерного управления вашим аквариумом.



Но самое интересное в "Умном Доме" заключено, на наш взгляд, в процессе общения с аудио-, видео- и компьютерной техникой. С помощью аудио и видеосистем "Умного Дома" вы сможете использовать для аудиосвязи не только телефон, но и домашний компьютер, музыкальный центр, телевизор, домофон. Система сама может набрать нужный номер и включить режим громкоговорящей связи по голосовой команде, по прикосновению к пульту управления и даже при наборе номера абонента на пульте дистанционного управления телевизором.

Дом будет напоминать вам о важных делах и звонках голосом или текстом на экране телевизора. Входящие звонки система будет фильтровать, записывая нужные сообщения на автоответчик. Полученные по электронной почте послания она сможет воспроизвести голосом или текстом на экране того же телевизора. Используя видеокамеры и телевизор, вы сможете, не выходя из дома, поговорить с подъехавшими гостями. А если гости нежданные, то система сама сообщит им о том, что хозяев нет дома.

"Умный Дом" позволит вам получать аудио- и видеосигнал с домашнего центра управления в любое помещение, где есть телевизор и акустические системы. Одно касание панели управления и вы можете выбрать канал телевидения или DVD-диск, FM-радиостанцию или проигрыватель CD. А также легко ограничить детям не только время просмотра программ, но и сделать возможным для них доступ только к некоторым каналам. А ежедневное выключение телевизора в детской в определенное время непосредственно системой дома спасет вас от детских обид и не позволит им дуться на вас.

С помощью системы автоматизации дома и при наличии домашнего кинотеатра вы можете совершить настоящий поход в кино, не выходя из дома. Вы устраиваетесь в кресле, нажимаете одну кнопку, либо произносите команду - и закрываются што-

ры, яркость освещения постепенно уменьшается, разворачивается экран (или включается плазменная панель), отключаются входящие телефонные звонки и начинается фильм. По окончании сеанса экран свернется, автоматически откроются шторы, плавно включится свет, если захотите, будут прочитаны поступившие на автоответчик сообщения.

Существование "Умного Дома" невозможно без беспроводной домашней сети и медиасервера. Ноутбук, КПК, мобильный телефон и не только в любой точке вашего дома получают доступ к Интернет и не только... Ресурсы медиасервера станут доступны на любом устройстве! Например, вы можете смотреть фотографии, фильмы, слушать музыку на телевизоре в гостиной и в этот же момент ваши дети в детской будут смотреть мультфильмы с этого же сервера в своей комнате. Игровые приставки по той же беспроводной сети получают доступ в Интернет и так же используют ресурсы медиасервера. Смотреть фильмы, слушать музыку, играть в игры, общаться через Интернет вы сможете посредством лишь одного устройства! Принтер подключен к одному компьютеру и, если он выключен, вы не можете с ноутбука распечатать документ? Забудьте об этом, ваш принтер теперь самостоятелен в беспроводной сети, и вы получаете к нему доступ с любого устройства, когда вы пожелаете. Вам не хватает одного городского телефона? Звоните через Интернет с помощью IP-телефона, который в вашей домашней сети всегда свободен и к тому же ощутимо сократит ваши расходы на звонки в другие страны мира. Медиасервер в вашем доме позволит слушать вашу любимую музыку в любой комнате, и даже может отслеживать



ваше перемещение по дому и включать музыку только там, где вы на данный момент находитесь.

Это только вступление

Подходит к завершению наше первое знакомство с системами "Умного Дома". Статья имела лишь ознакомительный характер, и объем ее не позволяет охватить все технические новшества, которые сегодня могут быть использованы при наделении своего жилья определенным интеллектом. Ведь "Умный Дом" - это возможность одновременного интеллектуального управления более чем 65 000 устройствами, он должен знать своих хозяев и для каждого быть



готовым создать максимальный комфорт (включить любимую музыку, сделать комфортную температуру и освещенность).

С дальнейшим развитием этой темы мы будем знакомить вас с производителями аппаратуры и решений для "Умного Дома", с компаниями, занимающимися в Азербайджане продвижением этой современной, модной и популярной технологией XXI века. Концепция "Умного Дома" во всем мире становится привычной. Интеграция всей электроники на одном пульте с возможностью управления из любой точки земного шара становится не столько дорогостоящей и недоступной диковинкой, сколько средством экономии эксплуатационных затрат по содержанию дома.

Григорий САФАРОВ
При подготовке статьи были использованы материалы сайтов
www.intelligenthousing.eu
www.smarthome.com
www.smarthomesystems.com
www.homesapiens.ru
www.ymd.ru

APC

by Schneider Electric

на рынке источников бесперебойного питания

Поставка продуктов и услуг для защиты электросетей, включая сетевые фильтры, источники бесперебойного питания (ИБП), стабилизаторы напряжения, источники постоянного тока, оборудование для охлаждения и кондиционирования.

Комплексные решения APC для офисов и корпоративной среды повышают управляемость, отказоустойчивость и производительность чувствительного электронного, сетевого, коммуникационного и промышленного оборудования любой мощности.

InfraStruXure

Архитектура InfraStruXure устраняет разрыв между совершенствованием ИТ-систем и удовлетворением их требований к электропитанию и кондиционированию. Наряду с оптимизацией ИТ-систем, InfraStruXure позволяет обеспечить электропитание и кондиционирование за счет использования стандартных, удобных в эксплуатации блоков, создавая органичную и надежную основу для ИТ-среды.

Официальный дистрибьютор APC-MGE в Азербайджане

N-LINK

intelligent solutions

510 55 88
ул. Дж. Джаббарлы, 30
www.n-link.az

Новые технологии

РОБОТЫ
СРЕДИ
ЛЮДЕЙ

Ученые всего мира занимаются созданием различных роботов. Технологии постоянно развиваются и перед нами появляются все более совершенные машины, в том числе и человекоподобные. Мнения по этому вопросу противоположны. Некоторые считают, что это всего лишь дорогостоящие и увлекательные игрушки, а кто-то предвещает развитие машинного разума до превосходства над человеком. И эта полемика ведется уже не по следам фантастических рассказов, а по последним разработкам ведущих компаний. Давайте присмотримся к ним и задумаемся над тем, что ждать в ближайшие 10 лет.

Honda наделяет Asimo более совершенным интеллектом

Линейка роботов Asimo, произведенная компанией Honda, известна еще с 1986 года, когда на свет появилась первая модель E0. Робот претерпел множество изменений со временем, и последние из них заключались не во внешнем оформлении, а во внутреннем содержании - интеллекте.

Искусственному интеллекту в наше время придается большое значение. И немудрено: чем умнее "робот", тем он функциональнее. Honda решила не отставать от времени и усовершенствовала своего Asimo. Большой вклад был внесен в систему ходьбы робота. Теперь он в состоянии предсказывать возможные движения идущих навстречу людей и соответственно реагировать на них: делать шаг назад или уступать дорогу. Более того, Asimo теперь в состоянии носить поднос или катить тележку.

В декабре прошлого года Honda начала масштабное тестирование своего модернизированного детища, приближаясь еще на один шаг к созданию робота, который сможет быть интегрирован в реальную жизнь, облегчая ее окружающим людям. Asimo является одним из самых дорогих, сложных и совершенных роботов-андроидов в мире. Его конструкция и ПО фактически непрерывно совершенствуется на протяжении многих лет.

iRobot выпустила новые модели роботов

Не так давно корпорация iRobot представила новых роботов, которые могут приглядывать за домом в отсутствие хозяина и организовывать виртуальные встречи владельца с семьей или друзьями. Новая модель домашнего робота ConnectR по внешнему виду напоминает роботылесос Roomba, но оснащена встроенной веб-камерой. Контроль робота осуществляется как по домашней беспроводной сети, так и удаленно, с использованием Интернет. Пользователь также может управлять устройством с помощью джойстика. Доступ к управлению гаджетом могут получить не более десяти человек - члены семьи и друзья.

Благодаря этому роботу, папы и мамы смогут присматривать за детьми даже находясь в

отъезде. К примеру, родитель, уехавший в командировку, может с помощью дистанционного управления послать ConnectR в комнату к малышу. Ребенок откроет перед роботом книгу, и родитель получит возможность читать ее вслух, а также видеть и слышать реакцию чада. Но этот робот способен лишь передавать видеосигнал. В начале этого года ConnectR появился на прилавках магазинов США. Стоит он около \$500.

Милый и умный робот
ApriPoko от Toshiba

Этот робот призван выполнять желания своего владельца и помогать ему в повседневной жизни. Он наблюдает, запоминает то, о чем вы просите, чего хотите и, таким образом, становится незаменимым помощником. Если рассказать вкратце, то Toshiba ApriPoko первый раз принимает команду через специальный пульт управления, запоминает что и как вы попросили. А в следующий раз он сделает то же самое, просто уже по вашей голосовой команде. Робот наделен камерой и микрофоном для рас-



познавания человека, который что-то просит. Данные о каждом у него собираются и суммируются отдельно, так что пользователей может быть много. Еще одной интересной особенностью является то, что этот робот может управлять телевизором на расстоянии, как дистанционный пульт управления. То есть если вы попросите его переключить канал, снизить или повысить громкость и т.д., он без труда сможет это сделать.

В настоящий момент есть только демонстрационная версия ApriPoko, и он пока понимает только элементарные команды. Но стоит надеяться, что его доработают и в скором времени робот будет доступен в продаже.



Sony SDR-4X - "пляшущий человечек"

Кадры сенсационной премьеры с групповыми танцами этих роботов обошли все новостные телеканалы мира. Интегрированная система адаптивного контроля в реальном времени - секрет пластики андроида от Sony - обеспечивает оперативное управление всеми 28 "суставами" робота на основании сигналов, поступающих от многочисленных датчиков.

Робот действительно прекрасно передвигается не теряя равновесия даже на неровной поверхности. Sony продемонстрировала следующий тест: робота ставили на плоскую горизонтальную поверхность, которая начинала раскачиваться сразу в двух плоскостях. Робот переступал с ноги на ногу, отходил на шаг назад, делал шаг вперед, но сохранял устойчивость. Недаром на рекламных снимках SDR-4X часто изображают на скейтборде - этот робот вполне способен воспроизводить движения скейтбордиста. Примечательно, что

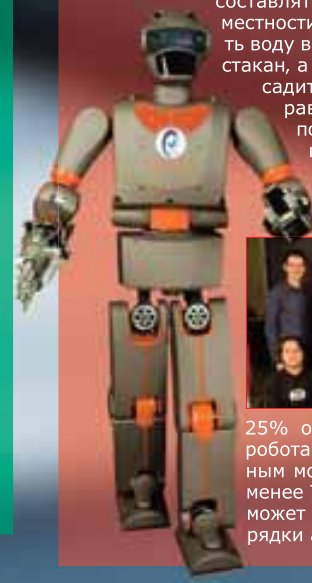
для сохранения устойчивости и выбора способа движения (например, при подъеме по ступенькам) робот не нуждается в помощи внешней рабочей станции для анализа нестандартной ситуации - ему вполне достаточно производительности собственных "мозгов".

Функцию глаз у андроида Sony SDR-4X выполняют две видеокамеры с цветными CCD-матрицами. Благодаря использованию двух камер удалось реализовать стереоскопическое "зрение", как у человека - робот может не только воспринимать очертания объекта, но и способен оценить расстояние до него. Получение "трехмерного" изображения нужно андроидом для того, чтобы успешно обходить препятствия, заранее просчитывая оптимальный маршрут, а самое главное - узнавать людей по чертам лица. В зависимости от "эмоционального состояния" андроида, его глаза изменяют свой цвет (доступно до 6,5 тыс. оттенков) - эта функция реализована при помощи светодиодов. SDR-4X умеет петь и произносить слова (лексикон этого робота включает 60 тыс. слов). "Мозг" робота SDR-4X базируется на паре 64-разрядных RISC-процессоров. Плюс два модуля DRAM-памяти по 64 Mb. Управляющая работой SDR-4X операционная система реального времени Sony AperiOS записывается на карту Memory Stick 16 Mb. Помимо вышеперечисленных устройств у робота имеются инфракрасный сенсор (он используется для определения расстояния), датчик прикосновения на голове, а также несколько температурных датчиков. Робот с установленными аккумуляторами весит лишь 6,5 кг. Максимальная скорость, развиваемая им на ровной



Испанский робот REEM B

Испанская компания PAL Technology представила гуманоидного робота REEM. Очередной прототип получил имя REEM B. Высота робота - 1 метр 70 сантиметров. Он способен следить за движениями человека, ориентироваться в пространстве и составлять карту окружающей местности. REEM в состоянии налить воду в стакан, не перепутав, где стакан, а где вода. Также он умеет садиться на стул, удерживая равновесие при посадке и подъеме. Ходить по лестнице робот REEM тоже умеет, а главное он может таскать достаточно тяжелые предметы, до



25% от своего веса. Скорость робота пока уступает аналогичным моделям и составляет чуть менее 7,5 км/час. Работать REEM может до 2-х часов без перезарядки аккумуляторной батареи.

поверхности, составляет 20 м/мин. При этом двигается он частыми (один шаг занимает десятую долю секунды), но очень короткими (всего по 6,5 см) шагами. В условиях "пересеченной местности" скорость еще меньше - не более 6 м/мин. В этом случае он уходит в среднем по секунде, а длина шага увеличивается до 10 см.

Разработчики снабдили робота расширенными возможностями жестикляции - он способен выражать свои "эмоции" движениями головы (имеющей четыре степени свободы), рук и даже пальцев, которыми робот может двигать по отдельности. Из соображений безопасности возможность "давать волю рукам" у робота заблокирована: он не сможет не только отвесить вам пощечину, но и просто крепко схватить руку. Познакомившись с этим роботом, понимаешь, что японцы могут все, кроме того, чтобы давать роботам человеческие имена вместо бездушных буквенно-цифровых аббревиатур.



EMIEW 2 - шустрый робот-помощник

Компания Hitachi в ноябре прошлого года представила своего нового офисного робота EMIEW 2. Фактически робот представляет собой более легкую, компактную и усовершенствованную модель робота первого поколения EMIEW (Excellent Mobility and Interactive Existence as Workmate), который был показан миру в марте 2005 года.

Во время презентации EMIEW 2 не обошлось без казуса. Во время обеденного перерыва, из-за перегрузки беспроводной сети, связь с роботом была на какое-то время прервана, что привело к столкновению EMIEW 2 с одним из столов как раз посреди демонстрации.

Робот "обучен" отвечать на голосовые команды, перемещается на двух колесах со скоростью порядка 6 км/час и может свободно лавировать в большой толпе людей. Впрочем, то же самое уметь делать и оригинал EMIEW. Но если предшественник имел рост 1,3 метра и весил 80 кг, то EMIEW 2 достигает в высоту лишь отметки 80 см и может похвастаться весом в 13 кг, а это значит, что любая женщина-сотрудник офиса может свободно поднять его и перенести куда необходимо.

Еще одно нововведение - это пара трансформируемых ног, которые позволяют роботу передвигаться на коленях, опираясь на дополни-

тельные колеса для большей стабильности. Более того, EMIEW 2 может поднимать свои ноги на высоту до трех сантиметров, чтобы преодолевать невысокие препятствия. Робот имеет встроенный радар и помечает все вокруг себя на карте для более надежной ориентации.

Hitachi разработала EMIEW 2 как часть проекта практического применения роботов следующего поколения, иницированного организацией NEDO (New Energy and Industrial Development Organization). Цель этого проекта - создание роботов, которые смогут сосуществовать с людьми, облегчая им бремя рутинных забот в реальных ситуациях.



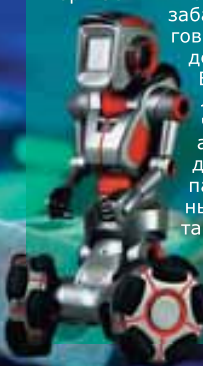
TWENDY-ONE - японский робот-повар

Этот робот примечателен многими технологическими новшествами, в частности, он умеет говорить, готовить пищу и здороваться за руку. Профессор инженерной механики из Waseda University (Токио) совместно с коллегами создал робота, который способен дружески беседовать с человеком, помогать ему вставать с постели, а также готовить завтрак. У разработки мягкие "руки" и "пальцы", но достаточно сильные для того, чтобы поддержать человека, когда тот поднимается. Но в настоящее время зарядка аккумуляторов роботу хватает всего на 15 минут работы, а также он склонен перегреваться после каждого использования. Так что идет работа по его усовершенствованию.



Эмоциональный мистер Personality

Новый робот по имени Mr. Personality - один из новых роботов для домашнего использования, представленных недавно WowWee на выставке бытовой электроники в Лас-Вегасе. Это попытка сбросить стереотип бесстрастности и сделать первого живого компанейского робота. "Лицо" робота - полноцветный LCD-дисплей, на котором отображаются его "эмоции" в виде смайлов. Владелец робота может загрузить новые лица через порт USB или card-reader. Этот робот не только забавная игрушка, это еще и диалоговый аппарат. Робот пытается поддержать беседу, шутить и играть. В этом отношении его эмоциональность дает Mr. Personality значительное преимущество перед аналогами. Робот оборудован 7 двигателями для движения, 64 Мб памяти, динамиками, инфракрасными и звуковыми датчиками. Питание обеспечивается от 6 батарей типа С. WowWee планирует начать серийный выпуск этим летом, с рекомендованной розничной ценой 250 долларов.

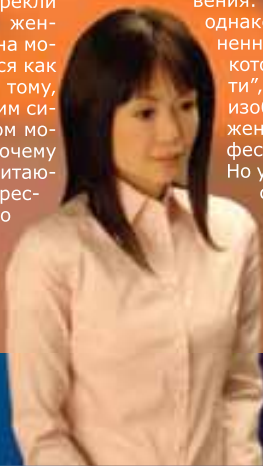


Робот-женщина: Repliee Q1Expo

В Японии на суд общественности был представлен первый робот-женщина, очень похожий на человека. Обыкновенного женского имени новое чудо техники пока не имеет. Робота нарекли Repliee Q1Expo. Кибернетическая женщина выглядит, как настоящая. Она может дышать, морщиться и двигаться как человек. Это возможно благодаря тому, что тело андроида оснащено гибким силиконовым покрытием, множеством моторчиков и сенсоров. Ко всему прочему чудо техники имеет 42 привода, питающихся от воздушного мотора компрессора. Сами движения андроида по пластике практически неотличимы от человеческих. Такого потрясающего эффекта удалось достичь благодаря специальному компьютеру. Машина анализирует

вала движения человеческого тела, которые и стали образцом для Repliee Q1Expo.

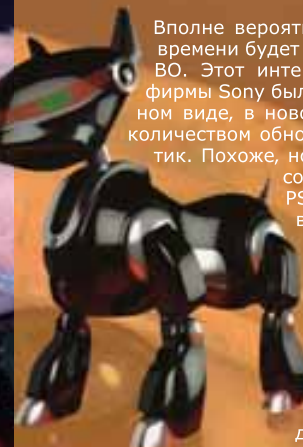
"Repliee Q1Expo может взаимодействовать с людьми, она отвечает на прикосновения. Это очень радует, однако перед нами, несомненно, еще большой путь, который необходимо пройти", - говорит о своем изобретении разработчик женщины-андроида профессор Хироши Ишигуро. Но ученый может ошибаться насчет длительности периода, который пройдет, прежде чем андроиды станут идентичны человеку. Кибернетические же копии людей могут



появиться гораздо раньше. А недавно корпорация Toyota Motor объявила о том, что уже к 2010 г. сможет создать человекоподобных роботов-гуманоидов. После этого компания намерена выпустить их на улицы. Андройды будут жить среди нас и помогать в четырех видах деятельности: домашнем хозяйстве, уходе за больными, промышленном производстве и перемещении на короткие расстояния.

Новая версия Sony AIBO

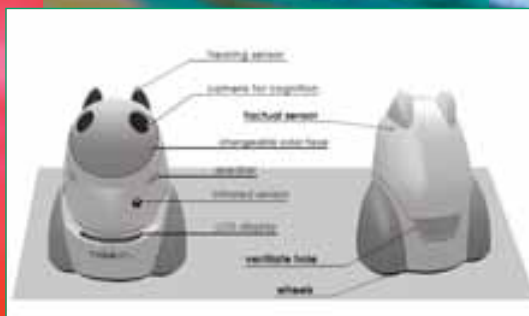
Вполне вероятно, что в ближайшем времени будет возрожден проект AIBO. Этот интересный робот-пес от фирмы Sony был замечен в обновленном виде, в новом окрасе с большим количеством обновленных характеристик. Похоже, новый AIBO будет способен общаться с вашим PSP и PS3 по беспроводному протоколу. Встроенная в голову камера будет использована как сенсор движения и опознавания лиц, и в дополнение будет передавать POV-видео через сеть Wi-Fi на вашу систему. В дополнение вы сможете управлять роботом при помощи беспроводного пульта и контролировать его перемещения. Также собаку AIBO можно будет поставить в режим охраны дома: в некоторых ситуациях, которые робот будет трактовать как опасные, хозяин получит соответствующее уведомление.



Робот YABO поможет неженатым



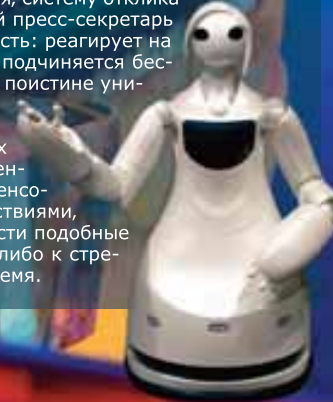
YABO - концепт-модель робота, которая, по утверждению производителя, разработана для "одиноких и неженатых людей - это просто друг". YABO имеет множество сенсоров, включая звуковой, датчик прикосновений и инфракрасный датчик. Также есть встроенная камера, динамик и LCD-дисплей. Робот передвигается на колесиках. Разумеется, они невеликого размера и в пеших путешествиях YABO вряд ли сможет вас сопровождать. Робот может общаться со своим (предположительно одиноким) владельцем, встречать его вечером у входной двери. В ответ на, например, прикосновение он меняет цвет лица, поворачивается из стороны в сторону и т.п. Кроме того, когда никого нет дома, он поддерживает заданную температуру и влажность, а также выключает неиспользуемую технику. Стоит только присмотреться, чтобы он, упиваясь собственной самостоятельностью, заодно не отключил и сигнализацию.



Персональный робот от Toyota

Компания Toyota всерьез взялась за инновационные технологии и, в частности, за производство роботов. Бытует даже мнение, что к 2020 году эта отрасль станет основным источником дохода нынешнего автомобильного гиганта. К слову, для подобных мыслей есть немало поводов: взять хотя бы робота-музыканта или роботизированное кресло, не говоря уже о прочих инновационных разработках. Не так давно Toyota выпустила робота-гид со звучным именем Robina. Впоследствии выяснилось, что этот робот может стать не только превосходным экскурсоводом, но и хорошим помощником в бизнесе. Добавьте ему улучшенную систему распознавания, систему отклика на жесты, научите его писать, и механический пресс-секретарь к вашим услугам. Согласитесь, что-то в этом есть: реагирует на голос хозяина, не требует заработной платы, подчиняется беспрекосно допустимым командам хозяина - поистине уникальный сотрудник!

Не обошлось и без стандартных технических нововведений, без которых ни один современный андроид не выходит в свет: при помощи сенсоров робот свободно лавирует между препятствиями, следуя за "начальником". К чему могут привести подобные разработки? К симбиозу человека и машины либо к стремительно растущей безработице - покажет время.



По материалам сайтов
www.pal-robotics.com; www.wowwee.com; www.robo.ru
www.newlaunches.com; http://robonews.info

Вы решили сами для себя, или вас подвигла зависть по отношению к конкурентам, или кто-то посчитал, что без сайта ваша компания ничего из себя не представляет... Существует столько внешних раздражителей и стимуляторов создания сайта, что в самую пору поговорить о некоторых общепринятых правилах и критериях, которые стоит учитывать, чтобы ваше собственное творение не превратилось в 156879-е по счету шаблонное изделие мнящих себя профессионалами работников многочисленных рекламных агентств, арт-, дизайн- и web-студий.

И

так, идея создать сайт в нашем сознании уже присутствует, теперь возникает закономерный вопрос - с чего же начать? Первое, с чего стоит начинать подготовку к изготовлению сайта - его планирование и проектирование. Определите цели и задачи вашей web-страницы, аудиторию, на которую вы рассчитываете, потом задумайтесь о проектировании структуры и функциональных модулей, а также о дизайне, соответствующем целям и задачам будущего сайта. Лишь после тщательно спланированного проекта стоит переходить к выбору и регистрации доменного имени. Следующий шаг - согласование и утверждение технического задания. На этом подготовительную фазу можно считать завершенной и приступать непосредственно к созданию самого сайта.

Этот этап должен стартовать с реализации технического задания, то есть в первую очередь, выбора языка web программирования, на котором будет реализован проект. Прочитайте литературу по этому языку для накопления необходимой базы знаний или же обратитесь к специалисту в этой области, который сможет создать "скелет" сайта. Когда программная основа сайта будет готова, стоит заняться первоначальным его наполнением. Ни один из задуманных вами разделов web-сайта не должен пустовать. Протестируйте возможности эксплуатации сайта и устраните недоработки, которые на первом этапе обязательно возникнут. Выберите хостинг и смело размещайте свой сайт в сети.

Итак, половина дела уже сделана, сайт функционирует в Сети, близкие знакомые могут его посещать и по телефону восторгаться вашим начинанием. Но это далеко не полный цикл, и если вы хотите, чтобы сайт стал популярным, оптимально выполнял свои функции и приносил пользу, необходимо его постоянно сопровождать. Подготовьте схему постоянного информационного наполнения сайта. Решите, кто будет заниматься составлением и редактированием текстов, подбирать и обрабатывать графические изображения. Если сайт не рассчитан на большую аудиторию и у вас достаточно свободного времени, то этим

стоит заняться самому. В противном случае возможно привлечь к этому своих друзей. В случае, если проект финансируется извне, то AZNET пестрит объявлениями с предложениями платных услуг по выполнению работы такого рода. Самое главное - ни дня без обновления информации. Вы также должны учитывать и то, что включив на сайте обратную связь, уже не имеете обоснованных причин оставлять без ответа письма с вопросами или пожеланиями, которые на первых порах будут писать случайные посетители.

Итак, вы разобрались со структурой, с наполнением, ваш сайт хорошо работает и постоянно обновляется, на нем много полезной и интересной информации. Но мало кто знает о функционировании вашего сайта, посетителей с момента его появления в Сети прибавилось не столько, сколько хотелось бы... Что делать в этой ситуации? Ответ лишь один - продвигать! Ведь более 80% посетителей хорошего корпоративного сайта приходят на него через запросы в поисковых системах, а значит, об этом нужно думать не в последнюю очередь. Стратегия продвижения вашего ресурса - следующая и основная цель. Может показаться, что это связано с бумажной волокитой, очередным составлением проектов и планов, написанием многочисленных писем в различные инстанции. Частично так, но это

действительно необходимо, тем более, что лучше за один раз поставить все точки над "i".

Словарь

Домен

Так называется определенная зона в системе доменных имен Интернет, выделенная владельцу домена (какой-либо стране, международной организации, региону, юридическому или физическому лицу) для целей обеспечения доступа к предоставляемой в Интернет информации, принадлежащей владельцу домена.

Клоакинг

Технология, в результате которой разным "клиентам" сервер выдает разные страницы, в зависимости от IP или других параметров. Распространены три вида клоакинга:
- Языковой или белый клоакинг - это когда в зависимости от IP пользователям выдаются страницы на разных языках.
- Поисковый или черный клоакинг - это когда паукам поисковых систем и пользователям выдается разный текст. Влечет за собой бан в поисковой системе.
- Скриптовый клоакинг - это когда пользователям и роботам поисковых систем выдается один и тот же документ, а некоторым скриптам другой. Служит для обмана скриптов.

Линкатор

Термин, произошедший от не менее непонятного "перелинковка" - это автоматизированная система обмена ссылками. Участники размещают у себя на сайте каталог ссылок, где представлены сайты других участников, либо оплачивают размещение ссылки создателю каталога без размещения самого каталога у себя на сайте.

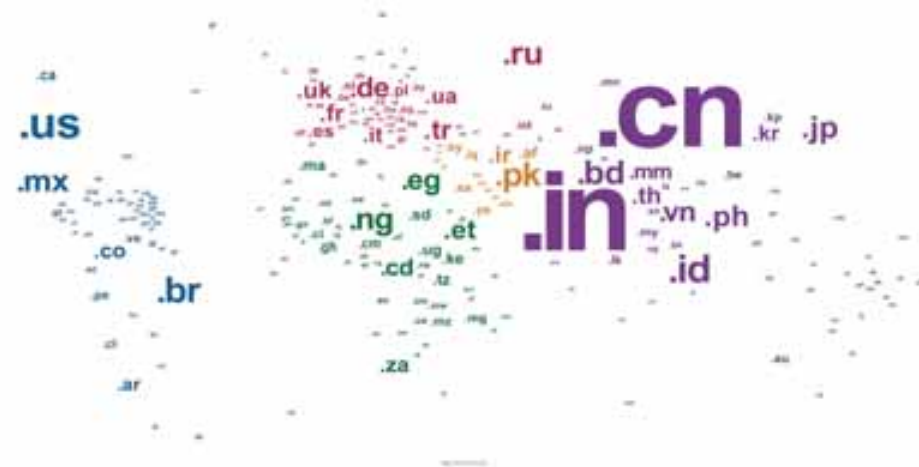
Свопинг

Свопинг (Code swapping) - "черный" метод оптимизации web-сайта, состоящий в замене содержимого страницы после того, как она была проиндексирована и заняла высокую позицию в рейтинге поисковой системы. За использование свопинга сайт исключается из базы поисковой системы.

Теперь, когда стратегия готова и сайт зарегистрирован на популярных поисковиках, перед нами стоит задача по дальнейшему продвижению и планомерному увеличению целевой аудитории. Представим, что сайт работает уже несколько месяцев. Вы постоянно должны проводить анализ результатов его работы и вносить коррективы. Сайт постоянно надо совершенствовать, но и переусердствовать с этим нельзя. Аудитория привыкает к определенному стилю и дизайну, а если вы

Сплошная Химия

При создании сайта нужно обладать не меньшими познаниями, чем при составлении химической формулы



кардинально решите поменять всю структуру, то это может негативно сказаться на восприятии сайта конечным пользователем. Так что необходимо тщательно продумывать каждый свой шаг.

От того, насколько качественно и профессионально выполняются все работы, полностью зависит успех и эффективность вашего ресурса. Не бойтесь экспериментировать в каких-то разделах, ведь только смелые и новаторские решения помогут выделить ваше творение на общем фоне стандартных web-страниц.

Существуют и определенные правила, которых стоит придерживаться. Многие, зайдя в тупик при оформлении страницы, предпочитают взять за образец один из элементов с наиболее посещаемых сайтов в Интернет. Но стоит учитывать, что при использовании этого элемента дизайна в 90 из 100 случаев такое оформление становится стандартом де-факто. Использование этого элемента на 60-90% сайтов является очень популярным, а если менее 60% сторонних сайтов использовали этот элемент в своем дизайне, это значит, что пока не выработан доминирующий стандарт и вы вправе считать собственное оформление оригинальным. В случае, если стандартизированные элементы использованы в 20% встречающихся случаев, то они не являются популярными и стоит выбрать одно из уже знакомых пользователям оформлений.

Аналитиками пока не вычислен процент одинаковых элементов, используемых на большинстве сайтов, при котором дизайн может стать общепринятым правилом или стандартом. Точно так же неизвестно в точности насколько пользователи страдают при нарушении привычного интерфейса, хотя можно с уверенностью заявить, что это не доставляет им удовольствия. Исходя из вышесказанного, можно порекомендовать следовать принятым правилам даже в тех случаях, когда ваш дизайн, взятый в отдельности, выглядит лучше, чем общепринятый. Web-сайты в Сети не существуют в отдельности друг от друга и посетители, заходящие на вашу страничку, ожидают, что она будет работать так, как они привыкли, и навигация не вызовет у них затруднений.



Шутливая эволюция сайтов, прослеживающая изменение их дизайна

Профессия web-дизайнера чрезвычайно трудна, так как связана с созданием информационной архитектуры и строгим соблюдением порядка выполнения задач. Ведь если при дизайне и предпечатной подготовке газет, журналов или книг во всем мире принято следовать определенным стандартам, то в этой сфере таких правил не существует. Каждый сайт решает эти проблемы по-своему, так как зависим от специфической информации и своих определенных задач.

Но все же некоторые аспекты информационной архитектуры web-сайтов уже стали принимать очертания общепринятых правил, например: большинство корпоративных сайтов непременно имеют разделы "Продукты" и "О компа-

нии". Более того, в раздел "О компании", как правило, включена информация для инвесторов и посетителей, находящихся в поисках работы, а также общая информация об истории компании и ее руководстве. Адреса офисов и схемы проезда к ним также располагают в разделе "О компании", но это не считается устоявшимся правилом, так как другие сайты могут разместить эти данные в разделе "Контакты". Стоит учитывать, что большинство пользователей ожидают найти адрес в разделе "О компании", так что web-сайтам, поместившим эти данные в другой раздел, логично сделать перекрестную ссылку с раздела "О компании" на раздел "Контакты".

Мы в общих чертах, коротко и не вдаваясь в технические подробности, описали процесс создания сайта. Теперь поговорим об условно принятых в Сети правилах, но следовать которым от первого и до последнего пункта совершенно необходимо. Их просто необходимо знать. Ведь художники-абстракционисты нарушают все правила классического рисунка, но это отнюдь не значит, что они их не знают. Их восприятие этих правил отличается от общепринятого, а нарушение из-за безграмотности будет выглядеть совсем по-другому и кроме осуждения ничего не вызовет.



Общепринятые правила:

1. Заголовок

- Должен быть разным для всех страниц
- Не используйте длинные и/или бессмысленные заголовки
- Не допускайте повторения одного слова более двух раз

2. Описание

- Постарайтесь ограничить описание 180 знаками
- Проверяйте орфографию
- Делайте описание читабельным, с вкраплением в него ключевых слов и помните, что вы делаете его для посетителя

3. Ключевые слова

- Не используйте одно и то же слово
- Не употребляйте термины, не относящиеся к тематике сайта
- Отсортируйте ключевые слова по приоритету
- Подбирайте ключевые слова тщательно

4. Внутренние работы

- Каждое осмысленное изображение должно иметь описание в html-коде с применением ключевых слов (тэг alt)
- Прописывайте alt ко всем картинкам и к логотипам
- Желательная плотность ключевых слов 4-8%
- Если у вас большой сайт, обязательно делайте поиск по сайту, предпочтительно сверху
- Не забывайте указывать свои координаты на сайте (e-mail)
- Сделайте карту сайта
- Сделайте ссылку "Добавить в избранное"
- Если у вас динамический url с количеством переменных больше двух, то переведите свой сайт на псевдостаттику

5. Внешние работы

- Регистрируйте сайт в тематических каталогах
- Зарегистрируйте свой сайт в поисковых машинах (Google, Yandex, Rambler, Aport и т.п.)
- Обменивайтесь ссылками с тематическими сайтами
- Указывайте в подписи для форумов (почты) свой сайт

6. Грубейшие нарушения

- Использование очень мелкой гарнитуры шрифта или цвета, схожего с основным фоном
- Текст в невидимых слоях/фреймах
- Использование клоакинга
- Использование свопинга
- Использование ссылочного спама
- Участие в системах автоматического поднятия, таких как линкатор
- Ссылки ведущие сами на себя. Это один из фундаментальных признаков непрофессионализма разработчиков. Гиперссылки на текущую страницу уместны только в том случае, если они ведут из одного места web-страницы в другое. Но нет никакого оправдания ссылкам, которые ведут в то же место, где сами находятся
- Неграмотное типографское исполнение. С кириллицей используются кавычки «», но никак не "".
- Различают «—», «-», «-» - тире, минус и дефис, соответственно

7. Поисковая оптимизация

- У каждой страницы сайта должен быть уникальный титул (тэг title) - осмысленное содержание конкретной страницы, описанное с использованием ключевых слов. Пример титула главной страницы: Название компании - Основные услуги. Пример титула внутренней страницы: Текущий раздел - Родительский раздел - Главная страница. www-адрес страниц не должен быть динамическим или показывать ее расширение (если это не изображение). Правильно: http://www.sayt.az/index
- CSS и JavaScript необходимо использовать не в html-коде, а в отдельных файлах, располагая на них лишь ссылку в html-коде
- Необходимо создать карту сайта и для лучшей индексации сайта поисковиками разместить ссылку на нее на главной странице

8. Контент

- Текстовое содержание страниц сайта должно иметь достаточный объем (от 1000 символов без пробелов) и быть составлено с использованием ключевых слов (желательно в самом начале текста и html-кода), выделенных полужирным начертанием (тэг strong), исходя из пропорции 5%-7% ко всему тексту
- Текст должен быть логически структурирован: обязательно иметь один главный заголовок (тэг h1) и желательно несколько подзаголовков (тэги h2-h5), размер которых необходимо адаптировать к текущему дизайну сайта с помощью CSS
- Гиперссылки основного блока навигации по сайту должны

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

WWW.TREND.AZ

TREND CAPITAL
capital.trendaz.com

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

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.

PHOTO TREND
photo.trendaz.com

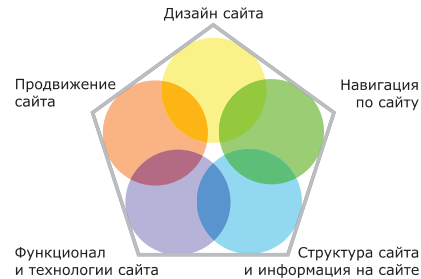
Широкий спектр фото-
видео новостей из
Азербайджана,
подготовленных
профессионалами
Неожиданные фото звезд
шоу-бизнеса, видео
интервью.
Аналитический Центр.

обязательно быть текстовыми с использованием ключевых слов. Если это невозможно, то блок навигации необходимо продублировать текстовыми гиперссылками, например, внизу страницы. Пример html-кода наилучшей ссылки: `<a href="http://www.sayt.az/services/optimization/"><strong>оптимизация сайта</strong></a>`

- Перечитайте основные тексты сайта. Если они вас самих не заинтересовали - перепишите их
- Старайтесь не использовать слишком много специальных слов и выражений, заменяйте их, по возможности, на более простые и понятные
- Проверьте, как высоко вы находитесь в поисковых машинах по названию вашей компании. Если невысоко, просто опубликуйте несколько ссылок с названием вашей компании в качестве ключевого слова
- Представьте себя человеком, который впервые зашел на ваш сайт, и проверьте, сможете ли вы с первого раза найти путь ко всем ключевым страницам

образом, чтобы они предполагали использование JavaScript)

- Все ссылки должны быть подчеркнуты и выделены цветом. При наведении все ссылки должны менять цвет. Цвет посещенных ссылок должен отличаться от обычного цвета ссылок или цвета при наведении. Ссылки должны четко объяснять, куда они ведут
- Все изображения должны быть максимально оптимизированы для Интернет
- Копирайт пишется по следующему образцу: © Рекламное агентство "Элемент", 2000-2007
- На странице должна присутствовать краткая контактная информация
- Необходимо проверить функциональность сайта во всех популярных браузерах
- Не позволяйте картинкам постоянно меняться, пока посетитель пытается прочитать содержание или разглядывает продукт



Успешный сайт - это гармоничное сочетание основных пяти взаимосвязанных и взаимозависящих составляющих Интернет-ресурса

вниз и ссылки навигации скроются за верхним краем. Самое интересное, что сам сайт CNET оправился от этого в 1999 году и теперь использует дизайн, в котором ссылки навигации сконцентрированы вверх страницы. Благодаря этому, все оставшееся пространство на экране отдано под материалы сайта. Но в сети еще много сайтов, которые используют цветную полосу для навигации в левой стороне страницы. Эта полоска - устоявшаяся традиция и пользователи интуитивно осознают, что нужно делать с меню, простирающимся вдоль левого края страницы.



Некоторые считают, что главной ошибкой Web изначально было решение применять синий цвет при обозначении гиперссылки. Другие цвета подходили бы для этого гораздо лучше и могли повысить скорость чтения текста со ссылками на несколько процентов. К сожалению, самый важный текст на странице оформляется цветом, который, как известно, улучшает читаемость. Синий текст в Сети означает "щелкай здесь", поэтому, оставляя непосещенные ссылки синими, вы не ставите перед пользователем никаких сомнений в том, куда они могут перейти еще. Что важно - это отличие цвета непосещенных ссылок (синий) от посещенных (лиловый). Это отличие поможет посетителям понять структуру web-сайта и не потеряться в путешествии по нему. На сайтах, где цвета ссылок не меняются, посетители могут случайно возвратиться на одну и ту же страницу. Эта дополнительная путаница способствует замедлению навигации по сайту и снижению вероятности получения необходимой информации.

Что касается панели навигации, то первой идея сделать панель навигации слева возникла у дизайнеров web-сайта CNET в 1996 году и с тех пор этой "болезни" подвержено такое количество сайтов, что она превратилась, практически, в незыблемое правило. У массы сайтов вдоль левого края страницы тянется сверху вниз цветная полоса, на которой располагаются главные ссылки навигации. Это меню занимает примерно 20% площади экрана даже после того, как пользователь прокрутит страницу

лько на тех сайтах, где информация организована иерархически. Но, тем не менее, и на обычных сайтах ссылки-цепочки очень помогают перемещаться между страницами. Пока не существует стандарта относительно того, как обозначать переход от одного уровня иерархии к другому в ссылках-цепочках. Yahoo и ZDNet используют символ ">", а другие сайты используют косую черту "/". Стандарта пока нет, и нет никаких причин считать, что один символ чем-то лучше другого.

Остается в заключение добавить только одно. Не делайте сайта вообще или соорудите дешевую поделку, наполните ее скудной и примитивной информацией, не обновляйте сайт годами - и вы на практике докажете, что Интернет "не работает" и пользы от сайта нет никакой. Только кому от этого станет легче? Разве что только вашим конкурентам... Так что создавайте сайт используя наши советы и вкладывая свою душу.

Наргиз САДЫХОВА (а.к.а Лювилла) ■ lyuvilla@infocity.az ■

- Когда перед пользователем возникает новая страница, он всегда смотрит сначала на ее содержимое, поэтому лучше всего было бы, если контент начнется с левого края окна (это привычно для тех, кто привык читать слева направо). После того, как пользователь закончит ознакомление с контентом, его взгляд естественным образом переместится вправо, чтобы решить, куда следует идти дальше. И наоборот, если слева на странице будет полоса навигации, то пользователю потребуются перескочить через нее взглядом, прежде чем он начнет просматривать контент страницы.

Вполне возможно повысить удобство работы с сайтами.

Однако отклонение от принятого теперь стандарта почти всегда приведет к ухудшению удобства работы с сайтом, так как такой дизайн будет непривычным, что затруднит навигацию. Многие web-сайты в настоящее время начинают использовать в дизайне ссылки-цепочки, которые идут вдоль верхней части страницы и показывают текущее положение открытой страницы относительно ее родительских страниц. Это также позволяет пользователю быстро перейти на несколько уровней вверх одним лишь щелчком мыши. Ссылки-цепочки работают то-

Существует несколько определяющих причин, по которым лучше было бы линейку навигации располагать в правой стороне страницы:

- Закон Фиттса гласит, что чем меньше приходится передвигать компьютерную мышь, тем лучше: щелчок кнопкой получается произвести гораздо быстрее, если между целью и текущим положением мыши короткое расстояние. Таким образом, располагая линейку навигации рядом с линейкой прокрутки, вы уберете пользователя от метания по экрану из стороны в сторону между двумя наиболее используемыми областями.



Инструмент творческой свободы



wacom®

Mac.az Ltd.
тел. +994 (12) 441-2844
wacom_az@mac.com • www.wacom.ru

Дилеры: BakuStore, пр.Нефтяников, 131. тел. (012) 493-4888 • Приглашаем к сотрудничеству дилеров.

- цифровая фотография
- графический и web-дизайн
- 2D дизайн, 3D моделирование и компьютерная анимация
- промышленный дизайн
- цифровое искусство

Словарь

Тег

Активный элемент, изменяющий представление следующей за ним информации. В тексте страницы поисковыми роботами для расчета релевантности учитываются:

- расположение ключевых слов запроса в тексте. Большинство поисковых систем с большим весом учитывают ключевые слова, находящиеся в первой трети страницы
- плотность ключевого слова
- точное нахождение искомой фразы в тексте

Фрейм

HTML тег, позволяющий размещать своеобразные независимые окна в пределах одной web-страницы. Большинство поисковых машин не индексируют фреймы. Есть следующие типы фреймов:

- Фреймы javascript
- Фреймы delphi
- Java фреймы

Хостинг

Услуга по предоставлению дискового пространства для физического размещения информации на сервере, постоянно находящегося в Сети (обычно Интернет). Обычно под понятием услуги хостинга подразумевают, как минимум, услугу размещения файлов сайта на сервере, на котором запущено ПО, необходимое для обработки запросов к этим файлам (web-сервер). Как правило, в услугу хостинга уже входит предоставление места для почтовой корреспонденции, баз данных, DNS, файлового хранилища и т.п., а также поддержка функционирования соответствующих сервисов. Хостинг баз данных, размещение файлов, хостинг электронной почты, услуги DNS могут предоставляться отдельно, как самостоятельная услуга, либо входить в понятие услуги хостинга.

9.Юзабилити

- Любой дизайн должен быть по ширине "резиновым", а не фиксированным. Необходимо продумывать вид дизайна, как минимум, для ширины экрана в 1024, 1280 и 1440 пикселей
- Должен быть четкий путь в адресе: Главная/Каталог/Группа товаров/Товар №1
- Пользователи должны иметь возможность изменять размер шрифта средствами браузера (это особенно важно для людей со слабым зрением)
- Не использовать JavaScript в ссылках (не оформлять в дизайне ссылки таким

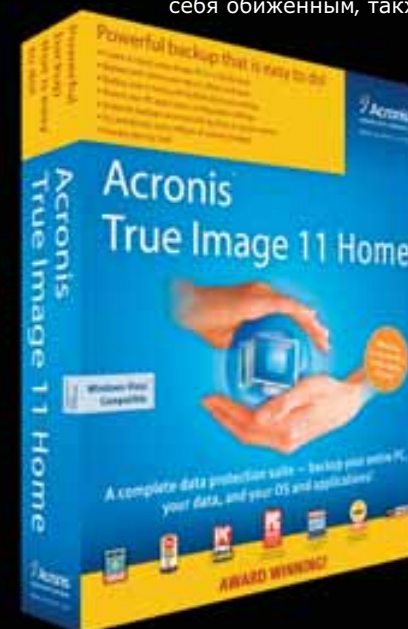
Backup

Васкпур?

Нет ничего проще!

П

осле установки или очередной переустановки операционной системы многие задумываются над тем, как упростить этот процесс в будущем. Ведь при настройке каждой ОС возникают свои нюансы. Если установка системы, драйверов и программного обеспечения занимает около двух часов, то каждому пользователю дополнительно требуется около часа для настройки системы "под себя". Если же компьютер используется в организации или на предприятии, то это время сказывается на рабочем графике и называется простоем компьютера. Это может произойти и в бухгалтерии при составлении отчета и в маркетинговом отделе при необходимости переслать прайс-лист клиенту. Информация остается на жестком диске компьютера, который не включается. Еще больший урон будет нанесен, если важные документы исчезли, например, из-за перепада напряжения, или же физического повреждения жесткого диска. Уволенный сотрудник, считающий себя обиженным, также может в отместку удалить информацию.



Можно ли все это предупредить? Безусловно, можно обеспечить сохранность информации резервированием данных или созданием "бэкап" (баскпур - дублирование). Необходимо резервное сохранение настроек рабочего стола и программ, документов и прочей полезной информации, которое спасет при форс-мажорных обстоятельствах. И вы уже не будете терять впустую несколько часов, потому что появится возможность восстановить работоспособность компьютера максимум за 30 минут.

Васкпур производится как аппаратными средствами, так и программными. В этой статье мы познакомим вас с самым популярным ПО для резервного копирования. Сами программы можно условно разделить на 2 группы: первая группа позволяет создать полный образ жесткого диска, а вторая - позволяет архивировать определенные папки (настройки реестра, документы, отчеты, базы данных). Но обо всем по порядку, а начать стоит с программ для копирования операционной системы со всеми драйверами и установками - как-никак это самая важная часть.

Самая популярная программа, которая используется до сих пор

Norton Ghost 2003 (8.3)

Благодаря малому размеру, программу возможно запустить с 3,5" дискеты, дисководы для которых установлены еще на порядочном количестве персональных компьютеров. Утилита также не требует установки. Запускается из-под DOS, большинство дисков-реаниматоров имеют в списке софта для восстановления эту программу. Работа с диском делится на 2 части - работа со всем диском или только с одним разделом. При выборе раздела или диска, предоставляется возможность совершить следующий шаг: скопировать раздел на раздел, создать образ, или же восстановить из образа.

Так как это первый запуск, создаем образ системного раздела. Открывшееся меню предлагает выбрать, какой раздел следует сохранить, после чего откроется стандартное окно выбора, куда и будет сохранен образ. Примечательно, что при выборе не показывается раздел, который мы сохраняем. Кроме стандартных дисковых накопителей, есть возможность сохранить образ и локально. В этом случае необходимо, чтобы сетевая карточка была настроена под работу в DOS. Также в возможности программы входит и прожиг образа на CD и DVD, а минусом является то, что записывается образ размером не больше 1 Gb на одну болванку.

После того, как все выбрано, программа предлагает еще раз проверить настройки, после чего осуществить выбор степени сжатия образа из трех вариантов - без сжатия, со средним и максимальным сжатием. В зависимости от выбора меняется время создания и восстановления образа - чем сильнее сжатие, тем больший проме-

жуток времени будет затрачен на распаковку. На компьютере (Intel Core Duo 1,6 GHz / HDD 80 Gb IDE Baracuda / RAM 1 Gb / VGA up 96 Mb), который также использовался и при тестах со всеми нижеприведенными программами, время создания образа без сжатия заняло около 7 минут, при среднем качестве сжатия - 15 минут и при максимальном - 25 минут. Примерно такая же картина наблюдалась и при восстановлении системы.

Плюсы:

- Маленький размер
- Интуитивно понятный интерфейс
- Высокая скорость работы
- Высокая степень сжатия образа
- Бесплатное ПО

Минусы:

- Программа не распознает жесткие диски нового поколения (Serial ATA)
- Прямая запись на диск образа не может быть больше 1 Gb
- Не создается образ загрузочного сектора (MBR), но это не так важно, в случае если у вас установлены две и более системы (например, Linux и Windows XP).

Еще один популярный американский продукт - программа от компании Acronis (www.acronis.com) -

True Image

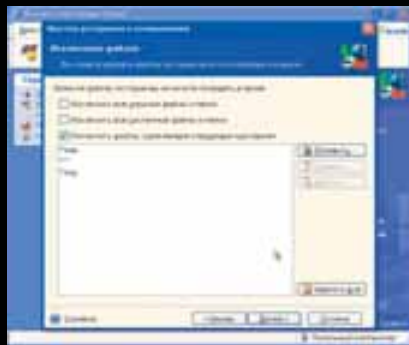
У этого производителя программного обеспечения есть филиалы во





многих странах, что предоставляет возможность выбора языка интерфейса, отличного от английского. Лицензию на использование True Image можно приобрести за 499 рублей (около 16 манат) и при этом пользователь получает действительно мощный продукт.

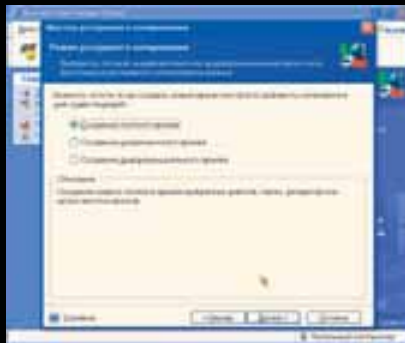
В отличие от Norton Ghost, True Image наделен очень удобным Мастером для создания образа, с которым справится любой начинающий пользователь. При запуске программа просит выбрать режим, в котором будет происходить загрузка - с обычным диском (IDE) или с поддержкой дисков большого объема и SATA-контроллеров. Если SATA не поддерживается программой, тогда требуется



вставить флоппи-диск с драйвером для жесткого диска. После этого аккуратный псевдографический интерфейс предлагает выбрать следующее действие - создать копию, либо восстановить из резервной копии. В этом меню также существует возможность выбора других операции, таких как проверка архива, клонирование диска, установка нового диска и пр.

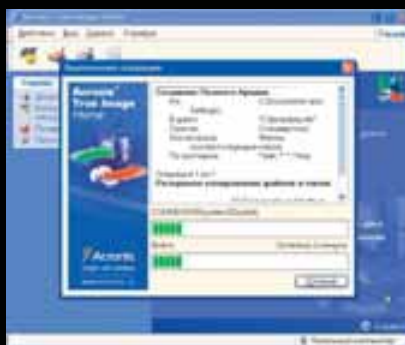
После выбора действия, запускается Мастер, предоставляющий на выбор создание резервной копии или дополнение архива. Прежде чем создать архив, Мастер выводит маску файлов, которые можно не включать в резервное копирование - это вре-

менные файлы, "мусор", а также у вас появляется возможность добавления своей маски (например, по файлам *.log). Мастер просит указать место, где будет сохранен образ. Что примечательно, помимо локальных дисков предоставляется возможность сохранения на сетевые диски и отправки на ftp. Следующим шагом является настройка архива - пароль, комментарий, разбиение (ZIP - 100 Mb, CD - 700 Mb, DVD -



4,7 Gb, свой размер) и степень сжатия. Последним шагом является вывод итоговой информации, где можно проверить и, в случае необходимости, изменить настройки, после чего непосредственно производится резервное копирование.

При восстановлении данных, Мастер позволяет воссоздать как полный образ диска, так и конкретные файлы и папки. Отдельным пунктом обозначается восстановление загрузочного сектора (MBR). Отличительной особенностью программы, можно считать миграции с железа на железо - это полезно, например для OEM производителей, которым



не хватает времени и рабочей силы на установку каждой системы в отдельности. При миграции True Image требует диск с программным обеспечением, откуда, в случае необходимости устанавливается необходимые драйвера.

Плюсы:

Понятный русскоязычный интерфейс
Подробная справка на русском языке
Возможность работы с дисками Serial ATA
Миграция на другое железо

Минусы:

Не отмечено

R-Drive Image

Еще одна программа для сохранения данных - R-Drive Image (www.drive-image.com), за лицензию на использование которой разработчики просят \$49,95. Работа в тестовом режиме рассчитана на 15 дней, по истечении которых вы должны определиться с ее дальнейшим использованием. По сравнению с вышеописанными программными



продуктами, R-Drive Image позволяет создавать образ системы непосредственно из-под ее оболочки. Программа создает полный образ ОС, который возможно сохранить локально или же продублировать на другой жесткий диск. При запуске требуется сделать определенный выбор действий, после чего выводится запрос на определение диска или раздела для работы (восстановление или копирование).

Перед созданием образа выводится меню настроек, где можно указать ограничение размера для записи на носитель (DVD - 4,5/4,7 Gb, CD - 650/700 Mb, ZIP - 100 Mb). При вы-



боре того или иного ограничения по размеру рядом выводится информация о количестве файлов (дисков) выбранного объема. Имеется также выбор типа копирования - по секторам, или же только файлов. В первом случае копируются также права доступа (если файловая система NTFS), а во втором - только файлы, без информации о файловой структуре жесткого диска. Можно выбрать скорость и качество копирования - чем медленнее создается архив, тем надежнее архивируются дан-



ные. В целях безопасности возможно поставить пароль на образ и прокомментировать создаваемый образ.

Кроме стандартных функций, присутствует возможность подключения уже имеющегося образа к системе, как полноценного локального диска и работы непосредственно с ним. В самой программе есть функция создания загрузочного диска. Это очень удобно, особенно если система по каким-либо причинам не запускается. Загрузочный диск, к слову, основан на базе ядра Linux.

Консольная версия R-Drive, имеет несколько ограниченные функции, но их вполне достаточно для того, чтобы создать/восстановить образ. Одним из приятных сюрпризов консольной версии является полный доступ к дискам с файловой структурой NTFS. Как известно, не каждая программа в консоли позволяет работать в NTFS. К отличительным особенностям R-Drive Image можно причислить и возможность написания скриптов для автоматического создания образов.

Плюсы:

Понятный и удобный интерфейс
Возможность систематизации процессов за счет скриптов
Возможность создания backup как из-под Windows, так и в консоли
Создание загрузочного диска, на случай обрушения системы

Минусы:

Англоязычный интерфейс
Отсутствие возможности выбора отдельных папок и файлов

Помимо программ для системного резервного копирования, следует обратить внимание также и на программное обеспечение, созданное для резервного копирования документов. Такие программы в большинстве своем случаев служат для корпоративных целей и используются на предприятиях с большим числом компьютеров.

Image for Windows

Эта программа (www.terabyteunlimited.com) отличается аскетичным дизайном. За лицензию для установки на 15 компьютерах разработчики просят \$38.94. При запуске предоставляется возможность совершить выбор из четырех вариантов - создание копии, изготовление backup-изменений, восстановление или проверка уже готового образа. Как и в предыдущих программах, требуется указать нужные разделы и место хранения архива. В пара-



метрах архивирования можно указать один из двух способов сжатия (без сжатия и стандартно), установить пароль и комментарий, а также запланировать проверку образа после окончания архивирования.

По умолчанию программа довольно ощутимо притормаживает систему, забирая около 60% системных ресурсов при создании архива, а при последующей проверке "съедается" до 90%. Впрочем, в настройках программы возможно сделать изменения следующих параметров - загрузка системы, выбор приоритета, загруженность RAM и пр. Так же, как и R-Drive Image, при первом запуске программа предлагает создать загрузочный диск или дискету. Если же на данный момент под рукой нет ни того ни другого, то

есть возможность создать образ *.iso, для последующей записи на диск. Если вы откажетесь от этого шага в начале, то потом придется запускать Мастер создания вручную, из папки с установленной программой. Наличие загрузочного диска имеет немало преимуществ. Псевдографическая оболочка позволяет



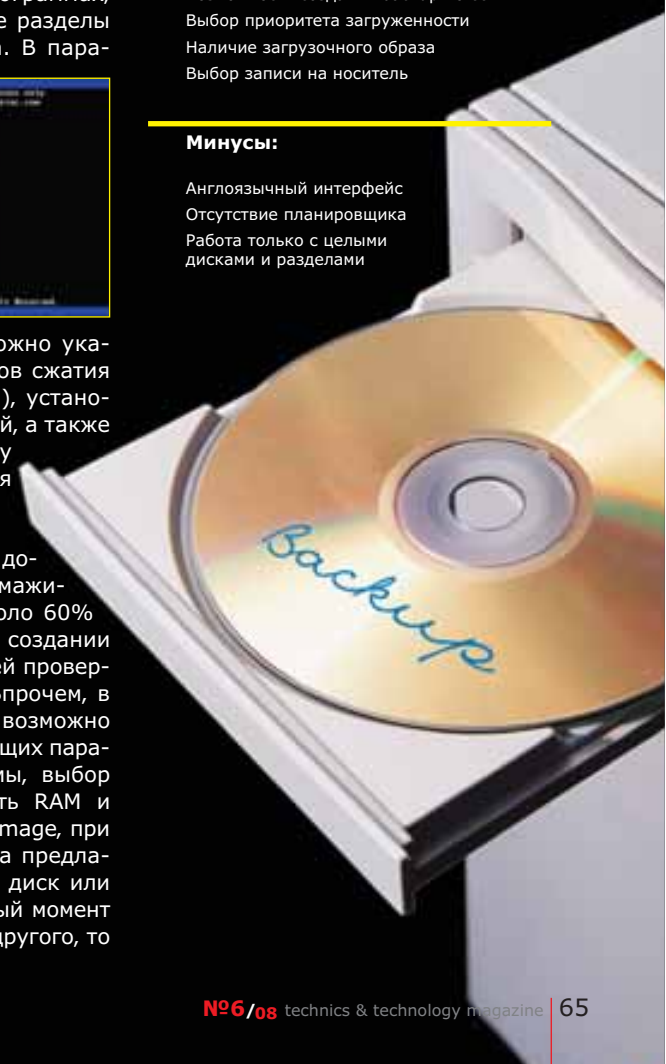
создать или восстановить данные с резервной копии с консоли. Программа предлагает выбрать, с какого носителя производить чтение - CD-ROM (ATAPI/ASPI), жесткий диск (SCSI/IDE), по сети, а так же с USB носителя.

Плюсы:

Возможность создания backup по сети
Выбор приоритета загруженности
Наличие загрузочного образа
Выбор записи на носитель

Минусы:

Англоязычный интерфейс
Отсутствие планировщика
Работа только с целыми дисками и разделами



Система восстановления данных Windows XP

В ОС Windows XP есть встроенная утилита для резервного копирования (пуск - программы - стандартные - служебные - архивация данных). Запускается Мастер посредством диалога, предлагающего сохранить или восстановить резервную копию. После этого Мастер запрашивает информацию о сохранении\восстановлении настроек и документов всех пользователей, настройках и документах текущего пользователя, выборочных или всех данных, хранящихся на жестких дисках. При последнем шаге, вместе с выводом на экран предварительных настроек архивирования, пользователю предлагается воспользоваться планировщиком для ежедневного (еженедельного, ежемесячного) архивирования. Кроме того, возможно создание загрузочной дискеты.

Плюсы:

Понятный и удобный интерфейс
Есть возможность систематизации процесса за счет планировщика Windows XP
Возможность ручного выбора области резервирования данных

Минусы:

Отсутствие выбора способа сжатия
Типы файлов не ограничиваются по маске
Долгое время создания backup
Нет возможности разделить образ для последующей записи на диск

AutoSave

Программа (www.avanquest.com) условно бесплатная и за ее приобретение просят \$49.95 Интерфейс на



английском языке, но минимальные знания языка позволяют делать резервные копии. Преимуществом является упрощенный интерфейс

Мастера: первый экран просит выбрать одно из четырех действий - создание копии, восстановление копии, настройка программы и просмотр списка сохранений. При



выборе пункта для создания backup, все тот же простой Мастер просит выбрать предмет для сохранения: часто изменяемые папки, всю информацию диска, а также предоставляется возможность самому указать файлы и папки, которые требуется "взять под контроль".

Можно указать маску файлов, которые не нужны при создании backup, хотя программа по умолчанию уже выделяет довольно внушительный список масок: *.bak, *.tmp, *.chk, *.ffo, *.log, *.pif и пр. Кроме того, AutoSave выделяют области и папки, которые не требуется копировать,



например, корзина, кеш Internet Explorer, временные файлы, cookie и т.п. Кроме того, программа имеет встроенное расписание. Это позволяет не беспокоиться по поводу сохранения данных, программа предоставляет возможность резервирования данных как поминутно, так и сразу же после запуска компьютера.

Не на последнем месте стоит сохранение логов работы и, в случае необходимости, восстановление данных по конкретной дате. Программа прописывается в трее, правый клик позволяет записать резервную ко-

пию на диск. В целом программа удобна, и большинство операций происходит в фоновом режиме, не отбирая много системных ресурсов.

Плюсы:

Понятный и удобный интерфейс
Возможность систематизации за счет встроенного планировщика
Ручной выбор области резервирования данных
Создание логов работы
Не требуется выделять временные файлы
Быстрая и незаметная работа
Возможность создания backup по сети

Минусы:

Англоязычный интерфейс
При сохранении больших данных, забирает 70-80% ресурсов компьютера

Вы имели возможность убедиться, что большинство программ не являются бесплатными. Учитывая то, что руководители массы наших компаний по-прежнему не видят



целесообразности в приобретении платного ПО, отсутствие таких утилит порой приводит к потерям ценных данных и оборачивается головной болью для системных администраторов этих фирм. Но возможно и приобретение за одну сумму сразу двух программ, примером чего является

WinRAR

Скачать 40-дневную тестовую версию программы можно на официальном сайте www.rarlab.com, где помимо английской и русской версии доступна и азербайджаноязычная локализация. Лицензия на использование этой программы обойдется в \$29. Помимо прямых обязанностей, с которыми программа справляется прекрасно (работа с архивами), ее также можно использовать как утилиту для ручного и

автоматического создания backup. Следует оговориться, что для автоматического архивирования потребуются определенные навыки написания скриптов. Сам скрипт укладывается в одну строчку и в прилагаемой справке есть подробное описание командной строки для его создания. Необходимо создать три файла: первый файл сам является исполняемым скриптом, второй файл содержит информацию о сохраняемых файлах, а третий - информацию о файлах, которые не требуют резервирования. Рассмотрим каждый файл в отдельности.



К примеру, нам нужно сохранять файлы, находящиеся на рабочем столе и в папке "Мои документы". В блокноте пишем строку:

```
"C:\Program files\WinRAR\WinRAR.exe" u -ed -as -r -m4 -rr -s -ilog -ibck Z:\Backup\backup.rar -n@Z:\Backup\rar.lst -x@Z:\Backup\xrar.lst
```

И сохраняем файл с любым именем, но с расширением *.bat (например, Backup.bat)

Теперь разберем ключи по порядку:

-u - обновляет только те файлы в архиве, которые имеют более старые даты, чем у добавляемых файлов. В архив при этом также добавляются файлы, которых там еще нет

-ed - этот ключ запрещает сохранять в создаваемом архиве записи папок

-as - если этот ключ используется при архивации, то файлы, которых нет среди добавляемых, будут удалены из архива

-r - включает обработку текущей папки и всех ее вложенных папок

-m4 - указывает метод сжатия (0-5). Если параметр 0, то архив не сжимается, максимальное значение 5 соответствует максимальному сжатию. Если же этот параметр опустить, то по умолчанию архив сжимается с ключом 3 (обычный метод)

-rr - этот ключ используется только при создании или обновлении архива для добавления к нему информации о восстановлении

-ilog - параметр записывает сообщения о произошедших при работе ошибках в файл rar.log, создаваемый в папке WinRAR. Можно указать и другое место, например Z:\backup\bkr.log куда и будут записываться сообщения об ошибках

-ibck - указывает на фоновый режим

Z:\Backup\backup.rar - полный путь, куда будет сохраняться архив. В нашем случае "Z" - сетевой диск, а создаваемый архив имеет в названии имя компьютера, что очень удобно

-n@Z:\Backup\rar.lst - содержит информацию о файлах и папках, которые требуется копировать

-x@Z:\Backup\xrar.lst - содержит информацию о файлах и папках, которые не требуется копировать

Файлы *.lst - это обычные текстовые документы, в которых прописана информация о копируемых файлах, находящихся на рабочем столе и в папке "Мои документы". Итак, в блокноте прописываем папки, за которыми требуется "следить":

C:\Documents and Settings\User\Рабочий стол

C:\Documents and Settings\User\Мои документы

Сохраняем в файл с именем rar.lst. Но на рабочем столе хранятся ярлычки, временные файлы и прочие данные, которые не требуются к архивации. Создаем файл xrar.lst, в котором пишем:

```
*.mp3  
*.exe  
*.obj  
*.tmp  
~*.*  
*.lnk  
Thumbs.db
```

Для автоматизации процесса можно воспользоваться встроенным в Windows XP планировщиком задач, который запустит созданный нами скрипт.

Производить backup системы и информации желательно как можно чаще. Для техники, используемой в организациях, создавать резервные копии стоит, как минимум, один раз в сутки, а пользователи за домашними компьютерами сами должны определить важность и объем своей работы. Например, для геймера важно частое сохранение прохождений игры, для тестера - backup системы. Надеемся, что эта статья поможет вам избежать многих неприятностей и сохранить ваши данные и время.

Алексей ГРИШИН (a.k.a lex-mix) ■
lex-mix@infocity.az ■



Совместный проект ANIT и INFOCITY FAQ

Вы можете задавать любые интересующие вас вопросы, касающиеся техники и технологий, "железа" и программного обеспечения на форуме

anit aznet info tech forum

(http://forum.anit.az) или присылая их по электронному адресу

info city

(faq@infocity.az)

В кратчайшие сроки вы получите обстоятельный ответ, который в последующем будет опубликован в журнале.

Ждем ваших вопросов!

В современных офисах бумажный документооборот день ото дня растёт, хотя многие документы и имеют электронный вид. Многие производители принтеров и МФУ стараются оптимизировать офисную технику для быстродействия и большого документооборота, сохранив при этом качественную печать и такое же качественное и удобное исполнение других функций.

Бренд HP уже достаточно говорит о качестве, а также об использовании его устройств во многих офисах всего мира. Сотрудники различных компаний уже очень давно работают с принтерами, МФУ и сканерами этого производителя. Сегодня мы протестируем монохромное МФУ HP LaserJet M1522nf, которое является усовершенствованным продолжением модели LaserJet 3055. Скоростные и некоторые другие характеристики превосходят модель-предшественника и, тем самым, обеспечивают большую оперативность и удобство в работе. И еще ряд новшеств кроется в использовании нового тонера в картридже и чипа для обратной связи с печатающим устройством.

Само МФУ HP LaserJet M1522nf предоставляет функции принтера, сканера, копира и факса, что является стандартным набором современного



Коммуникационные разъемы

МФУ HP LaserJet M1522 nf



Полностью русифицированная панель управления

офисного “комбайна”. Устройство снабжено удобным ПО, но при этом может работать и независимо от компьютера. При желании к нему можно подключить телефонный аппарат. Помимо всего прочего, МФУ может работать как при подключении посредством USB-кабеля, так и через локальную сеть (о чем говорит наличие буквы “n” в названии). Последняя особенность значительно увеличивает скорость обмена данными и сегодня является предпочтительным способом подключения в офисах.

В комплект поставки входят все необходимые инструкции на основ-

ных международных языках, диски с ПО, провод питания, провод подключения к телефонной сети, картридж и дополнительные части лотков подачи/приема бумаги и автоподатчика сканера, а также само МФУ. Установка дополнительных частей лотков проходит очень легко, без усилий. Новичкам, конечно, мы посоветуем воспользоваться руководством, ну а те, кто не в первый раз работает с устройствами HP, справятся интуитивно. В самом картридже присутствует защитная пленка, которая извлекается при помощи ярко-оранжевого кольца. Картридж экологически безопасный, чему компания HP уделяет осо-

Технические характеристики:

Система печати	
Технология печати	лазерная печать
Формат бумаги	A4
Цветопередача	монохромный
Разрешение печати до	1200x600 dpi
Максимальная скорость печати	23 стр/мин
Нагрузка в месяц	8000 страниц
Двусторонняя печать	с ручной подачей
Время выхода первой страницы	9,5 сек.
Языки управления печатью	PCL 6; PostScript 3
Копировальные функции	
Скорость копирования	23 стр/мин (максимально)
Число копий за один цикл	99
Масштабирование	25%; 50%; 200%; 400%
Система сканирования	
Тип сканера	планшетный
Оптическое разрешение	1200x1200 dpi
Интерполированное разрешение	19200x19200 dpi
Глубина цвета	24 бита
Оттенки серого	8 бит
Ширина сканирования до	216 мм
Длина сканирования до	297 мм
Формат файла сканирования	JPEG; TIFF; BMP; GIF; PDF; PNG
Общие характеристики	
Процессор	Motorola ColdFire V5
Частота процессора (максимальная)	450 MHz
Объем памяти	64 Mb (установлено)
Способы загрузки/приема	автоматический податчик оригиналов; лоток подачи; лоток для приоритетной подачи
Подача оригиналов на	260 листов
Выходные лотки на	125 листов
Тип печатного материала	обычная бумага; конверты; пленка; наклейки; перфорированная бумага
Формат печатного материала	A4 (210 x 297 мм); A5 (148 x 210 мм); B5 (176 x250 мм); конверт DL (110 x 220 мм) ; C5 (162 x 229 мм)
Рекомендуемая плотность печатных носителей	от 60 до 163 г/м²
Разъемы для подключения	USB 2.0 - Type B ; локальная сеть - RJ-45
Сетевые возможности	Подключение к локальной сети
Потребляемая мощность (в рабочем режиме)	410 Вт
Потребляемая мощность (в режиме ожидания)	10,5 Вт
Напряжение на входе	100 - 240 В
Габариты (ВхДхШ)	40,2x40,6x49,6 см
Вес	11 кг

бое внимание и о чем свидетельствуют пиктограммы “подлежит переработке”.

Общий дизайн устройства выполнен в мягких и плавных линиях, скругленных формах и классических серо-белых тонах. В нижней части устройства расположены лотки ручной и автоматической подачи бумаги с довольно жестко позиционирующимися направляющими и фиксаторами. Чуть выше размещается выводной лоток. На его уровне, с правой стороны, находится клавиша, с помощью которой

открывается доступ к механизму установки картриджа. В верхней части устройства располагается планшетный сканер, снабженный также лотком автоматической подачи оригинала. Крышка легко поднимается и фиксируется, а также имеет специальные ножки, позволяющие ей приподниматься для размещения на стекле сканера толстого оригинала, например, журнала. Лоток автоматической подачи также имеет легко откидывающуюся крышку, которая позволяет получить доступ к механизму автоподатчика.

Спереди сканера располагается панель управления устройством. В ее центре - 2-строчный 16-символьный монохромный ЖК-дисплей. Справа от него находится группа основных кнопок управления, а также группы кнопок управления сканером и копиром. Слева от дисплея - кнопки набора номера, управления факсом и памяти (быстрого набора адресной книги). Меню, отображаемое на ЖК-дисплее интуитивно понятное. Оно охватывает все необходимые функции, позволяющие работать МФУ независимо от компьютера. На задней панели, сбоку, располагаются интерфейсные разъемы и разъем питания с дополнительным выключателем. Панель содержит разье-



Процесс инсталляции

InfoCity

InfoCity

InfoCity

InfoCity
InfoCity

Печать
с разрешением
1200 dpi

InfoCity

InfoCity

InfoCity

InfoCity
InfoCity

Печать
в экономичном
режиме

мы подключения посредством USB, Ethernet (RJ-45), разъем подключения к телефонной сети и подключения телефонного аппарата.

Подключение устройства проходит просто. При первом запуске система предлагает выбрать язык интерфейса, после чего перезагружается. Далее следует процесс инициализации и прогрева устройства, в общей сложности, длящийся около минуты. После этого устройство уже полностью готово к работе. Хотя установка ПО проходит довольно долго и требует присутствия пользователя для выбора различных опций установки, все происходящее на экране понятно и не требует особых знаний. В принципе, такая скорость инсталляции оправдана, так как устанавливается очень большое количество программ и драйверов, обеспечивающих широкую функциональность устройства и удобство управления им с компьютера.



Качество печати полноцветной фотографии в максимальном режиме

Функциональные возможности модели довольно хороши. Превосходство над предыдущей моделью LaserJet 3055 достигнуто в скорости печати, сканирования, количестве интерфейсов и весе. Печать по своим характеристикам проходит быстро и качественно, что свойственно большинству устройств марки HP. Буквы имеют четкие контрастные края, особенно при повышенном разрешении, и равномерно заполнены по всей площади. При сильном увеличении, конечно, заметна некоторая неровность краев, особенно на шрифтах малого кегля и мелких элементах, но этот недостаток можно списать на счет фактуры бумаги. Передача изображения также довольно ясная. В режиме экономии тонера изображение становится довольно бледным, поэтому он пригоден только для печати черновиков. Но качество печати традиционно высокое.

Процедура сканирования показала нам немного длительной. При установленном высоком разрешении или включении системы подавления муара процесс сканирования изображений становится еще более медленным, причем как при сканировании со стекла, так и при сканировании из лотка ADF. Но ри-



Идеальная пропечатка мелких деталей с разрешением 1200 dpi

сунки, отпечатанные офсетным способом, смотрятся четко, особенно порадовала система подавления муара.

При сканировании из графического редактора, к примеру, Adobe Photoshop, импорт изображения посредством USB происходит также не столь



Меню функции сканирования

быстро, как хотелось бы. Однако, использование сетевого интерфейса значительно ускоряет этот процесс в общем. Использование МФУ в локальной сети вообще намного более удобное, особенно с точки зрения оперативной печати 64 Mb, поскольку оно обеспечивает очень быстрый обмен данными между компьютером и МФУ, какие бы функции не выполнял оператор.

Сканер устройства имеет два интерфейса: TWAIN и WIA. TWAIN-интерфейс представлен в оболочке, которая, подобно центру управления, имеет разнообразные функции



Результаты сканирования объемных предметов и обложки журнала

и позволяет в четкости добиться желаемого результата сканирования. Оболочка WIA имеет более простой интерфейс, обремененный лишь стандартными функциями без возможности тонкой настройки. Помимо этих интерфейсов, сканирование можно проводить из дополнительной программы сканирования, кото-



рая также снабжена большим количеством настроек.

Процесс копирования проходит стандартно и просто, осуществляется нажатием одной кнопки при настройках по умолчанию, а лоток автоподатчика сканера делает процесс копирования нескольких эк-

Отправь код на

8118

Загрузи MP3-мелодию для телефона

53726736 - Дима Билан "Believe me"

53726834 - Ani Lorak "Shady lady"

53726719 - "Rana" oyun havası

53723712 - Flora Kərimova "Bu dünya" & 2 rəc (remix)

53726748 - Röya "Ayrılmıyaydım"

53725969 - Enrique Iglesias "Tired of being sorry"

53724101 - Dave Stewart "Lily was here"

53723205 - Natasha Thomas "Let me show you the way"

53720377 - Madonna "Die another day"

53721551 - Sting "Shape of my heart"

53726455 - Vangelis "Ask the mountains"

53720948 - "Cəngi" (A. Əlizadə)

53721026 - "Koroğlu" (üvertürə) (Ü. Hacıbəyov)

53720994 - "Kampanella" (H. Paganini)

53720979 - "Сказки венского леса" (И. Штраус)

53726720 - Sami Yusuf "La ilahi illallah"

53726666 - Gülben Ergen "Süpriz"

53726653 - T/s "Kurtlar vadisi PUSU (Pisi Pisi be)"

53723813 - Fenerbahçe marşı

53722792 - UEFA Champions League

Отправь код на

8118

Загрузи картинку на телефон

53 801270

53 801558

53 801100

53 801573

53 801387

53 801353

53 801352

53 801520

Отправь код на

6900

Смени стандартные гудки ожидания на музыку

53107761 - Elnur Hüseynov & Samir Cavadzade "Day after day"

53108250 - Дима Билан "Believe me"

53108348 - Ani Lorak "Shady lady"

53106307 - K/f "İstanbul tətili (saksafon)"

53101812 - "Cəngi"

53101281 - И. Крутой "Печальный ангел"

53104328 - Vanessa Mae "Времена года-Лето" (Вивальди)

53101201 - Craig David "7 days"

53101456 - Dave Brubeck "Take five"

53100304 - The Beatles "Yesterday"

53102142 - Sting "Stolen car (take me dancing)"

53104128 - Madonna "Take a bow"

53108308 - Shayne Ward "Breathless"

53108017 - Vangelis "Ask the mountains"

53108354 - Bu nömrəyə zəng çılmır

53107991 - Aradığınız nömrə təyin edilməyib

53100344 - Göksel "Depresyondayım"

53108344 - İsmail YK "Bas Qaza

53108331 - İsmail YK "Aç telefonu"

53104622 - Fenerbahçe marşı

* Срок действия ZəngimCELL - 60 днів.
Стоимость услуги: 2 AZN или 500 контуров.

Телефон для справок: 437-0-437
www.megaart.az

AZERCELL

dimaim

ESC

MEGA



Получить качественную копию удалось лишь после трех шагов

земпляров очень удобным. Единственное, необходимо помнить о том, что как при копировании, так и при сканировании, на сканируемых при помощи лотка ADF документах не должно быть скрепок и скоб, так как они могут повредить протяжной механизм. В целом для офисного документооборота более чем приемлемое качество обеспечено. Расстроило лишь то, что для темных оригиналов приходится играть с настройками яркости для получения лучшего изображения.

Что касается факса, то в данном случае все вообще стандартно, а качество передачи явно превосходит факсимильные устройства, использующие термобумагу. Факс с цифровой памятью на 300 страниц поддерживает функции частного приема и FaxTel, благодаря чему вы, введя собственный пароль, можете смело уходить из офиса, точно зная, что факсы не прочтает посторонний.



Меню программы Readiris Pro 11

Стоит также отметить, что дополнительно в комплекте поставляется ПО для MacOS, а также программа распознавания текста Readiris Pro 11, о которой стоит дополнительно сказать несколько слов. Коробочная версия программы стоит в районе 200 долларов и является прекрасным решением для тех, кому необходимо часто и безошибочно вводить бумажные документы в компьютер при сохранении исходного оформления документа. Readiris Pro 11 пере-конвертирует доку-менты

в течение нескольких секунд и вы получите их редактируемую копию. Также Readiris Pro 11 перекодирует просмотренные бумажные документы, файлы PDF и все популярные форматы изображения, отформатирует и превратит их в крупноформатную таблицу, веб-страницу, текстовые, .xml, .pdf и другие файлы. Поддерживается распознавание текстов более чем на 120 языках, включая азербайджанский. При распознавании сохраняются колонки, таблицы и другое форматирование, имеющееся в исходном документе. Распознанный документ может быть сохранен в виде файлов форматов Word, Excel, RTF, TXT, PDF. По качеству распознавания текста Readiris Pro 11 превосходит Fine Reader, особенно это проявляется при обработке некачественных текстов, а также похожих по написанию символов.

МФУ HP LaserJet M1522nf
предоставлен представительством
компании HP в Азербайджане

Выводы

HP выпустила достойную замену уходящей линейки офисных МФУ. Нововведения с чипом в картридже могут кому-то понравиться, а кому-то нет, но МФУ HP LaserJet M1522nf станет незаменимым в организации, количество сотрудников характеристик печати МФУ имеет недостатки со стороны скорости сканирования и копирования, однако со средними загрузками вполне способно справиться. Ориентировочная стоимость в пределах 400 манат, с учетом популярности и широкой известности бренда, а также надежного сервисного обслуживания, является вполне приемлемой. Но еще раз оговоримся, что это МФУ вряд ли подойдет для домашнего использования и работы в офисах с намного большим документооборотом.



E-mail: mycomp@mycomp.az www.MyComp.az

Тел.: (+99412) 498-05-35. Моб: (+99450) 498-05-35.

Азербайджан, г.Баку, ул. Уз.Гаджибекова 23

MY
COMP

HDD для НОУТБУКОВ

Seagate	HDD 2,5" 80 Gb 5400 8 Mb	84 ^{azn}
Seagate	HDD 2,5" 120 Gb 5400 rpm, 8 Mb	104 ^{azn}
Seagate	SATA 2,5" 80 Gb	84 ^{azn}
HITACHI	SATA 2,5" 120 Gb	99 ^{azn}
Seagate	SATA 2,5" 160 Gb 8 Mb	130 ^{azn}

HDD с интерфейсом IDE

Maxtor	80 Gb 7200 rpm UDMA133	54 ^{azn}
Seagate	Barracuda 80 Gb 7200 rpm	57 ^{azn}
Seagate	Barracuda 160 Gb 8 Mb 7200 rpm UDMA100	70 ^{azn}
Seagate	Barracuda 250 Gb 16 Mb 7200 rpm UDMA100	98 ^{azn}
Seagate	Barracuda 320 Gb 16 Mb 7200 rpm	109 ^{azn}
Seagate	Barracuda 500 Gb 16 Mb 7200 rpm UDMA100	153 ^{azn}
Seagate	Barracuda 750 Gb 16 Mb 7200 rpm UDMA100	253 ^{azn}

HDD с интерфейсом SATA

Maxtor	80 Gb 7200 rpm SATA II	49 ^{azn}
Seagate	Barracuda 80 Gb 8 Mb 7200 rpm SATA II	54 ^{azn}
Seagate	Barracuda 160 Gb 8 Mb 7200 rpm	62 ^{azn}
Seagate	Barracuda 1 Tb 32 Mb ES Storage Edition 7200 rpm SATA II	380 ^{azn}
Seagate	Barracuda 250 Gb 16 Mb 7200 rpm SATA II	84 ^{azn}
Maxtor	320 Gb 8Mb 7200rpm SATA-II	90 ^{azn}
WD Western Digital	500 Gb 8 Mb 7200 rpm	139 ^{azn}
WD Western Digital	750 Gb 16 Mb 7200 rpm SATA-II	199 ^{azn}

ЯРОСТЬ КРАСНОГО ВОИНА



стратегическая серия Command & Conquer, первой игре которой скоро исполнится 15 лет, не думает сдавать позиции и по сей день. В прошлом году разработчики Electronic Arts предприняли удачную попытку перевода классической механики игры на рельсы современного графического движка - и их усилия были вознаграждены сполна. Ветераны компьютерных игр с радостью вернулись к классической механике, а молодежь с удивлением обнаружила, что даже незатейливый игровой процесс способен сильно затягивать... Command & Conquer 3: Tiberium Wars собрала множество позитивных рецензий, и продажа игры шла прекрасными темпами, что автоматически дало старт началам работ над продолжением-дополнением с новыми типами войск, карт и отдельной однопользовательской кампанией. В этом обзоре мы познакомим вас с результатом работы команды EA Los Angeles, длившейся весь последний год - первым официальным дополнением **Command & Conquer 3: Kane's Wrath**.

Новый сюжет

Временной интервал происходящих в игре событий колеблется в весьма широких пределах. Первый акт однопользовательской кампании стартует в промежутке между второй и третьей Тибериумскими войнами, во времена, когда поверженное Братство НОД (Brotherhood of NOD) только начинало собираться с новыми силами. Именно на этом этапе мы знакомимся с последователями Кейна - бессменного лидера террористов на протяжении истории всего сериала.

Действия второго акта начинаются в 2046 году и протекают параллельно с событиями оригинальной Command & Conquer 3: Tiberium Wars, представляя игрокам вариант альтернативного сценария третьей войны за тибериум. Ну а завершает историю становления Кейна третий акт, в ко-

тором разработчики раскрыли подоплеку событий 2052 года. Тринадцать миссий, объединенных общим сценарием - и только одна доступная игровая сторона.

К сожалению, прыжки во времени сыграли с сюжетом Kane's Wrath злую шутку - в постоянном мелькании листов календаря и частой смене географических поясов потерялось ощущение цельности. История восхождения Кейна на престол напоминает сверкающий калейдоскоп, кусочки которого никак не желают складываться в единый узор. Ярых поклонников серии такая подача возможно и устроит, но у рядового игрока может вызвать вполне обоснованное недоумение. Масла в огонь подливают настоящие актеры, играющие роли видных деятелей Братства.

К Джо Кукану, бессменному исполнителю роли Кейна, претензий практически не возникает, хотя время от времени даже его фанатичные речи начинают немного утомлять. Из новых актеров отметились Карл Ламбли и Наташа Хэнстридж, сыгравшие важных персон в иерархии Братства. Воздержимся от конкретной оценки их актерского мастерства, однако яркого следа в истории серии им оставить не удалось.

Есть определенные нарекания и к работе самого сценариста. Хотя постановка роликов не сильно выбивается из общей стилистики Command & Conquer, временами происходящее на экране начинает напоминать мексиканский сериал - такие там бушуют страсти. Подытоживая, следует признать, что общая подача сюжета получилась явно на любителя. А вот к качеству видеороликов, занявших место между миссиями, претензий нет - мода на HD-видео окончательно прописалась в серии.



Все тот же многообразный геймплей

Структура самих миссий также выглядит неоднородной. Игроку поочередно предлагают то вдумчивую и неспешную отстройку базы, то молниеносные атаки с ограничением





времени, а то и вовсе заставляют проходить половину миссии одним-двумя отрядами пехоты. Но в данном случае это идет проекту на пользу - игрок попросту не успевает засидеться в кресле главнокомандующего, ему постоянно приходится испытывать новые методы войны: диверсии, взятие в плен ключевых фигур врага, хищение ценных инженерных сведений и т.д.

Еще больше разнообразия игре добавляет разделение всех воюющих сторон на фракции. Правда, в одиночной компании позволяют сыграть только за фракции Братства, которые представлены мятежной "Черной рукой" (Black Hand) и "Отмеченными Кейном" (Marked of Kane). А вот в остальных режимах, включая многопользовательский, можно будет опробовать фракции и двух других сторон. Силы GDI представляют "Стальные когти" (Steel Talons) и ZOCOM (Zone Operations Command). Жукоподобные инопланетяне разбились на группировки с техническими именами "Reaper-17" и "Traveler-59". На самом деле, существенных отличий между любыми двумя "группировками" одной расы не наблюдается. Все сводится к небольшим различиям в типах войск и общей ориентации на оборону или атаку.

Если разобрать фракции на примере Братства, то получится следующее: у "Черной руки" наблюдается явная склонность к атакующему

Kane's Wrath GDI Units Tree



О компании Electronic Arts

Компания Electronic Arts Inc. (EA), штаб-квартира которой находится в городе Рэдвуд, штат Калифорния, является мировым лидером в области интерактивного развлекательного программного обеспечения. Основанная в 1982 году, компания занимается разработкой, изданием и мировой дистрибуцией интерактивного программного обеспечения для всех игровых платформ, персональных компьютеров, мобильных устройств и Интернет.



Kane's Wrath NOD Units Tree



Kane's Wrath Scrin Units Tree



стилю ведения войны. Они не признают технологий невидимости, зато обладают мощнейшими огнеметными войсками как в части пехоты, так и техники. Двунogie шагающие роботы этой фракции гордо именуются "Очистителями", и очищают врагов соответственно с помощью огня. Авиация у "черноруких" отсутствует как класс, зато имеется мощный противовоздушный танк. В свою очередь, "Отмеченные Кейном" всю используют технологии "невидимок", содержат небольшой парк летающих средств, а вместо огнеметчиков позволяют набирать в пехотные войска не менее сильных киборгов. Практически идентичный "Очистителю" двуногий робот здесь именуется "Аватаром" и отличается способностью ассимилировать некоторые технологии дружественной боевой техники. Вот и все отличия. Относительно двух других сторон ситуация аналогичная.



Глобальная война

Механика боевых действий за год не изменилась и предлагает все тот же простой, но действенный процесс. Грамотно распределяя денежные потоки между строительством войск, установкой оборонительных сооружений и инвестициями в постройки, можно вполне успешно отбивать атаки врага до тех пор, пока не скопится достаточно средств для создания мощной армии и перехода в наступление.

Поскольку практически все виды войск в игре прогрессируют в званиях по мере накопления опыта, целью игрока является создать как можно больше отрядов и вымуштровывать их до звания "ветеранов". После получения заветных "погон", отряды обретают чудесную способ-





Рекомендуемые требования:

Процессор: 2,2 GHz
Видеокарта: 3D 128 Mb
RAM: 256 Mb
Место на жестком диске: 1,5 Gb



ность "самоисцеления", а также более мощное вооружение. Десяток "Аватаров" или "Мамонтов" в звании "ветеранов" без особого труда способны уничтожить любую, даже хорошо укрепленную базу противника.

Помимо нескольких новых типов войск для каждой из сторон (среди которых попадаются действительно любопытные экземпляры), разработчики приготовили кое-что очень интересное, а именно, ввели в игру категорию супер-техники. Каждая игровая сторона может позволить себе всего лишь одного такого "бойца", огневая мощь которого позволяет ставить его в один ряд с оружием массового поражения, наподобие ядерной ракеты.

У Братства роль "абсолютного оружия" выполняет Redeemer - гигантский четырехногий шагающий робот, внутри которого, к тому же, могут разместиться два отряда пехоты. GDI остались верны своему стилю - у них правит балом огромный танк MARV, чем-то напоминающий увеличенную версию "Мамонта". Ну а интересы пришельцев на поле боя защищает Eradicator - шестиногая машина, несущая смерть и ужас. В сопровождении небольшой "свиты" каждый из них способен эффективно противостоять нападкам вражеских сил, а в случае защиты базы, им просто не будет равных.

На этом нововведения Kane's Wrath не заканчиваются. После того, как одиночная компания будет пройдена, игроки смогут попробовать свои силы в мультиплеере или новом режиме Global Conquest. Последний представляет собой пошаговую ва-

риацию игры, в которой базы соперников раскиданы по карте земного шара. Игроку выдается стартовая сумма, которую он волен тратить на укрепление базы, покупку армий и всевозможные модернизации. Цель - либо просто уничтожить врагов, либо стать доминирующей силой на Планете. При столкновении с врагом компьютер либо предложит перейти в обычный трехмерный режим и провести сражение самостоятельно, либо самостоятельно рассчитает результат "встречи".



Итог

"Обаятельный" Кейн снова в деле к радости поклонников. Тринадцать миссий, объединенных в несколько пеструю однопользовательскую кампанию, дадут возможность всем желающим сполна отомстить за поражение Братства НОД во второй Тибериумной войне. Ну а разделение каждой из сторон на две фракции и масса новых боевых единиц заметно разнообразят и без того нескучный оригинал. Но самое главное - играть в современную классику все также интересно.

Ринат АЗИЗОВ

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

В честь открытия нового магазина **AZEL по ул. Тебриз 83!**

Специальная цена на ноутбук
Toshiba L40-17T

499 AZN



Ноутбук Toshiba Satellite L40-17T

специально разработан для покупателей, ценящих стиль.

Мощные возможности мультимедиа и разнообразные возможности подключения обеспечат приятную работу дома и в офисе.

A Z E L
AZERBAIJAN
ELECTRONICS

Спешите посетить новый магазин AZEL
или звоните 567 90 31, 567 90 32
www.seemore.toshiba.ru

ПРОДАЖА
В
КРЕДИТ!

infocity

Журнал, Который Делает Ставку на Читателя

Для Этого Мы Работаем Эффективнее Других

Тщательная подготовка материалов, оригинальный дизайн и формат, качественная полиграфия

Без Перерывов на Обед

Занимаясь любимым делом нет желания следить за подобными мелочами

Без Выходных и Праздников

Для того, чтобы выпуск журнала доходил до вас с регулярностью один раз в месяц

Наш Телефон Ждет Ваших Звонков

Вы всегда можете обратиться с предложением и советом по телефону 434-55-76, или написав письмо на e-mail: magazine@infocity.az

Цена на Журнал Достаточно Демократична

Стоимость одного номера в 1 манат обусловлена желанием донести информацию до всех. Стоит лишь обратиться в любую из компаний, занимающихся доставкой прессы:

ГАЗ	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
АВИСТА	494-83-53, 497-12-13

Стараемся Быть Доступными

Первая встреча с журналом может произойти случайно, при совершении любой покупки в одном из магазинов электроники или офисов компаний:

AZEL	ул. Низами, 68 (Торговая)
	ул. 28 Мая, 20 (угол проспекта Азадлыг)
	пр-т Азадлыг, 97 (бывшая гостиница "Мугань")
	ул. Низами, 340 (торговый центр "Наргиз")
BAKOND	ул. А.Раджабли, 18а
BESTEL	ул. Физули, 53
Caspian Travel	ул. Низами, 101
CENTRON	ул. Ф.Агаева, кв-л 559, дом 1а
CompAz PC	ул. 28 Мая, 10
COMPUTEX	ул. С.Вургун, 19
DNS Computers	ул. Низами, 50
	ул. С.Вургун, 22
	ул. Хагани, 15
	ул. Р.Бейбутова, 22
MAX Computers	ул. Р.Рза, 19
MAX Print	ул. Нахчывани, 15
MobilTel	ул. Физули, 49
	ул. М.Гусейна, 79
MyComp	ул. Уз.Гаджибекова, 23
N-LINK	ул. Дж.Джаббарлы, 30
OfficeSystems	ул. А.Раджабли, 9
PANASONIC	ул. Бюль-Бюля, 10 (напротив ст. метро "Сахиль")
R.I.S.K. Co	ул. Р.Бейбутова, 59
ROBOTECH	ул. Уз.Гаджибекова, 19
SMART	ул. С.Вургун, 21
SUPERONLINE	ул. Хагани, 13/10
	ул. Дж.Джаббарлы, 44 (Caspian Plaza 3, 3-й этаж)

Ваш Журнал о Технике и Технологиях

infocity



SUPER DIAL-UP

Всегда дешевле!

Легкое и доступное подключение к Интернет

Бесплатная доставка карт * Неограниченный месячный доступ от 5 AZN
Бесплатный доступ по выходным и праздничным дням



1 месяц
22 AZN
3 месяца – 60 AZN
6 месяцев – 110 AZN



1 месяц
10 AZN
3 месяца – 25 AZN
6 месяцев – 40 AZN



1 месяц
5 AZN
3 месяца – 12 AZN
6 месяцев – 20 AZN

SUPER ADSL

Всегда лучше!

Высокоскоростной и удобный доступ в Интернет

Скорость подключения – до 4 Мбит/с * Бесплатный тестовый период
С 02:00 до 09:00 скорость на всех тарифных планах повышается до 2 Мбит/с

Скорости	Bronze	Silver	Gold	Platinum
128 Kbit/s	27 AZN	36 AZN	54 AZN	108 AZN
200 Kbit/s	38 AZN	51 AZN	76 AZN	152 AZN
300 Kbit/s	55 AZN	73 AZN	110 AZN	220 AZN
500 Kbit/s	86 AZN	115 AZN	172 AZN	344 AZN
1 000 Kbit/s	170 AZN	227 AZN	340 AZN	680 AZN
2 000 Kbit/s	339 AZN	452 AZN	678 AZN	1 356 AZN
4 000 Kbit/s	677 AZN	903 AZN	1 354 AZN	2 708 AZN
Количество хостов**	<10	10-24	24-50	>50

*Примечание: Выход за пределы страны осуществляется по тарифу абонента. Подключение к Интернету в выходные дни и в праздничные дни. Если тариф абонента предполагает выход за пределы страны, то тарифы, указанные в таблице, являются ориентировочными.

Безлимитный месячный доступ от* **27** AZN

*Примечание: Тарифы Super ADSL 128 Kbit/s Bronze

+ Бесплатный модем
Бесплатное подключение
Бесплатная установка*

Скорость доступа к местным ресурсам на всех тарифных планах – 2 Мбит/с.

*Примечание: Бесплатные услуги предоставляются на время тарифа

SUPER HOSTING

Всегда надежнее!

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

Объем дискового пространства до 100 Гб
Бесплатное доменное имя
Годовой план с безлимитным трафиком от 59 AZN

Адреса офисов обслуживания клиентов Superonline:
1. ул. Дж.Джаббарлы, 44. Caspian Plaza 3, 3-й этаж.
2. ул. Хагани, 13. Магазин Computex.

Служба информационно-технической поддержки:
тел: 497-1234; факс: 497-0862
e-mail: info@sol.az, support@sol.az

Бесплатная доставка карточек на дом или в офис:

497-1234

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

SUPER
ONLINE

www.superonline.az



- Мощность системы — 1000 Вт
- Преобразование видеосигнала DVD в формат Full HD 1080p
- USB-порт для проигрывания аудио- и видеофайлов
- Функция караоке — диск и микрофон в комплекте

Громкая премьера в Вашем доме

Представьте... Ваша жизнь преобразается со скоростью звука. Домашний кинотеатр Samsung TXQ120K идеально дополнит Ваш плоскопанельный телевизор и придаст четкому изображению завораживающее объемное звучание. Благодаря эффектному дизайну TXQ120K интерьер будет выглядеть современнее и интереснее, а новейшие акустические технологии превратят просмотр любимого фильма в настоящее приключение.

Samsung TXQ120K. Включите жизнь на полную громкость.

