

technics & technology magazine

info city



РОМАН Тема номера С «КАМНЕМ»

22-33

ДОМАШНИЙ КИНОТЕАТР

Не сравнивайте выбранный домашний кинотеатр с его соседом на витрине, а представьте его у себя дома. Только в таком случае вы сможете выбрать ту вещь, которая подходит именно вам



43/49

ТЕЛЕФОНЫ, КОТОРЫХ НЕТ...

Разработчики концептов не перестают шокировать публику, однако 90% их разработок так и остаются в виде макетов и не привлекает производителей для воплощения идей в жизнь



60/61

ИСТОРИЯ ЭВМ

Истории вычислительной техники более трех с половиной веков, но она не так популярна и известна как история создания самолета братьями Райт или становление кинематографа



66/72

Musiqi ilə kef et



NOKIA

Qoşul ►



Nokia 5610 XpressMusic

4 Gbayta qədər genişlənən yaddaşda 3000-dək sevimli trek* saxlamaq imkanı olanda... 2,2-düymlük ekranda DVD ilə müqayisə olunan keyfiyyətdə videoya baxmaq və 8-qat rəqəmlil zoom və iqləat alıymaya malik 3,2-Mpiks kameranın köməyi ilə bütün aqlasığmaz anları yaddaşda saxlamaq imkanı olanda... Uzun müddət sevimli musiqidən həzz almaq və xüsusi audloçipin təmin etdiyi tərtəmiz səsə qərəq olmaq imkanı olanda... - bu lap kefdir!
Reklam. © Nokia, 2007. *1Gbayt həcmli yaddaş kartı dəstə daxildir. 4Gbayt həcmli yaddaş kartı ayrıca əldə olunur. Trekların sayı mahnının 3:45 dəqiqəlik orta uzunluğu və səsli 48 kbit/s bitreytli eAAC+ algoritmi ilə kodlaşdırılmasına əsasən hesablanmışdır.



HP LaserJet M1005 Multifunction.
Ему не нужна зарплата.



К ЧЕМУ СТРЕМИШЬСЯ ТЫ?

HP LaserJet M1005 Multifunction.

MobiTel

Оригиналы Nokia телефонlarını Mobitel şirkətinin dilerlərində əldə edin.
Mobitel - Nokia-nın Azərbaycanında rəsmi partnyoru.

N-LINK
intelligent solutions

www.n-link.az

Ул. Дж. Джаббарлы, 30
Тел.: 596 49 89

2008 Preferred Partner



©2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Товар подлежит обязательной сертификации. *What do you have to say?

Содержание

Новый руководитель представительства Microsoft в Азербайджане



4

Sony Ericsson XPERIA X1 с Windows Mobile



8

Бюджетный коммуникатор HTC P3470

Тайваньская компания HTC представила интересную модель коммуникатора

11

Программы для прожига CD и DVD



12-13

Информатика в школе



Достаточно ли ученикам одного обеспечения техникой школ и подключения к глобальной сети Интернет?

34-39

Cisco TelePresence - реальная виртуальность



14-15

World War 2: Pacific Heroes



Уничтожьте японские торпедоносные военные корабли

21

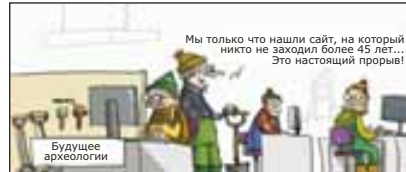
Карманная библиотека

Если вариантов приобретения и хранения электронных книг множество, то количество инструментов для использования таких библиотек пока ограничено



50-59

Обзор сайтов AZNET



Сегодня предметом нашего обзора стали веб-страницы некоторых ведущих банков Азербайджана

16-19

Целая индустрия занимается восстановлением использованных картриджей



Как определить подделку?

62-65

Call of Duty 4: Modern Warfare

Использование ядерного оружия как средства воздействия на мировые массы, выглядит гораздо привлекательнее, нежели многочасовые переговоры и шантаж политических персон



74-79

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

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

Цена не более 1 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



Aspire 2920Z

- Intel Pentium Dual Core T2330
- 12.1" WXGA CrystalBrite
- 1GB of DDR2
- 80GB HDD
- Media Accelerator X3100 128MB shared
- Wi-Fi 802.11b/g
- 6 cell battery
- CrystalEye camera
- Bluetooth

769
AZN

Aspire 2920Z noutbukunu al, çanta hədiyyə qazan



Özünəməxsus Gemstone dizaynında işlənmiş ultraportativ Acer noutbuku. Yeni dizaynli portativ noutbuk öz sahibinin şəxsiyyətinin bariz ifadəsi ola bilər. 2 kq-dan az olan çəki ilə Acer Aspire 2920 həm əyləncə, həm də biznes sferasında ən uğurlu seçim olacaqdır. Aspire 2920 noutbukları geniş spektrli multimediyaya imkanlarını dəstəkləyirlər. Yeni seriyaya modelləri Dolby Home Theater standartı ilə müvafiq sertifikatıyadan keçmiş və quraşdırılmış DVD-SuperMulti Double Layer optik disk qurğusu ilə təchiz olunmuşlar. 12" ekranlı displeydəki təbii təsvir və zəngin rənglər Acer CrystalBrite texnologiyası sayəsində nail olunub.

* Kampaniya yalnız mart ayında keçərlidir

"ACER POINT" PARTNYORLARI



Tel: 598 00 00



Tel: 493 36 46



Tel: 498 58 04



Tel: 436 30 46, 436 29 61



Tel: 440 30 16, 497 34 29



Tel: 511 44 34



Tel: 493 01 60, 498 48 75



Tel: 499 22 95, 499 22 96



Tel: 493 01 79, 498 02 10



Tel: 493 24 68, 418 42 42



Tel: 433 22 28



Tel: 440 12 64



Tel: 447 77 88, 498 46 03



Tel: 498 35 89, 498 76 96



Tel: 493 53 03, 493 08 04



Tel: 403 55 88



Tel: 433 22 28



Tel: 440 12 64

Компании Азербайджана приглашены на CISCO EXPO-2008 в Казахстане

Компании Азербайджана приглашены для участия на шестой по счету конференции по информационным технологиям Cisco Expo в городе Алматы, которая пройдет с 25 по 26 марта. Она будет посвящена инновационным разработкам Cisco в области сетевых технологий, меняющих способы человеческого общения, связи и сотрудничества. Форум по традиции откроет вице-президент компании Cisco по работе в странах СНГ Роберт Эйджи. Директор департамента инженерных систем Cisco Энди Нойхерца выступит с докладом на тему "Технологии, которые изменят мир". Работа Cisco Expo-2008 будет проходить по пяти техническим потокам: унифицированные коммуникации (Unified Communications); информационная безопасность (Security); маршрутизация и коммутация (Routing&Switching), центры обработки данных (Data Centers); решения для операторов связи; решения для малого и среднего бизнеса. Кроме того, будут проведены специальные сессии по технологиям построения беспроводных



сетей, оптическим решениям, сервисным программам Cisco, вопросам организации сетевой инфраструктуры и образовательным программам Cisco.

ICT centre

Новый руководитель представительства Microsoft в Азербайджане

Теймур Ахундов назначен новым Генеральным директором компании Microsoft в Азербайджане. Он сменил на этом посту Владимира Чайковского, который по истечении контракта перешел на работу в офис Майкрософт Украина в качестве директора по работе с государственными учреждениями. Свою карьеру в корпорации Майкрософт Т.Ахундов начал в 2005 году в качестве директора департамента по работе с государственными организациями и

корпоративными заказчиками в Азербайджане и Грузии. "Азербайджанский рынок имеет огромный потенциал и очень привлекателен для мировых технологических компаний, и, конечно же, в первую очередь для



Microsoft. Мы начали работать здесь два года назад и за истекшее время уже добились хороших результатов. Я уверен, что сможем обеспечить дальнейший рост компании в Азербайджане, работая в тесном сотрудничестве с нашими партнерами, заказчиками, и, конечно, при поддержке государства. Я получаю удовольствие от работы в корпорации Microsoft и буду продолжать использовать весь свой опыт, знания и энергию для достижения максимальных результатов", - комментирует Т.Ахундов. Т.Ахундов обладает более чем пятнадцатилетним опытом работы на рынке информационно-коммуникационных технологий Азербайджана. Имеет высшее образование в области информационных технологий: в 1991 году окончил Азербайджанский Индустриальный Университет по специальности "Информационно-вычислительная техника".

Координационный совет по развитию Интернет

Министерством связи и информационных технологий Азербайджана утвержден состав Координационного совета по развитию Интернет. "Всего в совет вошли девять человек, среди которых представители госсектора, общественных учрежде-



ний, неправительственных организаций и бизнес-сектора", - сообщили в Минсвязи. Координационный совет возглавил назначенный в декабре прошлого года заместитель министра связи и информационных технологий Азербайджана Эльмир Велизаде. Согласно уставу Совета, в его функции входят меры по развитию Интернет на территории Азербайджана, регистрация, использование доменов, оказание научно-методического содействия учреждениям, действующим в этой сфере.

Trend Capital

Осуществляется поиск орбитальной позиции

Азербайджан ведет переговоры с крупными зарубежными компаниями по аренде свободной орбитальной позиции для собственного спутника связи - AzerSat, сообщил в конце февраля министр связи и информационных технологий Али Аббасов. "Мы можем, не дожидаясь своей орбитальной позиции, арендовать другие свободные", - сказал министр. По



его словам, все вопросы по поводу получения лицензии для вывода спутника на орбиту от Международного союза электросвязи (МСЭ) почти решены. Азербайджан находится на пятом месте в списке из почти 100 стран, ожидающих орбитальной позиции для своего спутника. ITU может предоставить орбитальную позицию Азербайджану в первой половине 2008 года. Финансирование проекта сначала будет осуществлено за счет государственных средств, затем он будет самокупаемым. Чуть более четверти ресурсов спутника будет использоваться Азербайджаном, остальные мощности планируется продать тем странам, которые войдут в зону его охвата. В зону охвата спутника войдет Европа и часть Азии - Казахстан, Туркменистан, Иран. Стоимость проекта AzerSat оценивается в \$80-100 млн. Министр сообщил, что спутник может быть запущен уже в 2010 году.

TrendCapital

Более 30 моделей ноутбуков от ведущих производителей

Международная гарантия и поддержка сервис-центра
Портативность, мобильность, легкий вес



Каждому покупателю ноутбука ПОДАРОК!



от 555 AZN

ПРОДАЖА В КРЕДИТ!



Магазины "AZEL":

Торговый центр «Наргиз» (Площадь Фонтанов, над McDonalds) Тел: 496 88 18, 496 88 19

ул. Низами, 68; Тел: 493-26-35

Ул. 28 Мая, 20 (угол проспекта Азадлыг); Тел: 498-84-32

Пр-т Азадлыг, 97 (бывшая гостиница Мугань); Тел: 449-40-40

ONLINE-SHOP: www.azel.net

Развитие проекта "Народный компьютер"

Правительство Азербайджана и корпорация Microsoft выступают с предложениями по реализации проекта "Народный компьютер" на очередном заседании рабочей группы, намеченном на этот месяц. Суть проекта "На-



родный компьютер" заключается в предоставлении малообеспеченным слоям населения компьютеров в долгосрочный кредит под низкие процентные ставки. Новый координатор проекта от компании Microsoft Роланд Хофман отметил заинтересованность Microsoft в сотрудничестве с Азербайджаном и в осуществлении проекта. Учитывая социальный характер проекта, особо было уделено внимание обсуждению проблем малообеспеченных слоев населения, которые первыми смогут воспользоваться дивидендами. Предполагается использовать опыт других стран, где уже осуществляется подобная деятельность. Проект рассчитан на три года, но не исключаются некоторые коррективы. Общая стоимость проекта пока не определена. Предусматривается, что в качестве пилотного проекта в этом году будет закуплено 10 тыс. компьютеров. Если по приблизительным подсчетам Минсвязи сегодня на каждые 100 человек в Азербайджане приходится три-четыре компьютера, то в случае успешной реализации проекта "Народный компьютер", эту цифру можно будет увеличить более чем в пять раз.

TrendCapital

Внедрение предмета "Информационное общество"

Впервые в сфере образования Азербайджана институт информационных технологий Национальной академии наук в качестве пилотного проекта внедряет предмет "Основы информационного общества", сообщил дирек-

тор института Расим Аликулиев. "Учитывая глобальные перемены в мире путем расширения применений информационных технологий, растущий интерес к этой отрасли, мы решили на этот проект", - сказал он. Согласно договоренности с руководством Бакинского государственного университета, новый предмет преподается одной из групп третьего курса факультета "Журналистика". Проект начал осуществляться с 14 февраля и продлится шесть месяцев. Предмет включает в себя понятие "Информационное общество", его цели и функции, основные приоритеты государства в этом направлении, "е-правительство", "е-подпись". Лекции читает директор института Аликулиев, доктор технических наук, член-корреспондент НАНА. По его словам, при успешной реализации проекта он будет постепенно расширен и на другие факультеты и высшие учебные заведения.

TrendCapital

В Баку установят универсальные таксофоны

По "Бакинская телефонная связь" до конца года планирует реконструировать городской таксофонный парк на базе современных технологий, заявил генеральный директор ПОБТС Бейтулла Гусейнов. На начальном этапе планируется установить 150 новых таксофонов производства ки-



тайской компании ZTE Corporation. Как отметил гендиректор, для покупки 100 универсальных и 10 CDMA таксофонов ПОБТС заключило контракт с официальным дистрибьютором ZTE Corporation в Азербайджане - компанией "Бактелеком". В течение месяца таксофоны будут установлены в местах с высокой плотностью населения - автовокзалах, у выхода станций метро и др. В пригородных территориях будут устанавливаться CDMA таксофоны, так как проложить телефонную линию у въезда в Баку сложно. Здесь будут устанавливаться CDMA таксофоны.

TURAN

12-дюймовый Acer Aspire в дизайне Gemstone в Баку

Aspire 2920 - это первый ультракомпактный ноутбук Acer, выполненный в эксклюзивном дизайне Gemstone, теперь доступен и на нашем рынке. Элегантный и неординарный, этот ноутбук может стать ярким выражением индивидуальности своего владельца. Aspire 2920 станет удачным выбором как для развлечений, так и в качестве рабочего инструмента. Ноутбуки Aspire 2920 поддерживают широкий спектр мультимедийных возможностей. Модели новой серии сертифицированы в соответствии со стандартами Dolby Home Theater, благодаря чему звук при прослушивании музыки и просмотре фильмов не оставит равнодушными даже самых заядлых меломанов, а возможность подключения к многоканальным стереосистемам или домашним кинотеатрам обеспечит объемное реалистичное звучание и ошеломляющий эффект присутствия. Возможности просмотра видео в формате DVD обеспечивает встроенный оптический накопитель DVD-SuperMulti Double Layer. Естественное изображение и насыщенные цвета на 12-дюймовом широкоформатном дисплее достигаются благодаря фирменной технологии Acer CrystalBrite, улучшающей цветопередачу. Жесткий диск до 250 Gb с легкостью вместит коллекции фильмов, музыки и фотографий, которые не дадут заскучать пользователям, взявшим ноутбук с собой в путешествие. А длительное время автономной работы от батареи (до 4,5 часов) позволит использовать все возможности ноутбука находясь в дороге и при этом не думать о дополнительных источниках питания. Все ноутбуки Acer поддерживают работу в режиме оптимизированного энергопотребления за счет применения утилиты Acer Empowering и технологии Acer QuicCharge, которые помогают продлить срок службы батареи и сокращают время зарядки. Ноутбуки серии Aspire 2920 поставляются с предварительно установленной системой Microsoft Windows Vista Home Premium. Стандартная гарантия на все портативные компьютеры Acer составляет 1 год.



ТВ тюнер
Портативный USB 2.0

AVerMedia®
AVerTV USB 2.0 Plus

Смотрите и записывайте телепередачи, слушайте радио через USB 2.0



Персональная Видео Студия (PVC)



FM Радио



Захват



Пульт ДУ



16-канальный предварительный просмотр

CALL CENTER 598 38 37

DNS COMPUTERS

Россия: первое место по объемам производства вредоносного ПО

Компания PC Tools, специализирующаяся на вопросах компьютерной безопасности, обнародовала статистику, согласно которой в настоящее время наибольшее количество вредоносных программ исходит с территории России. Эта страна сейчас генерирует 27,9% от общего количества червей, вирусов, троянов, шпионских модулей и прочих опас-



ных программ. Китай, который еще недавно удерживал лидирующие позиции по объемам выпускаемых вредоносных программ, теперь отступил на вторую строку с показателем в 26,5%. Замыкают тройку стран Соединенные Штаты, генерирующие около 10% всех вредоносных программ. Достаточно большое количество вредоносных программ также разрабатывается в Бразилии (6,8%), на Украине (5,5%) и в Великобритании (5,3%). Кроме того, в список вирусораспространителей PC Tools попали Франция (3,8%), Германия (2,1%), Швеция (1,6%) и Испания (1,4%). Так же, согласно отчету Sophos, сейчас Россия с долей в 8,3% находится на втором месте списка стран, генерирующих наибольшее количество мусорной электронной корреспонденции. Первую позицию продолжают занимать Соединенные Штаты с показателем в 21,3% от общемирового объема спама.

Sony Ericsson XPERIA X1 с Windows Mobile

Долгие годы работы на рынке в концерне Sony Ericsson в качестве операционной системы для "умных телефонов" предпочитали использовать Symbian. Новый коммуникатор получил название XPERIA X1 и может похвастаться доведенной чуть ли не до совершенства эргономикой и дизайном. Правда,



о вкусах не спорят, тем более что XPERIA X1 получился очень ярким и неординарным в сравнении с другими устройствами на базе Windows Mobile. Ключевые особенности новинки - широкий WVGA-дисплей, удобная QWERTY-клавиатура и все, что только можно было упаковать в таком скромном корпусе. Это настоящее устройство класса "все-в-одном" и чуть ли не единственное с такими характеристиками. Если еще это устройство будет иметь высокую производительность, то не стоит сомневаться, что Sony Ericsson XPERIA X1 станет настоящим хитом продаж. По словам директора по номенклатуре продуктов Рикко Скакгути, Windows Mobile позволит компании расширить клиентскую базу, к тому же это лучшая платформа с точки зрения интеграции с PC. Sony Ericsson XPERIA X1 появится уже во второй половине 2008 года.

Чистая прибыль Acer за 2007 год увеличилась на 26,5%

Чистая прибыль тайваньской многопрофильной корпорации Acer увеличилась до \$404 млн. по сравнению

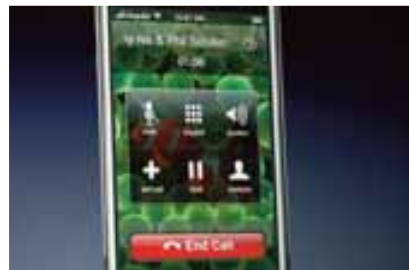


с \$319 млн., полученными годом ранее. Чистая прибыль компании за IV квартал 2007 года увеличилась на 77% - до \$72 млн. по сравнению с \$41 млн., полученными за аналогичный период годом ранее. Выручка компании за 2007 год увеличилась на 25% и составила \$14,45 млрд., а за IV квартал минувшего года аналогичный показатель увеличился на 24% и составил \$4,59 млрд. Успешные финансовые показатели за отчетный период Acer связывает, в частности, с поглощением американского производителя компьютеров Gateway за \$710 млн.

Каждый восьмой не смог разобраться с iPhone

Каждый восьмой (12,5%) вернул свой Apple iPhone обратно в магазин, так как посчитал телефон слишком сложным для того, чтобы с ним мож-

но было разобраться, передает Tech.co.uk со ссылкой на исследования корпорации Opinion Research (ORC). Для других смартфонов статистика менее утешительная. По данным того же исследования, BlackBerry вызывает сложности у каждого седьмого пользователя, в то время как смартфоны остальных производителей находят сложными 21% пользователей. Все эти устройства возвращаются обратно в магазин. По словам экспертов, это связано с тем, что покупателями смартфонов ("ум-



ных телефонов") все чаще становятся люди, плохо разбирающиеся в технике. Некоторые из них даже понятия не имеют о том, как включить телефон. Некоторые возвращают устройства, так как понимают, что это не то, что им нужно, делится в интервью американскому сайту NJBiz пресс-секретарь Verizon Дэвид Самберг (David Samberg). А в это время самый крупный китайский оператор сотовой связи China Mobile представил неблагоприятную для компании Apple статистику - в Китае "прописалось" около 400000 взломанных iPhone. Каждый купленный и разблокированный экземпляр телефона ограничивает прибыли "яблочной империи", а все потому, что Стив Джобс не захотел пересматривать свою политику. Напомним, китайские операторы не привыкли к европейской и американской схеме продаж, когда производителю сотовых телефонов приходится отчислять часть прибыли за скидку, предоставленную на товар. Если бы Apple пошла на уступки China Mobile, iPhone мог бы произвести настоящий фурор.

Китайцы плетут сети 4G

Крупнейшие в мире операторы сотовой связи China Mobile, Vodafone и Verizon объявили о начале тестирования сети связи четвертого поколения Long Term Evolution (LTE). Стандарт позволяет передавать данные со скоростью современных проводных линий - 100 Мбит/с и выше.

GUNNEBO ITALDIS

ADVANCED SECURITY TECHNOLOGY



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



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



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



Планы операторов предусматривают запуск LTE-сетей в коммерческую эксплуатацию к концу десятилетия. О своих планах британский Vodafone, американский Verizon Wireless и China Mobile объявили на форуме Mobile World Congress, прошедшем в феврале в Барселоне. По словам представителей China Mobile, предстоящие тесты позволят определить-



ся, примет ли Китай общемировые стандарты сотовой связи четвертого поколения (4G) или будет разрабатывать собственный стандарт, как это было в случае с 3G. Стоит отметить, что Long Term Evolution (LTE) - стандарт сотовой связи, позволяющий передавать и принимать информацию на скорости 100-326 Мбит/с. Для сетей LTE используются диапазоны 760-870 МГц и 2000 МГц. Стандарт был одобрен в прошлом году международным консорциумом 3GPP (3rd Generation Partnership Project), в который входят China Mobile, японский сотовый оператор NTT DoCoMo, производители Motorola и Nokia. Сейчас разработки в области LTE ведут все крупнейшие мировые производители оборудования: Alcatel-Lucent, Qualcomm, LG. В ходе Mobile World Congress Ericsson продемонстрировал прототипы сотовых телефонов, которые смогут работать в сетях 4G. Однако операторы пока признают, что к внедрению новой технологии не готовы: по оценкам T-Mobile, опытно-коммерческая эксплуатация 4G может начаться не ранее 2010 года.

Лазерные мышки от Microsoft

Компания Microsoft анонсировала новые мышки для любителей современных элегантных манипуляторов. The Wireless Laser Mouse 6000 - компактная модель с 2,4 GHz USB-ресивером. Старшая модель The Wireless Laser Mouse 7000 отличается более громоздким корпусом, но зато



вмещает в себя перезаряжаемые батареи. В комплекте поставляется горизонтальная зарядная станция. Обе мышки, как видно по названиям, оснащаются лазерными оптическими сенсорами, отлично работают с Vista и обладают специальными кнопками, заточенными под функции этой ОС. Рекомендуемая розничная стоимость таких устройств в США составит \$50 и \$70 соответственно. Релиз состоится в текущем месяце.

Windows Mobile в смартфонах Nokia?

В мире сейчас популярны две операционные системы для смартфонов и коммуникаторов - это Symbian от Nokia и Windows Mobile от Microsoft. У каждой из них есть свои поклонники и свои ненавистники. Первая ОС традиционно устанавливается на мобильные устройства от Nokia, в то время как вторая имеет значительно более широкий круг производителей, использующих ее в своих гаджетах. Никто не мог предположить, что в скором будущем мы увидим первые смартфоны Nokia, работающие под управлением Windows Mobile. Однако этому, скорее всего, суждено быть, так как сейчас, по словам маркетингового директора Microsoft, Джона Старкуэзера (John Starkweather), ведутся переговоры между Nokia и Microsoft. Компании пока не пришли к конкретному соглашению, но никто не отрицает, что это возможно. Более того, положительный исход этого дела практически очевиден, так как он выгоден обеим сторонам. Nokia сможет завоевать новые рынки и, соответственно, новых потенциальных покупателей, которые предпочитают Windows Mobile, а Microsoft увеличит распространение своей и без того популярной операционной системы, что должно сильно ударить по их главному конкуренту - компании Apple.



Sharp - лидер по продажам LCD TV в Японии

Японская компания GfK опубликовала результаты исследования рынка LCD TV, в ходе которого было опрошено 4500 японских магазинов. Лидером продаж на японском рынке

стала компания Sharp. К большому удивлению, в списке компаний не обнаружилось Panasonic. Вероятно, причиной этого послужило решение компании сосредоточиться на производстве PDP-телевизоров или тот факт, что компания не занимается продажами своих телевизоров в Японии.



Умный дом от Disney и Microsoft

Во многих Диснейлендах сейчас идут усовершенствования, медиагигант Disney решил немного освежить свои парки. Так зона Tomorrowland получит усовершенствованный Дом будущего (House of the Future). Атракцион был открыт в середине прошлого века и порядком устарел с тех пор - пластиковой мебелью и микроволновыми печками сейчас уже никого не удивишь. Новая модификация дома сохранила старую форму, но изменила содержание. Для работы на House of the Future компания Disney пригласила Microsoft со всеми вытекающими последствиями - дом оснастили современными компьютерами, панелями Surface, умными приложениями и дисплеями с сенсорным управлением. В общем, все то, что будет стоять у нас дома через 10 лет. Мы также предлагаем вам разобраться с понятием концеп-



ции "Умный Дом" в одном из ближайших номеров.

Топовый фотоаппарат Sony Alpha

В ходе выставки PMA 2008 компания Sony официально представила новые цифровые зеркальные фотоаппараты Alpha A300 и A350, которые позиционируются производителем в качестве решения для любителей цифровой фотографии. Таким образом, заметно обновив модельный ряд

среднеценовых решений, компания Sony пока ничего не представила из диапазона дорогих "флагманов", на которые смогли бы взглянуть уже профессионалы. Тем не менее, выпуск фотосенсора разрешением 24,8 Мр позволял надеяться на появление более серьезной камеры, и вот, производитель раскрыл информацию относительно нового зеркального флагмана. По всей видимости, в случае потенциального новичка будет использоваться именно новый фотосенсор, однако разрешение снимков будет искусственно занижено - немногим менее 24,6 Мр. Предполагается, что камера будет использовать оптику Carl Zeiss Vario-Sonnar. Вот, пожалуй, и все, что известно о таинственном флагмане. К выпуску аппарат будет готов, ориентировочно, к концу нынешнего года, причем новичок станет наиболее дорогостоящим фотопредложением от компании Sony - стоимость камеры будет явно выше A700, который продается по цене от \$1300.



Компьютер, способный разместить весь Интернет

Можно с уверенностью сказать, что компания IBM старается не упускать в своих разработках ни одного аспекта применения суперкомпьюте-



ров; не так давно проскочило сообщение о разработке суперкомпьютера размером с чип. Теперь же промышленный гигант замахнулся на проект глобального масштаба - суперкомпьютер, способный "разместить на своих ресурсах весь Интернет как одно из приложений". Данная цитата приведена из программного заявления проекта, получившего название "Project Kittyhawk" ("Котенок"), нацеленного на проектирование и построение суперкомпьютера столь глобального масштаба. Данный проект будет представлять собой не

простой набор большого числа обычных компьютеров; для построения суперкомпьютера планируется использование уже зарекомендовавшей себя архитектуры Blue Gene/P, производительность которой измеряется петафлопсами (квадрильоны операций с плавающей точкой в секунду). К сожалению, проект очень далек от стадии воплощения, однако сама идея все-таки потрясает!

В третьем квартале лишь 12% процессоров Intel будут 4-ядерными

Корпорация Intel распространяет много информации по продвижению 4-ядерных процессоров, однако до сих пор они являются для массового потребителя диковинкой. По данным Intel в первом квартале 2008 года из общего количества процессоров компании только 2% будет занимать 45-нм 4-ядерные процессоры Yorkfield и 5% - 4-ядерные 65-нм Kentsfield. По планам Intel, только в третьем квартале текущего года общие поставки 4-ядерных процессоров превысят 10% отметку. То есть, для преодоления 10% отметки Intel понадобится целых 15 месяцев - именно столько времени пройдет с момента выхода первого 4-ядерного процессора.



Сверхяркий ЖК-проектор от Canon

Компания Canon недавно объявила о выпуске LV-7585 - нового ЖК-проектора со стандартным разрешением XGA и световым потоком 6500 люменов ANSI. Благодаря высочайшему коэффициенту контрастности 1600:1 и 10-битному процессору обработки изображения LV-7585 позволяет проецировать фотографии, текст и видеоролики с профессиональным качеством. Новый проектор предназначен для установки в крупных помещениях и оснащен передовым воздушным фильтром автоматической очистки с ресурсом 10 000 часов, сводящим обслуживание к минимуму.



Blizzard едет в Париж

Компания Blizzard проведет мероприятие Worldwide Invitational в Париже с 28 по 29 июня 2008 года. В



течение этих двух жарких летних дней геймеры и представители прессы смогут пообщаться с разработчиками, поучаствовать в конференциях, потрогать свежие продукты от известной компании, послушать музыкальные представления. Запланированы также и многопользовательские соревнования в StarCraft, Warcraft III и World of Warcraft. Существует микроскопическая возможность того, что именно во время этого интересного "слета" состоится анонс следующей игры от Blizzard, хотя официального подтверждения слухов не было.

Бюджетный коммуникатор HTC P3470

Тайваньская компания HTC представила интересную модель коммуникатора HTC P3470, известного ранее под кодовым обозначением Phagos, работающую под управлением операционной системы Windows Mobile 6. Что интересно, аппарат позиционируется производителем в качестве коммуникатора начального уровня, даже несмотря на довольно богатые функциональные возможности, в том числе и поддержку популярной сегодня среди пользователей GPS-навигации. Основные характеристики HTC P3470 следующие: поддержка беспроводных сетей EDGE; 2,8-дюймовый сенсорный дисплей разрешением QVGA; процессор, работающий на частоте 200 МГц; объем оперативной памяти 128 Мб, объем ПЗУ 256 Мб; встроенная цифровая камера разрешением 2 Мр; поддержка карт памяти формата microSD; поддержка беспроводной передачи данных Bluetooth 2.0. Согласно имеющимся данным, аппарат HTC P3470 появится в продаже в этом месяце. Также, в феврале, HTC объявила об официальном запуске на рынок уже давно ожидаемого многими ультрамобильного коммуникатора (UMPC) HTC Shift.



Обзор этого номера посвящен программам для прожига CD и DVD. Ведь не исключено, что стандартные функции ОС Windows для записи дисков могут вас ограничивать в полете фантазии при создании своего видео или презентаций, изготовления обложек или смене форматов аудио.

Программы для прожига

Nero 8 Ultra Edition

В пакете Nero 8 представлен новый дизайн интерфейса меню запуска "StartSmart", которое позволяет пользователю с большей эффективностью работать с мультимедиа-проектами. С новым интерфейсом основные функции, такие как прожиг и копирование аудио дисков, могут быть доступны пользователю напрямую из меню "StartSmart". Nero 8 также поддерживает форматы нового поколения с возможностями



монтажа, воспроизведения и прожига. Программа позволяет создавать слайд-шоу и видеопроекты высокой четкости в форматах Blu-ray BD-AV и HD DVD. В пакете также присутствует утилита Nero Rescue Agent, которая предназначена для восстановления данных на поврежденных оптических носителях. Встроена поддержка новостей RSS. Эта возможность позволит пользователям без лишних усилий получать новости от Nero и из других источников. Новое приложение Nero Home, входящее в состав пакета, позволяет пользователям каталогизировать мультимедийные данные на ПК. В Nero Home интегрированы мультимедийный проигрыватель и функции прожига посредством присутствующих приложений. Более того, Nero Home оснащен поддержкой 5.1 Surround Sound и возможностью просмотра пото-

кового видео. Содержание может быть воспроизведено на плазменном, LCD или CRT-телевизоре. Nero Burning ROM 8 и Nero Express 8 - популярные программы с наиболее мощным за всю историю записывающим механизмом были доработаны до максимальной простоты в использовании, эффективности и скорости. Новый пользовательский интерфейс Nero 8 имеет доступ ко всем 20 программам и был улучшен для пользователей любого уровня подготовки - от новичков до профи. Nero 8 дает возможность воспроизведения качественной живой картинки для всех DVD-форматов, совместимых с Nero Digital (MPEG-4) и оснащено одним из самых быстрых кодировщиков MPEG-4. Вдобавок, в новинке присутствует функция drag-and-drop, которая позволяет редактировать, микшировать и записывать, а также создает опции меню.

Разработчик: Nero Inc.
Сайт программы:
<http://www.nero.com/eng/nero8-introduction.html>

Easy Media Creator 10 Suite

Новая версия пакета программ для работы с мультимедиа: цифровыми видеофильмами, музыкой, фотографиями и прочими данными. Содержит более 100 новых функций и возможностей. Среди нововведений обновленного продукта - улучшенные механизмы для записи, копирования и создания резервных копий CD и DVD, полная защита диска и данных, возможность передачи файлов на iPod, PSP, совместимость с медиа-плеерами на базе Windows и мобильными телефонами, поддержка записи на Blu-Ray Disc, совместимость с Windows Vista™. В новом пакете осуществлена возможность редактирования видео с помощью приложения VideoWave, включающего опции автоматического создания видео в профессиональном качестве с HD-потоками в режиме реального времени. При работе над проектом может использоваться до 32 дорожек. Добавлена поддержка DivX 6 и видеоформатов, которые используются для проигрывания видеофайлов в PSP, iPod и других плеерах. В Easy Media Creator предусмотрено два способа соз-



дания профессионального меню - при помощи мастера MyDVD Assistant или редактора с расширенными возможностями для быстрого создания простого меню. Внедрена поддержка



создания ссылок на объекты и суб-меню, а также различных элементов управления, обеспечивающих реакцию на любые действия пользователя. Мощные записывающие и резервные компоненты Easy Media Creator позволяют записывать, копировать и архивировать все виды цифровой информации и данных на CD и DVD, включая двуслойные DVD (диски формата Blu-ray). Функция автоматического сжатия до размеров носителя, а также возможность автоматической разбивки проекта на части, соответствующие размеру диска для случаев, когда размер проекта при записи оказывается больше размера диска.

Разработчик: Roxio
Сайт программы:
<http://www.roxio.com/enu/products/creator/suite/overview.html>

Alcohol 120%

Программа копирует CD/DVD; создает точные имиджи; выполняет поиск образов на дисках; прожигает болванки любого формата; поддерживает огромное количество физи-



ческих приводов; эмулирует работу 200-скоростного CD & DVD-ROM привода; может создать одновременно до 31-го такого виртуального ус-



тройства; умеет работать с большинством "чужих" CD-имиджей. Так что, если вы не знали, что делать с найденным где-то в интернете файлом ISO - можете "скормить" его этой программе.

Разработчик: Alcohol Soft
Сайт программы:
<http://www.alcohol-soft.com/>

UltraISO Premium Edition

Утилита для работы с образами дисков в формате *.iso. Она позволяет редактировать содержимое CD-образа, извлекать и запускать имеющиеся на нем файлы. Программа



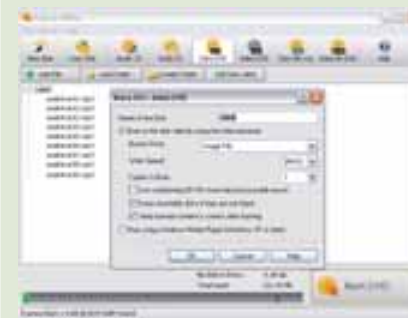
делает ISO-файл с CD-ROM или жесткого диска. UltraISO Premium Edition работает не только с файлами в формате ISO, но и с образами, созданными в таких популярных программах как Alcohol 120%, Nero, CloneCD и т.д. UltraISO Premium Edition может работать в паре с Nero Burning Rom и использовать движок этой программы для записи дисков. Кроме этого, программа позволяет создавать загрузочные UDF-образы, монтировать ISO-образы на виртуальные диски, созданные DaemonTools 4.x и Alcohol 120% 1.9.5.3823, извлекать файлы из образов аудио CD при помощи командной строки. Можно делать образы дисков загрузочными. Также программа оптимизирует структуру ISO-образа для экономии места на CD. Работает быстро и надежно.



Разработчик: EZB Systems
Сайт программы:
<http://www.ezbsystems.com/ultraiso/index.html>

NCH Express Burn Plus

Express Burn Plus - программное обеспечение для создания и прожига аудио-CD, данных CD, видео-DVD, данных DVD или данных Blu-ray



дисков на Windows. С помощью Express Burn Plus вы сможете легко и просто писать аудио-CD, видео-DVD или данные CD/DVD/Blu-ray-диски, перетаскивая файлы на значок Express Burn Plus и нажимая Burn. Интерфейс программы Express Burn прост в использовании и навигации для ваших файлов, а также добавления файлов или папок. Программа также имеет расширенные возможности для создания и записи ISO-изображений и поддержки для большинства файловых форматов. Express Burn Plus - это одна из самых быстрых CD/DVD пишущих программ, использующая собственную систему оптимизации.

Разработчик: NCH Swift Sound
Сайт программы:
<http://www.nch.com.au/burn/index.html>

CloneCD

CloneCD является мощным CD репликатором и предназначен только для точного (1:1) копирования CDR/RW дисков, в том числе и защищенных. Программа работает в RAW режиме (следовательно пользователю необходим привод его поддерживающий), имеет поддержку



CD-Extra (CD-Audio + ISRC + Catalogue Numbers), CD-Text, CD+G (Karaoke), CD+MIDI, понимает паузы между треками (Gaps), дополнительные треки (Bonus Tracks), индексы (Indices) и не нуждается в дополнительном сканировании суб-кодов при записи "на лету" (On The Fly). Возможна работа в двух режимах - прямого копирования и работы с образами дисков (создание и запись). Имеется функция автоматического обновления, ведения лог-файлов и поддержка предустановленных профилей опций. CloneCD проста в использовании и не нуждается в драйверах ASPI для своей работы.



Разработчик: SlySoft
Сайт программы:
<http://www.slysoft.com/en/clonecd.html>

Ashampoo Burning Studio

Программа для создания и копирования данных, аудио и видео на CD, DVD или Blu-ray диски. Основные возможности Burning Studio: создание MP3 CD/DVD/Blu-ray дисков, запись фильмов в форматах Video DVD, Video CD (VCD) или Super Video CD (S-VCD), создание и запись образов CD/DVD/Blu-ray, возможность



работы с проектами, очистка перезаписываемых дисков, поддержка функции Drag&Drop, возможность автоматической настройки параметров записи, запись WAV, MP3, FLAC, WMA и Ogg Vorbis файлов на Audio CD без дополнительных плагинов и множество других возможностей. Мультязычный интерфейс.

Разработчик: ashampoo GmbH & Co. KG
Сайт программы:
http://www2.ashampoo.com/webcache/html/1/product_2_1110_.htm

TELEPRESENCE - реальная виртуальность

За последнее время очень много было сказано о новой технологии Cisco TelePresence, которая по свидетельству специалистов стала прорывом в области видео конференц-связи. Однозначно одно - аналогичной технологией не обладает ни один производитель, поставляющий решения для проведения on-line конференций. Что же особенного представляет из себя технология, по сравнению с которой, по утверждениям популярного журнала Business-Week, схожие технологии других производителей подобного рода продуктов "имеют бледный вид"?



С идеи, что приступить к общению надо после нажатия одной-единственной клавиши, в Cisco и началась работа по созданию технологии "TelePresence". Кроме простоты, созданные по данной технологии системы отличаются и качеством самого общения. По сути они обеспечивают совершенно новый уровень общения - создается полный эффект присутствия вашего собеседника рядом с вами, в комнате для совещаний. Как показывают некоторые исследования, общаясь по телефону, вы воспринимаете лишь 20% информации - только речь. Общение же посредством связи, содержащей видеоряд, позволяет повысить степень усвоения информации до 70%. С помощью "TelePresence" можно обеспечить эмоциональное состояние собеседников и их настроение на все 100%!

Скептики, вполне вероятно, могут высказать некоторое пренебрежение к этой технологии. Посчитать такой скрупулезный подход излишним.

Зная об этой технологии лишь по информационным листам и некоторым фотографиям из пресс-релизов, сложно сделать реальные выводы. Чтобы действительно понять, что такое "Cisco TelePresence", нужно пообщаться с ее помощью самому.



Недавно у меня, по счастливому стечению обстоятельств, появилась возможность стать тестером технологии TelePresence. Посредством Telepresence была установлена связь между офисами двух московских компаний. Хочется сразу отметить - первое впечатление было такое, как будто попадаешь в большую комнату с множеством людей. Дизайн переговорной комнаты одинаков практически везде и специально разрабатывался в Голливуде - начиная от подсветки плазменных панелей и цвета стен, и заканчивая столом, за которым сидят собеседники.

Дизайн стола продуман так, чтобы смотря через экран можно было увидеть его виртуальное продолжение - в другой переговорной комнате. На самом же деле с "нашей" стороны в виртуальной конференции принимали участие 6 человек - столько же, как и с другой. Но структура комнаты и большие плазменные экраны создали иллюзию оптического увеличения комнаты. В комнате было установлено шесть переговорных мест - на каждый экран приходилось по два. Это позволило комфортно разместиться и общаться в той же

свободной манере, как на обычных переговорах. При этом виртуального собеседника видно так, как если бы вы с ним находились в одной комнате. Качество изображения и реакция камеры на движения отменные - практически не чувствуется отставание сигнала, что заметно во время конференц-связи с использованием других технологий.

Наличие конфигурации, максимум, с тремя мониторами не означает, что в сеансе могут участвовать лишь 12 человек. Возможна организация видеосвязи более чем двух систем. В таком сеансе может поддерживаться одновременно до 36 переговорных. Например, в прошлом году глава Cisco Дж.Чемберс провел виртуальное совещание с офисами компании из разных точек мира с участием примерно 400 человек. Этот предел не продиктован какими-либо техническими ограничениями - в Cisco полагают, что в данный момент нет необходимости в большем количестве мониторов, а существующая цифра взята с большим запасом. Особенность технологии такова, что на экране появляется именно та переговорная комната, которая в данный момент берет инициативу в свои руки. Все подключенные офисы в разных концах мира будут видеть только выступающего. Это можно сравнить с тем, как на обычной конференции выступающий говорит стоя, и его видят все участники.

Поверьте, автору есть с чем сравнить - я неоднократно присутствовал на видео-конференциях и знаю, каким может быть качество и передача звука и как запаздывает порой передача сигнала. Ничего подобного при использовании TelePresence нет. Только полное ощущение реальности - точнее реальной виртуальности. Общаться очень легко и через некоторое время уже не обращаешь внимания на то, что перед тобой не настоящие люди, а изображения на



мониторах. Беседа получается очень живой и информативной.

Особо хочется отметить качество звука - технология

Cisco позволяет создать возможность слышать звук именно оттуда - откуда он потенциально должен исходить. То есть система звукового сопровождения позволяет воспринимать звук из той области, где мы реально наблюдаем лицо собеседника на экране. Для этого по всей переговорной комнате расположены динамики, а сама комната спроектирована для создания эффекта полного присутствия. После 1,5-часового общения в таких условиях невозможно сделать только одно - пожать собеседникам руки. TelePresence обеспечивает свободное и эмоциональное общение.

Начать конференцию можно простым нажатием кнопки напротив контактной записи IP-телефона. Через несколько секунд уже можно видеть своих собеседников. Видеоряд передается в разрешении стандарта Full-HD 1080, звук многоканальный. На каждом мониторе отображается два собеседника "на том конце провода".

В переговорных комнатах также установлен проекционный экран, на котором можно демонстрировать презентации или какие-то документы. Рядом с каждым собеседником в столе есть две розетки питания и сетевые гнезда. Всегда можно подключить ноутбук и сопровождать свой доклад презентацией. Собеседники будут видеть вашу презентацию ниже плазменных панелей. Основное требование, предъявляемое системой к техническому оснащению места установки - это пропускная способность каналов связи.

Естественно, на передачу видеосигнала

с высоким разрешением и многоканального звука требуется довольно высокая пропускная способность. "Старшая" модель "TelePresence" от Cisco "CTS 3000" требует пропускной способности до 15 Мбит/с, а "младшая" "CTS 1000" - до 5,5 Мбит/с. Получить такие показатели вполне реально уже и для Азербайджана.

Многим, наверное, будет интересно услышать доводы в пользу необходимости использования этой технологии. Cisco TelePresence стало революционным шагом в области виртуальной конференции. Качество созданной технологии позволяет проводить переговоры, общаться с группами, организовывать пресс-конференции и т.д. Посредством этой технологии можно развивать телемедицину и образование. Технология используется уже в 145 странах свыше 40 стран мира (сама Cisco установила в своих региональных отделениях около 170 таких систем), а полное впечатление личного присутствия на виртуальной конференции создает спрос на TelePresence в самых разных сферах - банковской, телекоммуникацион-



ной, розничной торговли, промышленного производства, высоких технологий, образования и т.д. При использовании этой технологии у компаний появляется возможность существенной экономии на командировочных расходах. По приблизительным расчетам Cisco, более 40 000 проведенных на данный мо-

мент внутренних сеансов связи самой компании позволили избежать 10 000 командировок.

В Cisco отмечают, что технология TelePresence разрабатывалась таким расчетом, чтобы избавиться от недостатков систем видео конференц-связи. Поэтому управление TelePresence максимально упрощено, а виртуальные совещания плани-



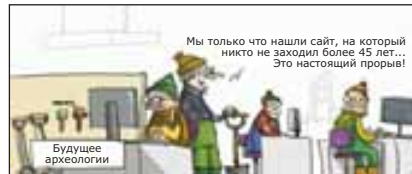
руются в обычном корпоративном режиме. "Cisco TelePresence" ориентирована на применение в крупных компаниях менеджерами высшего звена. Каждый час общения с помощью TelePresence обойдется дешевле, но для крупных компаний это вполне посильные средства. Одним из применений, как полагают в компании, могло бы быть внедрение таких систем на государственном уровне, например, для организации оперативного управления и взаимосвязи центра и регионов.

Конечно, в перспективе Cisco исключает распространения данных решений среди компаний среднего и, может, даже малого бизнеса в связи с последующим удешевлением технологического процесса производства. Кто знает, может, когда-нибудь и мы будем пользоваться подобными решениями дома, а через несколько лет они станут альтернативой современной телефонной связи.

Фарид КАЗЫМОВ ■

С этого номера мы предлагаем нашим читателям новую рубрику, в которой будет проводиться детальный анализ сайтов aznet. Логично будет разбить сайты по группам, каждую из которых будет объединять общее содержание, как то: банковский сектор, страховые агентства, op-line магазины, развлекательные сайты, информационные порталы и т.д. Мы затронем вопросы их эффективности, функциональности и востребованности теми, для кого они предназначены. А также выясним, как часто они обновляются и насколько, вообще, соответствуют мировым стандартам.

Необходимость развития всего aznet в целом и улучшение его качества стало в последнее время острой проблемой, ведь красивый внешний вид сайта далеко не является признаком его совершенства и информативности. Мы просим создателей сайтов, которые попадают в поле нашей критики, не воспринимать ее как что-то личное. Мы просто выносим свое субъективное мнение и предлагаем взять его на заметку для дальнейшего усовершенствования своих веб-страниц в правильном русле.



Давайте поговорим о конкретном случае - польза от наличия сайта для банка. Тут все очевидно. Во-первых, нереально каждому из потенциальных клиентов рассказывать устно о том, каков уставный фонд банка, кто его владельцы и учредители, как давно банк предоставляет услуги на рынке и т.д. Теряется драгоценное время и клиента, и оператора. Ну а если эта информация очень необходима клиенту, для того что бы составить впечатление о надежности банка? Также клиенту могут понадобиться результаты аудиторских проверок, годовые отчеты - вся эта, казалось бы, доступная информация, но предоставить ее каждому желающему без помощи своевременно обновляемого сайта очень и очень сложно.

Эти функции может взять на себя любой самый примитивный сайт, а продвинутый сайт, с грамотно преподносимым контекстом может полностью заменить поход в филиал банка - все переводы и все операции со своим счетом клиент может осуществлять не выходя из дома или офиса. Это, так называемый, Интернет-банкинг, получивший уже давно широкую популярность в мире, а сейчас только начинающий внедряться в нашей стране.

Так должно обстоять дело в идеале, а как же заботятся о клиентах, решивших посетить сайт одного из нижеперечисленных банков у нас? Мы выбрали сайты семи популярных банков, предоставляющих свои услуги на рынке Азербайджана. Функциональность сайтов тестировалась с помощью известных браузеров - Internet Explorer, Mozilla Firefox и Opera, где они показали полную работоспособность.

International bank of Azerbaijan

www.ibar.az

Международный Банк Азербайджана был создан в 1990 году как Азербайджанское отделение Внешэкономбанка СССР. Одно из приоритетных направлений деятельности МБА - работа с физическими лицами. Услугами банка пользуются все слои населения.

Что же касается сайта, то он очень многослойный, но при этом создатели не выпустили нужные нити из рук при его создании и он получился достаточно удобным и не запутанным. Стандартная поддержка трех языков.

В общем, сайт неплох, но "суховатый". Встречаются пустые разделы, например, "Промо-акции". На главной странице сайта есть голосование, но его результаты в отличие от UniBank не публикуются на самом сайте. Как и у большинства вышеперечисленных банковских сайтов есть и Интернет-банкинг. К сожалению, мы не можем дать вам представление, насколько Интернет-банкинг реально функционален в том или ином случае. К этой услуге имеют доступ только клиенты банка, а мы в данной ситуации являемся сторонними наблюдателями.



В отличие от всех других банков нет раздела с вакансиями и отсутствует схема с расположением банкоматов. Зато прекрасно представлена "Карта сайта", позволяющая производить быстрый переход по меню.

Bank Respublika

<http://bankrespublika.az/>

Bank Respublika начал свою деятельность 22 мая 1992-го года. В числе акционеров Банка представлены два крупнейших финансовых института Германии - Инвестиционная Компа-

ния DEG и Sparkassen International Development Trust, с 28 апреля 2005-го года владеющие пакетом акций Bank Respublika в размере "25% + 1 акция".

Сайт банка разработан с поддержкой 4-х языков. Помимо стандартных - азербайджанского, русского и английского, тут присутствует и немецкая версия, что, видимо, было сделано в подарок немецким партнерам. На любом из выбранных языков сайт полностью функционирует, что является огромным плюсом. Ненавязчивый, простой дизайн, белый фон и сочетание синего цвета с голубым, делает его легкочитаемым. Удобные всплывающие окна, хорошо продуманные разделы и подразделы обеспечивают доступность информации.



Первый раздел "О банке" дает общую информацию о политике, проводимой банком, его акционерах и партнерах. Этой информации вполне достаточно, чтобы потенциальный клиент мог сложить для себя определенное мнение о надежности банка. Также присутствует подраздел "Отчеты", где можно просмотреть годовые отчеты банка и результаты аудиторских проверок до 2006 года включительно, выложенные в формате *.pdf.

Присутствует информация, а также контактные данные Respublika Invest, дочерней инвестиционной компании Bank Respublika, которая оказывает услуги по проведению операций на рынке ценных бумаг с компаниями и организациями, а также физическими лицами.

Банк регулярно проводит конкурсы среди своих клиентов с розыгрышем

ценных призов, на сайте можно получить полную информацию о всех, уже прошедших, акциях и тех, которые проходят в настоящее время. Также Bank Respublika проводит PR-кампанию "Давайте познакомимся", предполагающую серию отдельных встреч и презентаций в головном офисе банка. В соответствующем разделе находится форма, после заполнения которой любой желающий может попасть на эту встречу, где получит подробные ответы на все возникшие вопросы, информацию о которых он не смог почерпнуть с сайта.

Ну, и конечно же, тут присутствует "книга жалоб и предложений", где любой посетитель сайта может оставить жалобу на обслуживание и высказать пожелание банку. В подразделе "Карьера" вы можете узнать все о вакансиях. В разделе "Контакты" можно найти внутренние телефоны всех департаментов. В разделе "Частные клиенты" и "Корпоративные клиенты" можно подробно узнать о сфере предлагаемых услуг. В разделе "Сеть обслуживания" можно узнать все подробности о филиалах банка, местонахождении банкоматов, а также о необычной услуге Ofis24. Есть и Интернет-банкинг.

Впечатления от посещения сайта остаются исключительно положительными. Просто, но со вкусом.

Bank Standard

<http://bankstandard.com>

Bank Standard предлагает свои услуги с 1995-го года. Начиная с 2004-го года, параллельно с шедшим процессом смены названия, Bank Standard пересмотрел концепцию своего развития и сейчас позиционируется на финансовом рынке Азербайджана как универсальный коммерческий банк, ориентированный как на физических лиц, так и на обслуживание реального сектора экономики и предоставление своим клиентам всего спектра финансовых услуг.

Разработка сайта осуществлена компанией Flexible Solutions. Поддерживается три языка интерфейса. Яркий сайт, выполнен в сером, красном и белом цветах - гамма, соответствующая логотипу банка. Основные услуги, видимо, наиболее популярны среди клиентов, выведены в виде баннеров на главной странице. Ябит в глазах от этого

изобилия и огромного баннера текущей компании, который практически забивает всю остальную информацию. Но это дело вкуса. Зато тут есть карта, по которой вы спокойно можете найти местонахождение каждого из банкоматов. Есть и курсы валют, которые по идее, должны обновляться каждый день.



Интересным оказался раздел "Новости", где помимо новостей самого банка, размещены экономические новости Азербайджана, а также международные новости. Но, к сожалению, последняя новость о деятельности банка не обновлялась с лета 2007 года!

Информации о банке в разделе "О нас" очень мало. В разделе "Филиалы" - та же интерактивная карта, которая уже попадалась нам на главной странице, также написано что у банка всего 8 филиалов в Баку и 4 за пределами столицы... По последним данным их уже намного больше. Напрашивается вывод, что сайт периодически не обновляется, почти заброшен и "зарастает мхом". Нет смысла описывать его дальше, особенно разделы обслуживания физических и юридических лиц, потому что неизвестно, насколько устарела и эта информация.

UniBank

<http://unibank.az/>

Unibank образовался 15 октября 2002 в результате объединения двух передовых частных коммерческих Банков Азербайджана - МБАНК (1992) и ПРОМТЕХБАНК (1994).

Сайт с поддержкой трех языков. На главной странице - обязательный курс валют. Мы посоветовали бы всем банкам помимо самой табли-

цы курсов где-то рядом приписывать дату, что бы было понятно, за какое число представлен отображаемый курс. Например, так, как это сделано на сайте Национального банка.

Как и на сайте Bank Standard, от общего меню отделены разделы "Частные клиенты" и "Корпоративные клиенты". Разработчики сайта поместили их сверху, но с левой стороны они также присутствуют вместе с разделами "Инвесторам", "Межбанковский Бизнес" и "О Банке". Непонятно, для чего нужно было так перегружать сайт повторяющимися разделами, но, судя по всему, такова задумка автора.

Цветовая гамма весьма странная, серо-бело-желто-розовая смесь и синие ссылки. Зато есть подробная история развития банка - все описано поэтапно, с историей всех переименований, чего мы не наблюдали на предыдущих сайтах. Раздел "О банке" достаточно подробный. Есть и аудиторские отчеты за 2005 и 2006 года. Подробно описывается структура и представлена контактная информация подразделения банка - UniLeasing. Есть список руководства банка, раздел вакансий, а



также голосование по двум вопросам: "Оцените вашу удовлетворенность продуктовой линейкой Unibank по пятибалльной шкале" и "Ассортимент каких продуктов Unibank на Ваш взгляд наиболее привлекателен?". Этот поступок нам показался слишком смелым для банка, тем более что на момент подготовки материала оценка в 5 баллов не лидировала. Понравился FAQ, предлагающий определение некоторым банковским терминам.

Вывод следующий: сайт неплохой, видно, что пытаются над ним работать, но все-таки присутствуют некоторые недоработки.

Bank of Baku

<http://www.bankofbaku.com>

Банк официально зарегистрирован 14 февраля 1994 г., в день всех влюбленных, о чем мы узнали из раздела сайта "Экскурс в историю". Может, действительно, он был создан с миссией дарить особую любовь всем своим клиентам?

Три языка, приятные зеленоватые оттенки. Сайт четко делится по трем видам основных услуг банка - это пластиковые карты, кредиты и депозиты, то есть вклады. Очень удобно, что формы заявлений на любой из видов банковских продуктов доступны непосредственно на сайте. Это дает возможность потенциальным клиентам ознакомиться с полями и заполнить форму самим в удобной обстановке, тем самым экономя и свое время, и время самого банка. Эта хорошая идея, которая могла бы быть реализована остальными банками, во многом облегчила бы жизнь клиентам.



На сайте есть полезные ссылки, Интернет-банкинг и удобное руководство по его использованию. Слоган этого банка звучит так: "Банк, с которым легко общаться". И действительно, сайт производит прекрасное впечатление в плане доступности к необходимой для клиентов информации. Чувствуется заботливая рука, желающая облегчить жизнь клиента и предупредить превращение общения с банком в занудную рутину. Есть раздел с вакансиями и специальная форма для заполнения.

VoВ Broker является дочерней организацией Bank of Baku. На сайте

можно скачать презентацию о ее услугах и найти координаты для связи. Сайт сделан профессионально, практически не к чему придраться.

AtaBank

<http://atabank.com>

Созданный в 1993 году AtaBank является одним из крупнейших коммерческих банков Азербайджана.

Светлый сайт. На трех языках. Но с русским интерфейсом есть небольшие проблемы: встречаются ошиб-



ки в тексте, пропущены слова, раздел "Миссия банка" на русском языке вообще не отображается и выдает ошибку.

Очень интересное меню в виде закладок. Раздел "Новости" радует своими частыми обновлениями, основные из которых можно увидеть и на главной странице сайта. Есть и услуга Интернет-банкинг, что лишней раз подтверждает заботу банка об удобстве своих клиентов. На главной странице присутствует конвертер валют - очень полезная функция, позволяющая при необходимости быстро сконвертировать большую сумму.

Одним из основных направлений деятельности AtaBank является развитие рынка пластиковых карт, внедрение в повседневную жизнь граждан данного прогрессивного платежного средства, заменяющего наличные деньги и открывающего дополнительные возможности по приобретению товаров и услуг. Видимо поэтому все, что касается их пластикового бизнеса, выделено в отдельный сайт - www.atacard.az, ссылку на который вы можете найти на главной странице основного сайта. Это очень интересное решение и очень хорошая страничка с большим количеством необходимой информации о пластиковых картах.

Сайт удобный и за исключением некоторых моментов отличается прекрасной функциональностью.

AzerDemirYolBank

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

Один из старейших азербайджанских банков. Приступил к своей деятельности 6 октября 1989 года в качестве КБ "Азжелдорбанк". За последние 18 лет AzerDemirYolBank развивался и еще более укрепил свою позицию на банковском рынке Азербайджана. Сегодня AzerDemirYolBank входит в пятерку крупных банков страны.

Зеленый - это основной цвет банка, поэтому и на странице сайта ощущается преобладание зеленых оттенков. Сочетание зеленого, белого и серого цветов, в принципе, смотрится неплохо. Работа над его созданием велась компанией DreamArt. Очень насыщенный сайт на трех языках, но с переключением языков есть небольшие неудобства. По умолчанию сайт открывается на азербайджанском языке. После выбора другого языка и последующего перехода по некоторым ссылкам, интерфейс опять переключается на свой основной язык.

Надо также отметить, что это второй сайт, после сайта МБА, главная страничка которого не помещается целиком на экране с разрешением 1680x1050 пикселей и требует прокрутки.

Очень много незаполненных разделов, например, "Выплата коммунальных услуг". Хотя это и одна из



основных услуг, предоставляемых банком, информация о ней отсутствует, также не заполнен раздел вакансий. Заметно, что сайт нечасто подвергается обновлениям, и свежая информация появляется только

в определенных частях. Но сайт функционален и хочется пожелать, чтобы ему больше уделяли внимания.

Сегодня предметом нашего обзора были веб-страницы некоторых ведущих банков Азербайджана. Каждый развитый банк, как и любая другая крупная организация, имеет свой сайт. Это модно, это респектабельно и это престижно. Азербайджанские банки в этом не отстают от мировых аналогов и они также попали под волну Интернет-бума. Но давайте оставим моду в покое и будем рассматривать сайты на предмет того, какую реальную пользу может принести наличие хорошо спланированного и функционального сайта для любой организации. Современная компания должна быть максимально автоматизированной - это экономит время, это сокращает после-

дующие расходы и это намного надежнее. Хорошо продуманный в плане подачи информации сайт может стать настоящим помощником в бизнесе и освободить большое количество работающих людей от дополнительной нагрузки. Персональный сайт компании - это один из эффективных способов стать ближе к своим клиентам, иметь возможность пообщаться с каждым в отдельности не тратя на это лишнее время. Поэтому, вкладывая деньги в создание сайта компании, необходимо подходить к этому весьма продуманно и помнить о том, что сайт должен быть не просто рекламой ваших услуг или товаров и не выглядеть беспорядочным набором информации, а должен стать средством, которое реально может приносить прибыль или значительно сократить ваши расходы. К сожалению, не все пока это осознают... Компании заказывают себе сайты по принципу "у всех есть и у меня тоже бу-

дет", тратятся неоправданно большие средства, а в конечном итоге, поняв, что сайт не приносит мгновенной прибыли, теряют к нему интерес и сайт, как следствие, "умирает". Достаточно примеров сайтов, на которых информация не обновляется несколько месяцев или даже лет, тогда как компания продолжает свое существование. Ситуацию, при которой, несмотря на наличие более шести тысяч зарегистрированных адресов в зоне .az, число реально работающих азербайджанских сайтов не достигает даже одной тысячи, необходимо менять коренным образом.

Желаем всем разработчикам сайтов больше уделять внимание своим де-тищам!

Львовилла
lyuvilla@infocity.az

ТЕЛ.: 493.07.07

STREAM

speed > quality > reliability

Идеальное качество

Доступные цены

Тариф	Скорость	Абон. плата	Трафик, mb (down)
Standard	256	19.9 azn	2 500
Medium	384	29.9 azn	4 000
Profi	512	39.9 azn	6 000
Turbo	1024	79.9 azn	13 000
Optima	2048	99.9 azn	17 000
Lux	3072	149.9 azn	26 000
MegaLux	4096	199.9 azn	35 000
Maxima	7680	13.9 azn	по выбору
Lite NEO	128	39.9 azn	неограниченный

Тариф	Скорость	Абон. плата	Трафик, mb (down)
Standard NEO	256	59.9 azn	неограниченный
Medium NEO	384	99.9 azn	неограниченный
Profi NEO	512	169.9 azn	неограниченный
Turbo NEO	1024	349.9 azn	неограниченный
Econom	64	39.9 azn	неограниченный
Lite Freedom	128	69.9 azn	неограниченный
Standard Freedom	256	129.9 azn	неограниченный
Medium Freedom	384	219.9 azn	неограниченный
Profi Freedom	512	319.9 azn	неограниченный

Исходящий трафик во всех «Stream»-пакетах является **БЕСПЛАТНЫМ** и не тарифицируется

С 02⁰⁰ до 10⁰⁰ часов в безлимитных «Stream»-пакетах скорость увеличивается в **2** раза

ул. Хагани, 13/10. Тел.: (994 12) 493 07 07; www.stream.az, e-mail: support@stream.az

Think Tanks

Трёхмерная игра - танковое сражение, в котором и новичку, и опытному игроку придется пережить



настоящую и захватывающую битву! Сражайтесь один на один с противниками по сети или померьтесь силами с яростными компьютерными игроками. Множество орудий, три режима игры и 12 полей сражений.

Разработчик:
BraveTree Productions

Системные требования:
CPU 400 MHz, 64 Mb RAM, 32 Mb Video

Mordillo's Jungle Fever XXL

Хорошая аркада, в которой нам необходимо прыгать по лианам, чтобы добраться до своей любимой и вернуться обратно. Для этого придется сильно потрудиться, поскольку



ку игрушка не так проста, как кажется на первый взгляд.

Разработчик: Phenomedia AG

Системные требования:
CPU 500 MHz, 64 Mb RAM, 32 Mb Video

Pirate Poppers

Забирайтесь на борт этого хулиганского корабля - и вперед на 77 уровней пиратского веселья! Направляем свои снаряды, уничтожаем грозные цепи, по пути собирая ценные монеты, безделушки и сокровища для

клада. Отправляйтесь в путешествие "сухопутным" новичком и бесстраш-



но пробивайте себе путь к рангу Злого Пса, Пороховой Обезьяны и даже выше. Сможете ли вы стать Живой Легендой?

Разработчик: PlayFirst

Системные требования:
CPU 700 MHz, 128 Mb RAM, 32 Mb Video

The Walls Of Jericho

Активная игра, где вы собираете комбинации блоков, передвигая их, сценарий которой основан на эпической истории непоколебимой веры. Вашим верным последователям придется ожидать вечно... если вы



не решите головоломку и разрушите стены! Потрясающая графика очень радует глаз.

Разработчик: Full Armor Studios

Системные требования:
CPU 300 MHz, 64 Mb RAM, 16 Mb Video

The Office

Сможете ли вы выжить в офисных условиях? Успеете ли выполнить всю работу в срок? Какими шутками выведете конкурента из себя? Набирайте очки, помогая сотрудникам, и не дайте никому порушить свои планы, узнайте, на что вы способны. Игра создана по мотивам комедийного сериала The Office. Игровые персонажи срисованы с карикатур



актеров, офис живет своей жизнью, а его сотрудники явно имеют неплохое чувство юмора.

Разработчик: Mumbo Jumbo

Системные требования:
CPU 800 MHz, 256 Mb RAM, 64 Mb Video

TeamUP

Помоги группе персонажей решить головоломки, используя их уникальные способности; один из них может прыгать, другой двигать ящики, а



третий - бросать других персонажей. В игре есть два режима: Puzzle-Adventure и Challenge. Можно даже создавать свои уровни и делиться ими с другими игроками!

Разработчик: Large Animal Games

Системные требования:
CPU 500 MHz, 64 Mb RAM, 32 Mb Video

Phlinx To Go

Совершите захватывающее путешествие к далеким землям, где вас



ждут тайны и сокровища! Собирайте вместе разноцветные камни, получая, тем самым, дополнительные возможности и примите участие в ночном раунде бонусов. Разгадайте тайну Phlinx в Классическом режиме, прочитав все главы древней истории. В режиме Action вас ожидает состязание на время. Повышайте свой ранг, собирайте древние медалионы и станьте частью мифологии!

Разработчик: Oberon Media

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

Kyodai Mahjongg

Сборник очень симпатичных и увлекательных "китайских" трехмерных логических головоломок, включаю-



щий в себя Kyodai, Solitaire, Rivers, Memory, Clicks, Slider, Hashira и Mah-Jongg. Характерные особенности всех этих мини-игр - удобный интерфейс и множество дополнительных опций, что позволит любителям подобных головоломок полностью насладиться игрой.

Разработчик:
Rene-Gilles "Naoki Naga" Deberdt

Системные требования:
CPU 1.3 GHz, 128 Mb RAM, 64 Mb Video

Bricks of Atlantis

Арканоид в подводных руинах Атлантиды! Исследуйте таинственные



миры, пробиваясь через 190 уровней, полных волшебных рыбок, орудий для подводной охоты и мощных бонусов. Овладейте Силой Посейдона, чтобы управлять торнадо и защитить себя от лавин падающих камней.

Разработчик: Arcade Lab

Системные требования:
CPU 233 MHz, 32 Mb RAM, 16 Mb Video

Water Bugs

Сумасшедшие космические букашки заполнили наши океаны и устраи-



вают жуткий беспорядок! Ваша задача - очистить океаны и восстановить драгоценную экологию наших морей! Устанавливайте ловушки, бросая сети так, чтобы закрыть весь экран и спасите положение! Посмотрим, сможете ли вы продержаться на более чем 500 уровнях, сдерживая атаку волны насекомых!

Разработчик: Retro 64

Системные требования:
CPU 333 MHz, 32 Mb RAM, 16 Mb Video

Bricks of Egypt 2: Tears of the Pharaohs

В загадочных египетских пирамидах вас ждут новые нераскрытые тайны! С помощью 7 таинственных глаз фа-



раонов вам предстоит пройти через все подземелья гробниц и пополнить коллекцию античных артефактов. 120

захватывающих уровней и огромное количество удивительных бонусов - все это лучше один раз увидеть!..

Разработчик: Arcade Lab

Системные требования:
CPU 233 MHz, 32 Mb RAM, 16 Mb Video

Super Glinx

В Super Glinx вам нужно соединять похожие фигуры воедино, чтобы убирать их с игровой доски. Вам понадобится собственная стратегия,



хитрость, да и несколько апгрейдов тоже не повредят! Создавайте большие цепочки для получения большего количества бонусных очков и мудро используйте апгрейды.

Разработчик: GameHouse

Системные требования:
CPU 166 MHz, 16 Mb RAM, 8 Mb Video

World War 2: Pacific Heroes

Увернитесь от самолетов противника и уничтожьте японские торпедоносные военные корабли или



сражайтесь на стороне воздушной артиллерии против врага в этой необыкновенной игре. Вас ожидает 20 захватывающих миссий с живописным сценарием!

Разработчик: Oberon Media

Системные требования:
CPU 800 MHz, 128 Mb RAM, 32 Mb Video



Роман с "камнем"

Несколько глав, посвященных процессору
вашего персонального компьютера

Если провести аналогию между компьютером и человеком, то каждой комплектующей компьютера по важности соответствует определенный орган человеческого тела. Например, сердцу - блок питания, нервной системе - материнская плата, скелету - корпус, речевому аппарату - аудиоустройства. Нетрудно догадаться, что исполняет роль мозга в этом организме. Конечно же - это будет процессор, в тандеме с оперативной памятью. Именно на хрупкие кремниевые плечи центрального процессора, или Central Processor Unit (CPU), ложится почти вся нагрузка по обработке постоянно поступающей информации.

Выживают сильнейшие

Что же собой представляет этот электронный "мозг", заключенный в пластинку кремния? Как столь маленькая деталь компьютера может нести на себе такие сложные функции? Прежде, чем мы попытаемся проникнуть вглубь процессора, давайте совершим небольшое путешествие во времени. Начнем это повествование с микропроцессора 4004. Этот микропроцессор является первым в своем роде и его можно назвать прапрапра... - короче, предком современных процессоров, насколько бы он внешне от них не отличался. Создала этот процессор в 1971 году малоизвестная в то время фирма Intel, которая сейчас доминирует на рынке процессоров и стала "законодателем мод" в этой области. Этот чип был заказан японской компанией Busicom, занимавшейся производством калькуляторов. То ли не сложились дела у фирмы Busicom, то ли Intel почувствовала все перспективы в этом маленьком устройстве но так или иначе, Intel впоследствии выкупила у японского производителя калькуляторов права на разработанный микропроцессор. Как показало дальнейшее развитие событий, более лучшего хода Intel сделать не могла.



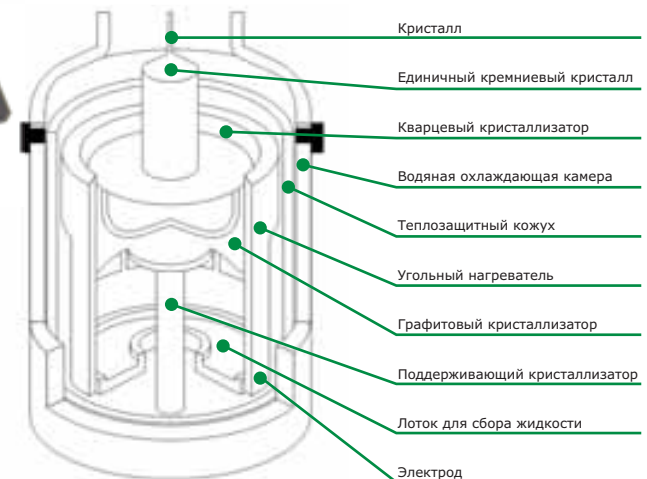
4004 процессор работал на частоте всего 108 kHz и содержал в себе всего 2300 транзисторов. Сравнивая характеристики этого микропроцессора с современным, частота которых колеблется между 2 и 3 GHz, становится ясно, как далеко продвинулась эта отрасль с 1971 года. Через 7 лет, в 1978 году, Intel выпускает процессор 8086 с набором команд x86. Этот процессор стал, в какой-то мере, знаковым - до сегодняшних дней выпускаются процессоры, основанные на архитектуре x86. В течение этих лет с компанией довольно успешно соперничали фирмы Zilog и Motorola, представлявшие свои процессоры Z-80 и 68000. Advanced Micro Devices - AMD, которая открыла свою первую фабрику в 1969 году, занималась выпуском процессоров сторонних производителей. Intel, тем временем, продолжала развивать производство и выпускала все новые процессоры: 80186, 80286, 80386 (который по праву можно назвать революционным), 80486. В резуль-

тате подписания контракта с Intel, AMD получает возможность выпускать ее процессоры вплоть до 486. Однако в это же время появляются и другие, нелегальные, клоны "интеловских" процессоров. В 1993 году Intel решает изменить маркировку своих процессоров и, вместо ожидаемых 586, появляется процессор с принципиально новой маркировкой - Pentium. В середине 90-х годов прошлого века компания AMD решает приобрести малоизвестную компанию NexGen Microsystems. Фирма, до сих пор выпускавшая по лицензии чужие процессоры, становится полноценным производителем. AMD приступает к разработке процессоров K-5, которые могли бы стать прямыми конкурентами Pentium. Но этого не происходит, вероятно, из-за большей "раскрученности" интеловского процессора на тот момент. В 1999 году фирма Cyrix поглощается компанией VIA и у Intel становится на одного конкурента меньше. Теперь борьба за рынок процессоров происходит между двумя основными соперниками - Intel и AMD.

Конечно, нельзя ограничивать список производителей процессоров только двумя этими брендами. Игроками здесь выступают и VIA, и IBM, и HP, и Motorola, и Transmeta. Но некоторые из этих компаний специализируются только на процессорах для серверов, другие выпускают продукты для встраиваемых решений, третьи ориентированы, в основном, на рынок ноутбуков и ПК. Так что, производителей, выпускающих процессоры для "классических" PC, всего двое. Поэтому в нашей статье речь пойдет о продуктах AMD и Intel.

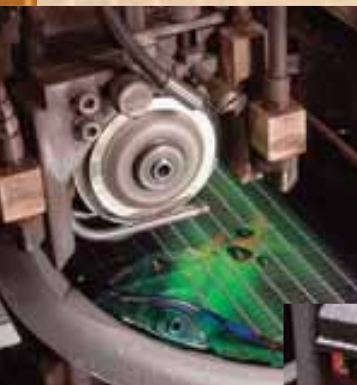
Под крышкой системного блока

Открыв крышку системного блока (часто по причине очистки от пыли внутренностей корпуса), вы увидите только процессорный кулер - систему охлаждения процессора. Сам "камень" надежно скрыт под "подошвой" радиатора.



Цилиндрическая кремниевая заготовка создается при большой температуре и высоком давлении

Процессор состоит из сотен миллионов транзисторов. Трудно представить себе, что такое огромное их количество возможно уместить в сравнительно маленьком чипе. Вкратце постараемся рассказать, как происходит процесс их размещения. Сначала изготавливается подложка - очень тонкая кремниевая пластина диаметром, обычно, 300 мм. Процесс изготовления довольно сложный и включает в себя добычу металлургического чистого кремния, наращивание кристалла и заготовку цилиндра диаметром 300 мм, который затем разрезается алмазной пилой на тонкие пластины - подложки. Пластины шлифуются, полируются и обрабатываются с устранением неровностей до размера в 3 нм. Затем начинается процесс фотолитографии. Кремниевая пластина обрабатывается и покрывается слоем проводника и фоторезистивным веществом. После этого пластина через специальный шаблон, который является картой слоя микросхемы,



облучается ультрафиолетом. Ультрафиолет, попадая на пластину, "фиксирует" рисунок. С помощью специальных веществ области, на которые имел воздействие свет, смываются и на подложке остается отпечаток. Так проходят слои за слоем, пока не

будет "напечатана" вся схема. На последней стадии процесса кристаллы будущих процессоров проходят отбраковку, годные ядра вырезаются из подложки и тестируются. После тестирования микрочипы упаковывают, предварительно соединив их выводы с контактами корпуса. Затем процессоры снова тестируются, в этот раз на функциональность и быстродействие. При этом определяется максимальное быстродействие и процессоры сортируются в зависимости от полученных результатов. Таким образом, может оказаться, что двухъядерный процессор E4400 вашего соседа по офису был вырезан из той же подложки, что и ваш E4300.



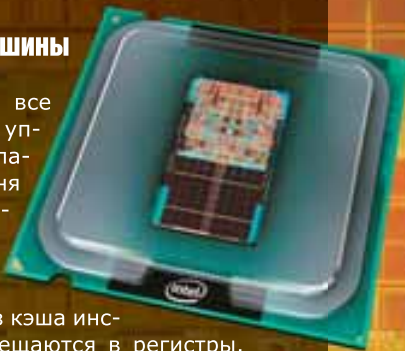
Джунгли среди кремния

Теперь перейдем непосредственно к самому устройству процессора. Если не погружаться в технологические тонкости и абстрагироваться от конкретной архитектуры, то устройство практически любого процессора представляется в следующем порядке:

- Блок управления
- Регистры команд и данных
- Арифметико-логическое устройство (АЛУ)
- Блок операций с действительными числами (FPU)
- Буферная память (кэш) первого уровня (отдельно для команд и данных)
- Буферная память (кэш) второго уровня
- Буферная память (кэш) третьего уровня (встречается в основном в новейших процессорах)

Интерфейс системной шины

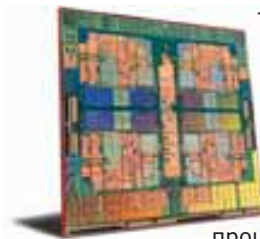
Разберемся, как же это все работает? Сначала блок управления из системной памяти в кэш второго уровня загружает данные и инструкции. Откуда данные кэшируются в свою очередь кэша первого уровня, а инструкции - в свою. Из кэша инструкции и команды помещаются в регистры. Далее арифметико-логическое устройство выполняет над данными необходимые операции, используя инструкции. Результаты операции помещаются обратно в регистры. Если операция закончена и данные больше не нужны, они перемещаются по цепочке: кэш 1 уровня - кэш 2 уровня - оперативная память.



В работе процессора используется ряд технологических решений: конвейерная обработка данных, трассировка дальнейшего хода работы, параллельное исполнение инструкций. Конвейерный принцип позволяет выполнять параллельно несколько операций. Это значительно ускоряет работу процессора. Для непрерывности работы конвейера его надо непрерывно снабжать данными и инструкциями. Но дело в том, что команда не может содержать непрерывную цепь инструкций - встречаются также, так называемые, операции ветвления алгоритма. Поэтому конвейер выполняет инструкции, на которые указывает команда перехода, хотя даже адрес этого перехода еще не известен. Это называется "механизмом предсказания ветвлений". Для этого существует блок изменения последовательности и предсказания ветвлений. В случае ошибки этого блока, конвейер приходится очищать и начинать операцию заново. Если архитектура конвейера предусматривает более одного конвейера, ее называют скалярной. В настоящее время используется суперскалярная архитектура, которая предусматривает один конвейер, включающий на одной из стадий несколько параллельных исполнительных блоков.

В прошлых номерах мы уже говорили о различных характеристиках процессоров. В этом материале мы предлагаем более широкое раскрытие этой темы.

Тактовая частота процессора



Тактовая частота процессора - это его внутренняя частота. На этой частоте также работает и буферная память обоих уровней. Тактовая частота показывает сколько тактов за секунду выполняет данный процессор. Частоты современных процессоров измеряются гигагерцами. Это значит, что процессор выполняет миллиард тактов в секунду. Впечатляет? Теоретически, чем больше тактовая частота, тем больше операций за единицу времени может выполнить процессор. Если бы излишняя погоня за частотой не остановила бы Intel, наверное, сейчас мы работали бы на процессорах 10 GHz. Но тактовая частота не является основополагающей характеристикой процессора. И сравнивать разные виды процессоров только на основании разницы в частоте будет неправильно. Правда, в рамках одной линейки, тактовая частота является решающим фактором при ранжировании чипа. Например, новые процессоры Intel E6750 и E6850 различаются только за счет разницы в тактовой частоте, что играет определенную роль при их выборе - предпочтение отдается E6850 из-за более высокой частоты.

Разрядность процессора

Пользователи, которые хоть один раз самостоятельно подобрали комплектующие для своего компьютера, слышали про разрядность и видели цифры в названии процессоров Athlon 64. Что же они означают, как отражаются на производительности процессора и для чего нужны? Для начала попытаемся выяснить, что представляет понятие "разрядность". Этот термин в равной степени может относиться и к шине данных, и к шине адреса памяти, и к внутренним регистрам процессора. Разберем каждый случай в отдельности.



Шина данных. Представляет собой "канал" для приема и передачи данных. Чем больше данных одновременно поступает на шину, тем больше информации за единицу времени она может передать. Для передачи одного бита информации используется одна линия. Чем будет больше линий, тем больше битов одновременно возможно будет передать. Соответственно, 64-х разрядная (64-линейная) шина данных за единицу времени передает 64 бита.

Шина адреса. Шина адреса представляет из себя набор проводников, по которым передается адрес ячейки памяти, из которой поступают или в которую посылаются данные. Увеличение количества линий-проводников позволяет увеличить количество адресуемых ячеек памяти. От разрядности шины адреса зависит какой максимальный объем памяти может адресовать процессор.

Внутренние регистры. Количество битов, которыми может оперировать процессор за один прием зависит от разрядности внутренних регистров процессора. Регистр - это ячейка внутри процессора, в которой хранятся данные. Процессор работает с данными, записанными в ячейках и может сохранять их в другие ячейки. Разрядность внутренних регистров определяет количество разрядов обрабатываемых и хранимых процессором данных. Как раз эти разряды и подразумеваются, когда говорится о разрядности процессора.



Какие же преимущества дает 64-разрядная архитектура. Увеличение разрядности до 64-х бит позволяет снять ограничение на максимальный объем оперативной памяти, используемой в системе, который равняется 4 Gb. Данный факт объясняется тем, что в нормальном режиме для хранения (ведь в стандартном состоянии для хранения адреса одной ячейки памяти процессор использует один регистр) при помощи 32-х бит можно записать около 4 миллиардов чисел (говоря двоичным языком - 4 Gb). Если использовать 64-разрядный процессор, то этот параметр возрастает до 18 экзбайт, а это уже около 18 миллиардов Gb. Для нашего восприятия это астрономическая цифра. Но вот мощным серверам и суперкомпьютерам увеличение максимального объема оперативной памяти не помешает. В 2003 году AMD выпустила свои 64-битные процессоры Athlon 64 для настольных систем. Именно это позволило компании на время примерить желтую майку лидера. И без того высокая популярность процессоров от AMD выросла на порядок. 64-битные процессоры стали работать в трех режимах. Это позволило им работать как с 32-битными, так и с 64-битными приложениями, практически не теряя производительности.

В компании Intel преимущества 64-битной архитектуры поняли немного позже и тоже начали вести работу в этом направлении. Итогом этих разработок стал 64-разрядный серверный процессор Itanium, который был создан в союзе с инженерами компании Hewlett-Packard. Но с выводом процессоров с увеличенной разрядностью на рынок настольных компьютеров в Intel решили повременить. А пока в 32-битных процессорах фирмы реализован механизм EM64T (Extended Memory 64 Technology) - 64-битная адресация оперативной памяти, что позволяет снять присущее 32-битным процессорам ограничение в 4 Gb адресуемой оперативной памяти.



Буферная память (кэш)

Известно, что процессор и оперативная память работают на разных частотах. Более быстрый процессор успевает совершить несколько тактов, прежде чем операционная память успеет сделать один "шаг". Как же удержать в одной связке быстрый процессор и более медленную память? Для этого был разработан и внедрен, так называемый, кэш, то есть буферная память, которая работает на частоте процессора. Название полностью оправдывает себя (англ. cache - тайник, запас). Определенный размер буферной памяти всегда находится у него "под рукой" на различные нужды и нет необходимости обращаться к медленной операционной памяти. Обычно встречается исчисляющийся в килобайтах кэш первого уровня и мегабайтный кэш второго уровня. В новейших процессорах подразумевается также кэш третьего уровня. Почему же нельзя отказаться от оперативной памяти вообще и заменить ее всю на буферную? Во-первых, кэш занимает определенное место в кристалле процессора и его нельзя наращивать неограниченно. Во-вторых, цена буферной памяти несопоставима с ценой оперативной памяти.



Разберем принцип функционирования кэш на примере сборщика оборудования. Представим работу некоего сборщика в каком-нибудь цехе. Он собирает определенный прибор и использует в своей работе большое количество разнообразных крепежных деталей. Самые необходимые и часто используемые находятся у него под рукой (кэш-память первого уровня). Остальные детали лежат рядом на верстаке (кэш-память второго уровня). При сборке он использует подручные детали и практически не отвлекается. Случается так, что требуется деталь, которой под рукой не оказывается (промах кэш первого уровня). Тогда ему стоит лишь дотянуться до верстака, сделать полшага, и он возьмет необходимую деталь. Но в его работе встречаются нестандартные приборы, и нужной крепежной детали не оказывается и на верстаке. В таком случае сборщику приходится останавливать свою работу и идти на склад за нужной деталью (промах кэш второго уровня). Применив к процессору получается, что когда необходимых данных не оказывается в кэше первого уровня он загружает их из кэша второго уровня, практически не теряя при этом производительности. Но когда случается промах кэша второго уровня, ему приходится ждать, когда данные поступят из более медленной оперативной памяти и он работает несколько тактов "в лоб".

RISC и CISC

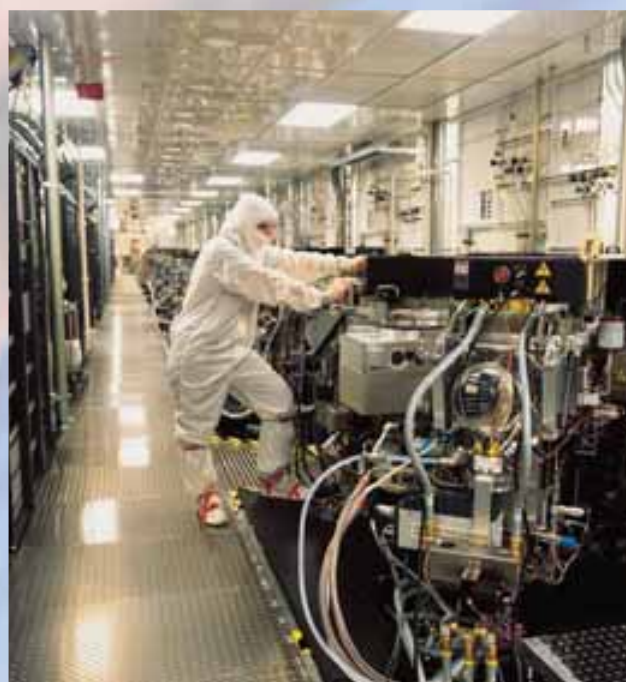
Наверное, вам встречались эти термины, но вы не вникли в то, что они могут означать. На самом деле все не так сложно, как кажется. Деление процессоров на RISC и CISC появилось в конце 80-х годов прошлого века. RISC (Reduced Instruction Set Computer) - процессор с сокращенным набором команд. Все команды имеют одинаковую длину и формат. К RISC-процессорам можно отнести продукцию SPARC, HP, IBM, MIPS. CISC (Complex Instruction Set Computer) - процессор с полным набором команд для x86. Команды CISC имеют разные длины и формат. К архитектуре CISC можно отнести процессоры Intel. Однозначно разграничивать процессоры на CISC и RISC нельзя, так как в настоящее время в процессорах используются принципы работы обеих технологий. Например, Pentium принимали сложные команды, которые соответствовали CISC-архитектуре, но обрабатывали RISC-команды. Постараемся разобраться в различиях архитектур CISC- и RISC-процессоров на примере замены простой лампочки (как это сделал Скотт Мюллер в книге "Ремонт и модернизация ПК").

Инструкции CISC

1. Возьмите электрическую лампочку.
2. Вставьте ее в патрон.
3. Вращайте до отказа.

Инструкции RISC

1. Поднесите руку к лампочке.
2. Возьмите лампочку.
3. Поднимите лампочку к патрону.
4. Вставьте лампочку в патрон.
5. Поверните лампочку в патроне.
6. Лампочка поворачивается в патроне! Если да, то перейдите к пункту 5.
7. Конец.



FSB

В характеристиках процессоров, выставленных в обычных магазинах, встречается такой параметр, как частота шины. FSB (Front Side Bus) - это шина, посредством которой процессор соединяется с чипсетом материнской платы. Фактически, если тактовая частота процессора - это внутренняя частота, то частоту шины процессора можно интерпретировать как внешнюю частоту. Между ними есть прочная связь, так как тактовая частота процессора определяется как частота FSB, умноженная на множитель (специальное число). У многих процессоров множитель бывает заблокирован в сторону увеличения (его можно снизить посредством функциональности материнской платы). Вероятнее всего это сделано для того, чтобы мы не смогли получить лучший процессор за меньшие деньги. Только в элитных процессорах множитель может быть разблокирован полностью.

С этим параметром иногда возникает путаница. Дело в том, что в процессорах (в частности, Intel) связь между чипсетом и процессором идет по 4-м линиям. Поэтому частота FSB "учетверяется". И не беспокойтесь, если в характеристике одного и того же процессора в различных источниках вы встречаете разные цифры, например, 266 МГц и 1066 МГц. Обычно "учетверенная" частота обозначается как частота QPB (quad pumped bus).

Одна голова хорошо, а две лучше?

Постепенно уходят со сцены одноядерные процессоры. Процессоры с двумя ядрами активно продвигаются на рынке. Раньше Intel уже предлагала нечто похожее: это была технология Hyper-Threading (2 виртуальных процессора в одном физическом форм-факторе), при которой система "видела"



два процессора вместо одного. Увеличение количества ядер позволило применить многопоточные вычисления, то есть вести вычисления в несколько потоков, что дало возможность в некоторых приложениях значительно повысить производительность. Но эти приложения должны также быть оптимизированы под многоядерные процессоры и многопоточные вычисления. Преимущества многоядерных процессоров хорошо заметны, когда приходится запускать на компьютере одновременно несколько ресурсоемких приложений. Но два ядра процессора - это не предел. Уже свободно реализуются четырехядерные процессоры, и ведется разработка восьмиядерных.

Сокет

Каждый производитель защищает свои продукты по-разному. Сокет - разъем, предназначенный для расположения процессора на материнской плате - очередное средство привязки исключительно своей продукции. Также, как и производители flash-памяти, компании, конкурирующие на рынке процессоров, не идут на выработку унифицированного разъема. Процессоры компании Intel невозможно "посадить" в разъем, предназначенный для CPU от AMD и наоборот. Различие между типами сокетов для процессоров AMD и Intel видно невооруженным глазом. Сокеты AM2 (сокет предыдущей версии) и AM2+ (предназначенный для новейших процессоров Phenom) имеют вид каре, со множеством углублений, куда садятся ножки процессоров. Современный сокет для процессоров Intel - LGA 775 (Land Grid Array) представляет собой разъем с откидывающейся крышкой, которая надежно фиксирует процессор в гнезде. Кроме того, вместо углублений, ножки появились у сокета - процессор и разъем "поменялись местами". Планируется, что новые процессоры Intel Nehalem перейдут на новый сокет LGA 1366. Помимо этого, в планах компании фигурируют процессоры в исполнении сокета LGA 1160. Вероятнее всего они появятся в начале или середине 2009 года.

"Степпинг"

"Степпинг" процессора представляет собой новую версию ядра в рамках одного и того же процессора. Процессор с новым "степпингом" обычно является усовершенствованным продуктом, в котором исправлены ошибки предыдущих версий. Обычно процессоры в первых релизах попадают на прилавки слегка "сырыми", поэтому недочеты и недоработки ликвидируются в новых степпингах, которые выходят буквально через несколько недель. Поэтому, если перед вами будет стоять выбор покупки одного и того же процессора со "степпингами" B0 и C1, то покупайте второй вариант - не ошибетесь! Производители

программного обеспечения в этом плане имеют преимущество, так как могут использовать пользователей для тестов beta-версий своих продуктов, предлагая его для скачивания со своих сайтов.

AMD или Intel?

На этот вопрос вам никто не сможет дать обоснованного и достаточно четкого ответа. Хотя процессоры этих производителей построены на одних и тех же принципах, в них наблюдаются заметные отличия. До появления линейки Core 2 Duo, повышение быстродействия процессоров

было достигнуто за счет увеличения их тактовой частоты. И последние процессоры, построенные на архитектуре NetBurst, достигали частоты чуть ли не в 4 GHz. Естественно, что развивались процессоры Intel не только путем увеличения "гигагерц", но и внесением наборов новых команд, переходом на новые технологические процессы и т.д. Но во время существования NetBurst инженеры компании и дальше планировали повышать частоту процессоров. Остановил их в этом порыве лишь жуткий перегрев ядра процессора. AMD же не включилась в полную меру в гонку за "гигагерцы". Она, конечно, тоже повышала тактовую частоту, но развивалась при этом в немного другом направлении. Конвейер у процессоров AMD был более короткий, чем у соперников. Используя более длинный конвейер, процессоры Intel могли работать на высоких частотах и показывали выдающиеся результаты в деле обработки потоковых данных, но только в том случае, когда их последовательность легко предсказуема и конвейер непрерывно нагружен. С другой стороны, AMD Athlon может прекрасно работать с разрозненными данными и специальными вычислениями. Более гибкий механизм предсказаний и короткий конвейер позволяли продемонстрировать сопоставимую с Pentium производительность.

Intel, в основном, достигалось за счет увеличения их тактовой частоты. И последние процессоры, построенные на архитектуре NetBurst, достигали частоты чуть ли не в 4 GHz. Естественно, что развивались процессоры Intel не только путем увеличения "гигагерц", но и внесением наборов новых команд, переходом на новые технологические процессы и т.д. Но во время существования NetBurst инженеры компании и дальше планировали повышать частоту процессоров. Остановил их в этом порыве лишь жуткий перегрев ядра процессора. AMD же не включилась в полную меру в гонку за "гигагерцы". Она, конечно, тоже повышала тактовую частоту, но развивалась при этом в немного другом направлении. Конвейер у процессоров AMD был более короткий, чем у соперников. Используя более длинный конвейер, процессоры Intel могли работать на высоких частотах и показывали выдающиеся результаты в деле обработки потоковых данных, но только в том случае, когда их последовательность легко предсказуема и конвейер непрерывно нагружен. С другой стороны, AMD Athlon может прекрасно работать с разрозненными данными и специальными вычислениями. Более гибкий механизм предсказаний и короткий конвейер позволяли продемонстрировать сопоставимую с Pentium производительность.

В итоге этой гонки Intel вывел на арену линейку процессоров Core 2 Duo. В них присутствует и оптимизированная архитектура, и новые наборы команд, и многоядерность, и приличный размер кэша.

Все это позволило Intel значительно оторваться от соперника и поправить свои дела. AMD также не останавливается на достигнутом: в первом квартале этого года в продажу должны поступить четырехъядерные процессоры Phenom, которые в совокупности с новым набором системной логики и видеокартами следующего поколения образуют высокопроизводительную платформу Spider. Правда, одно заметное отличие есть. Процессоры AMD пока не могут поддерживать новую высокоскоростную память DDR 3 (дело в том, что контроллер памяти AMD встроены в процессор). Поддержкой этого типа памяти они обзаведутся не ранее 2009 года. Хотя и с помощью памяти "старого" типа - DDR 2 и так возможно добиться неплохой производительности компьютера. Поэтому окончательное решение по поводу приобретения процессоров того или иного производителя, за вами, дорогие читатели.

Современные процессоры и тенденции развития

На сегодняшний день компания AMD представила свой новый четырехъядерный процессор Phenom на ядре Agena. Кроме всего прочего, Phenom обладает еще и кэш-памятью 3-го уровня. В будущем, в рамках этой серии AMD выпустит 3- и 2-ядерные процессоры. Также в планах компании присутствует выпуск гибридных процессоров Swift, которые кроме традиционных ядер на своем борту будут нести графическое ядро. Процессоры не ставят своей целью соперничать с дискретной графикой, но однозначно, что они составят жесткую конкуренцию графическим картам, интегрированным в чипсет системной платы.



Intel также не перестает радовать новинками своих поклонников. Относительно недавно начались поставки 4- и 2-ядерных процессоров линейки Penryn, которые построены на более тонком, 45-нанометровом техпроцессе (грубо говоря, размер техпроцесса - это размер использованных в процессоре транзисторов). Следовательно, новые процессоры выделяют меньше тепла, чем их предшественники. Компания поставила своей целью каждые 2 года менять техпроцесс и с такой же периодичностью выпускать процессоры, основанные на новой архитектуре. Таким образом, каждый год нас ждет новинка: или более "тонкий" процессор или новая архитектура. В настоящее время Intel проводит эксперименты с новым процессором на архитектуре Nehalem. Но официального его релиза в ближайшие несколько месяцев не ожидается.

приглашает к сотрудничеству фирмы, желающие иметь качественную продукцию по конкурентоспособным ценам

КОРПУСА
ОТ 21 AZN

СТИЛЬ

КАЧЕСТВО

ЦЕНА

ВОЗМОЖНА
ПРОДАЖА
В КРЕДИТ

Тел: 498-57-20
598-37-11

Адрес:
ул. С. Вулгуна 21

UPS
ОТ 39 AZN

KME
CoolerMaster
Mercury
ICute
Frontier
AVR
GlacialTech

БЛОКИ ПИТАНИЯ
ОТ 14 AZN

В отличие от процессоров Penryn, все 4 ядра этих процессоров будут производиться на одном кристалле. Также планируется выпустить 8-ядерные процессоры, а в планах Intel до 2010 года значится повышение количества ядер процессоров до 32-х, так что пока они идут по плану. Следом за этим, компания переведет процессоры Nehalem на новый 32-нанометровый техпроцесс. Как и AMD, часть своих новых процессоров компания будет позиционировать как гибридные. Intel интегрирует в новые процессоры некоторое подобие северного моста с графическим ядром, контроллером памяти и контроллером интерфейса PCI Express. Так что судьба системной логики вырисовывается довольно туманной. Скорее всего, она избавится от одного моста и останется только один чип.

В рукаве у Intel имеется еще один туз - проект Larrabee - многоядерный процессор. Как сообщается, количество ядер этого "чуда" будет достигать 64-х. Поначалу число ядер будет меньшим, но, после перехода на новый техпроцесс их количество увеличится. Предполагается, что новый процессор будет использоваться для анализа видеоизображений или в играх. Процессоры типа Larrabee смогут экономить электроэнергию путем автоматического отключения невоображаемой части ядер - процессор будет сам оценивать нагрузку и использовать только те аппаратные ресурсы, которые необходимы и достаточны для решения конкретной задачи.

У многоядерных процессоров Intel и AMD есть общий конкурент - это процессор Cell, который разрабатывался компаниями Apple, Motorola и IBM. Это многоядерный



RISC-процессор, наделенный феноменальной производительностью в вычислениях с плавающей точкой и идеально подходящий для работы в многопроцессорных системах. Количество ядер у этого процессора равно 9. При этом, одно из них будет управляющим PPE (POWER Processor Element), а остальные "присоединяемыми", SPE (Synergistic Processor Element). Применение этот процессор может найти во многих сферах: начиная от производства портативных компьютеров и заканчивая сборкой суперкомпьютеров.

Тенденции развития процессоров в ближайшем будущем будут, скорее всего, определяться двумя факторами: уменьшением техпроцесса и увеличением количества ядер (не говоря уже о вводе наборов команд и архитектурных изменениях). Если со вторым фактором все понятно, то с первым не все так просто. Дело в том, что процесс, с помощью которого изготавливаются кремниевые подложки с кристаллами процессоров, тихо

приближается к своему технологическому пределу. И производителям придется изыскивать другие возможные способы для очередной минимизации транзисторов. Также наблюдается тенденция к интеграции в процессоре других частей компьютера - графики и некоторых контроллеров. И если планы Intel увенчаются успехом, то процессоры в обозримом будущем заменят нам и северный мост чипсета, а со временем, полнофункциональные десктопы ужмутся до размеров небольшой книги.

Оверклокинг

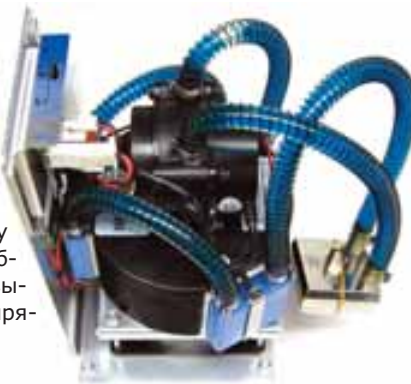
Оверклокинг (от англ. over - выше, clock - частота) в переводе на русский язык означает разгон - повышение производительности "железа" путем увеличения частоты процессора. Это и есть основная цель оверклокинга.



Результат неудачного "разгона" процессора

Со времен, когда оверклокинг занимались отдельные энтузиасты и каждый из них хорошо владел паяльником и техническими навыками, многое изменилось. На сегодняшний день оверклокинг превратился в отдельное течение. Производители железа, ранее не поощрявшие разгон, стали более лояльны к оверклокерам. В BIOS материнских плат появилась отдельная вкладка с параметрами, изменяя которые можно добиться увеличения частоты процессора, снижения таймингов памяти, повышения напряжений. Кроме того, все чаще и чаще новое изделие, прежде чем попасть на прилавки, передают для тестирования известным оверклокерам. Как и в шоу-бизнесе, в оверклокинге есть своеобразные "чарты": оверклокеры, поставившие рекорд в какой то области, восходят на их вершины. Это подстегивает и стимулирует других энтузиастов. Ведь каждому хочется всемирной славы и признания.

Практически для каждого пользователя оверклокинг является очень соблазнительным процессом, который позволяет получить большую производительность за меньшие деньги. Но у каждой медали есть и обратная сторона. При повышении частоты и напря-



жения неизбежно повышается температура. Это, конечно же, губительно сказывается на продолжительности "жизни" процессора, которому сам разгон и без того снижает "период жизнедеятельности". Кроме того, работа на повышенных частотах чревата нестабильностью системы в общем. Правда для этого нужно предельно разогнать девайс. Ну, и самым печальным последствием оверклокинга является "смерть" вашего компьютера.



Это были аргументы против оверклокинга. Теперь мы постараемся привести контраргументы. Во-первых, увеличение температуры разгоняемого устройства можно свести к минимуму, приобретя более мощный воздушный кулер. Или же пойти ва-банк, серьезно потратившись на систему водяного охлаждения. Во-вторых, период работоспособности процессора характеризуется довольно длительным сроком и даже если вам удастся с помощью разгона сократить его в 2 раза, то с большой уверенностью можно говорить, что он устареет у вас раньше, чем выйдет из строя. Ну, и в-третьих, оверклокинг сопровождается неминуемым риском, но его можно свести к минимуму, если пользоваться качественными комплектующими и следовать несложным правилам. Ведь в разгоне участвует не только процессор, но и материнская плата, и оперативная память, и блок питания. И если "здоровье" процессора не зависит напрямую от качества планок памяти, то некачественные материнская плата и блок питания могут его "убить". Так что, если вы серьезно решили заняться оверклокингом, то сначала запаситесь приличными комплектующими известных брендов. Ну, а перечисление правил это уже тема для отдельной статьи.

Оверклокингу иногда сопутствует такое явление, как вольтмоддинг или вольтмодификация. Это изменение питающего напряжения (чаще всего в сторону повышения) направлено на увеличение этого параметра какой-либо составляющей компьютера. Увеличение питающего напряжения чаще всего нужно для стимуляции разгона. Дело в том, что при увеличении тактовой частоты девайс не может "завестись" со штатным напряжением. Поэтому приходится его повышать. Вольтмоддинг на материнской плате применяется все реже.

Значения напряжения очень многих элементов на сегодняшний день можно изменять программным путем, через BIOS. А вот эксперименты на видеокартах до сих пор не теряют свой актуальности. Вольтмоддинг реализуют разными методами. Самые распространенные - это карандашный вольтмоддинг, вольтмоддинг с использованием токопроводящего лака и паяльника. Первый способ самый легкий: надо всего лишь провести линию между определенными элементами, чтобы замкнуть необходимые контакты. Аналогично действуют токопроводящим лаком. А вот для того, чтобы воспользоваться третьим способом необходимо умение пользоваться паяльником. Кроме того, вы автоматически теряете гарантию на устройство, ведь сразу можно будет заметить следы издевательства над объектом вольтмоддинга.

Так что, без соответствующих навыков и знаний, братья за эксперименты со своим работающим персональным компьютером мы вам не советуем.

Кулеры

Рассказ о процессорах был бы неполным без упоминания об их обязательном дополнении - кулерах. При дословном переводе с английского, слово кулер означает "охладитель", что, идеально описывает его функции. Первые процессоры обходились без активного охлаждения. В связи с небольшим тепловыделением на них стояли только радиаторы. Но мощность процессоров росла, а вместе с этим и повышалось количество выделяемого ими тепла. Производителям пришлось снабдить процессоры активным охлаждением, то есть прибавить к радиаторам кулеры. Так и появились прародители известных сейчас устройств. Первые кулеры выглядели не очень презентабельно. Размерами они ненамного отличались от процессоров, которые они охлаждали. Но со временем и на этом рынке развилась конкуренция. Появились именитые бренды, которые всерьез занялись дизайном и функциональностью кулеров - среди них CoolerMaster, Zalman, Thermaltake и другие. Кулеры усложнялись, обзаводились дополнительными радиаторами, менялась плоскость вращения вентиляторов. На что только не шли производители, чтобы привлечь внимание потребителя к своей продукции. Кроме улучшения уровня производительности, кулеры обзавелись дополнительными функциями, например, некоторые устройства умеют показывать температуру процессора на своей поверхности.



Новый кулер от Thermaltake - DuOrb



У современных кулеров вентилятор может располагаться в 2-х плоскостях: перпендикулярно (такой кулер называется башенным) и параллельно поверхности материнской платы. Предпочтительнее, конечно, вторые, так как они при этом обдувают силовые цепи процессора и элементы конвертора питания, которые подвержены нагреву не меньше ядра процессора. Но в некоторых моделях башенных кулеров эта проблема решена с помощью особого расположения нижних "крыльев" радиатора. Также встречаются кулеры, у которых вентилятор встроен в середину радиатора.

Относительно недавно при конструировании кулеров стали использоваться тепловые трубки. Это немного отражается на цене кулера, но поднимает его производительность. В силу своей конструктивной особенности в составе практически всех башенных кулеров теперь есть такие трубки, да и немало кулеров "горизонтального базирования" обзавелись ими. Обычно тепловые трубки идут от радиатора кулера к его подошве и возвращаются обратно. Кстати, пусть вас не пугают гигантские размеры некоторых радиаторов - чем больше поверхность теплорассеивания, тем больше производительность.

Вентиляторы тоже не остались в стороне от технического прогресса. Они меняют форму, размер, появляется интеллектуальная система управления скоростью. Казалось бы, какой толк от изменения формы? Но и из формы вентилятора производители стараются выжать все по максимуму. Лопастей изгибаются под



определенным углом, им придается специфическая форма, так что вентиляторы работают на максимальной мощности и почти беззвучно. Обычно стандартом для боксовых кулеров является вентилятор размера 80 мм, но продукты некоторых производителей могут иметь и 92-мм кулеры и даже 120 мм. Все дело в повышении мощности вентилятора с увеличением его размеров. Возможно заменить вентилятор на больший и заставить его крутиться чуть медленнее - при этом снизится уровень шума, издаваемого кулером, что является дополнительным "плюсом". Встречаются также кулеры с 2-мя вентиляторами - в башенной конструкции они "наешиваются" с обеих сторон "башни" - на вдув воздуха и на выдув. Недавно компания Thermaltake анонсировала новый продукт - DuOrb, в котором два вентилятора расположены параллельно плоскости материнской платы.

Кроме воздушного охлаждения, для понижения температуры процессора применяются также и альтернативные методы. Широкое распространение получили системы водяного охлаждения (СВО). Несмотря на свою относительно высокую цену, начинающуюся от 200 долларов, они пользуются немалой популярностью среди энтузиастов. Дело в большой мощности СВО и их практической бесшумности. Реже встречаются системы охлаждения, построенные на принципе фазового перехода, так называемые "фреонки". Они снижают температуру процессора до отрицательных значений и используются в основном для их разгона. Широкой популярности они не получили в связи со своей дороговизной и большими размерами. Также для установки рекордов в оверклокинге пользуются жидким азотом и сухим льдом. Но этот тип охлаждения используется кратковременно - только для того чтобы разогнать процессор и зафиксировать рекорд. Этот метод, в связи с его зрелищностью, нередко используют на различных шоу, при большом скоплении народа.

Боксовым кулером называется кулер, поставляемый в одной коробке вместе с процессором. Кстати, если вы встречаете в характеристиках процессора слово "Box", то знаете, что это коробочная версия процессора. Она бывает дороже OEM версии (когда поставляется только один процессор) и содержит к тому же кулер, а иногда и мелкий бонус: наклейку с логотипом компании, например.



Алирза ФИГАРОВ (а.к.а Корсар) korсар@infocity.az
 При подготовке статьи использованы:
 "Выбор оптимального ПК под ваши нужды" П.Данилов - изд. "Аквариум" 2005 год
 "Ремонт и модернизация ПК" Скотт Мюллер - изд. "Дом Вильямс" 2003 год.

BOX AMD Phenom X4 9600,
 2.3 GHz, 4 Mb (HD9602WCGDBOX)

Socket: AM2+
 Технология: 65 nm
 Тактовая частота: 2,3 GHz
 Кэш L2: 512Kb
 Кэш L1: 128Kb
 Кэш L3: 2048Kb
 Напряжение питания: 1.10-1.25 V

270 AZN

AMD

249 AZN

BOX AMD Phenom X4 9500,
 2.2 GHz, 4 Mb (HD9500WCGDBOX)

Socket: AM2+
 Технология: 65 nm
 Тактовая частота: 2,2 GHz
 Кэш L2: 512 Kb
 Кэш L1: 128 Kb
 Кэш L3: 2048 Kb
 Напряжение питания: 1.10-1.25 V

AMD

99 AZN

BOX AMD Athlon64 X2 BE-2350,
 2.1 GHz, 2x512 KHz - 1000 MHz
 (ADH2350DDBOX) 45W

Socket: AM2
 Частота шины: 2x1000 MHz
 Технология: 65 nm
 Степпинг: G1
 Тактовая частота: 2,1 GHz
 Кэш L2: 2x512 Kb
 Напряжение питания: 1.15 V

AMD

BOX Celeron-Dual-Core E1200
 1,6 GHz / 512 Kb / LGA775
 BX80557E1200

Socket: LGA775
 Частота шины: 800 MHz
 Технология: 65 nm
 Тактовая частота: 1,6 GHz
 Кэш L2: 512Kb
 Напряжение питания: 1.19-1.35 V

68 AZN

intel

153 AZN

BOX Core 2 Duo E4600
 2,40 GHz / LGA775 / 2 Mb - 800 Mhz
 BX80557E4600

Socket: LGA775
 Частота шины: 800 MHz
 Технология: 65 nm
 Степпинг: M0
 Тактовая частота: 2,4 GHz
 Кэш L2: 2 Mb
 Напряжение питания: 1.162-1.312 V

intel

272 AZN

BOX Core 2 Duo E8200
 2,66 GHz / LGA775 / 6 Mb - 1333 Mhz
 BX80570E8200

Socket: LGA775
 Частота шины: 1333 MHz
 Технология: 45 nm
 Степпинг: C0
 Тактовая частота: 2,66 GHz
 Кэш L2: 6 Mb
 Напряжение питания: 0.85-1.3625 V

intel

29 AZN

Cooler Master Vortex 752 RR-CCH-P922.
 Socket 775/ 754/ 939/ AM2 Cooler

Материал: алюминий с медным основанием и 2 тепловыми трубками
 Вес: 308 г
 Скорость вращения max: 2200±10% оборотов/мин
 Уровень шума max: 18 дБА
 Тип подшипника: скольжения
 Конектор: 3 pin
 Напряжение питания: 12 V

COOLER MASTER

29 AZN

Cooler Master CoolViva Z1 RV-UCH-NNU1-GP -
 набор пассивного охлаждения для видеокарты

Материал: алюминий
 Вес: 286 г
 Уровень шума max: 0 дБ

COOLER MASTER

23 AZN

23 AZN

ZALMAN

Блок охлаждения CPU
 Zalman ZM-WB3 Gold
 Water Cooling System

PR-T АВАДПЫГ, 24
440 07 04
 WWW.BAKINITY.BIZ

Информатика

Учат в школе...

Внедрение компьютерной техники во все сферы человеческой деятельности послужило толчком к зарождению новой научной и прикладной дисциплины - информатики. Впервые этот термин стал использоваться во Франции в 60-х годах. В англоязычных странах ему соответствует синоним computer science (наука о компьютерной технике). В нашей стране информатика всего несколько лет назад вошла в школьную программу как самостоятельная дисциплина. Сейчас реализуется очередной этап государственной программы по обеспечению общеобразовательных школ информационно-коммуникационными технологиями. Но достаточно ли лишь непосредственного обеспечения школ техникой и подключения ее к глобальной сети Интернет? Что необходимо современным школьникам и преподавателям информатики?

Урок первый: введение в информатику

Информатика определяет сферу человеческой деятельности, связанную с процессами хранения, преобразования и передачи информации при помощи компьютера. Но могущество компьютера определяется человеком и теми знаниями, которыми он обладает. В процессе изучения информатики надо не только научиться работать на компьютере, но и уметь целенаправленно его использовать для познания и созидания окружающего нас мира.

В современной школе одной из трудных профессий является профессия преподавателя информатики. Необходимость каждые два года начинать все с нуля незнакома преподавателям многих других дисциплин. Учитель информатики вынужден непрерывно следить за развитием средств вычислительной техники, за появлением новых программ, за непрерывно меняющимися методами работы с ними.

Программа по информатике в Азербайджане сейчас, в любом случае, из рук вон плоха и требует серьезного пересмотра, если республика хочет иметь конкурентоспособное образование в данной области. На информатике необходимо изучать новые системы, учиться программированию и осваивать современные прикладные программы, а не просматривать сайты на предмет наличия на них рекламных баннеров. Сейчас в стране вполне можно начать хорошо обучать информатике, важен лишь подход и заинтересованность потенциальных преподавателей.

Да, неоспорим тот факт, что составляются новые программы, издаются пособия и проводятся курсы получения (к сожалению, в подавляющем большинстве случаев слово "повышения" не подходит) квалификации для школьных учителей информатики. Рассмотрим проводимые меры и то, насколько они соответствуют современным требованиям. Примеров для сравнения вполне достаточно. Проводить аналогию с американским подходом к системе преподавания не стоит - не угнаться. В США школы сейчас повсеместно переходят на использование открытых систем - это и дешевле, и уровень подготовки преподавателей позволяет осуществить переход. Россия тоже неоднозначный пример, хотя что-то перенять и стоило бы.

Урок второй: школьная программа по информатике

В 10-м и 11-м классах на изучение предмета отводится по 34 часа. Около восьми часов из них посвящается обзорным темам и экскурсам в историю. Целый учебный час выделен на изучение клавиатуры компьютера, еще час - на ознакомление с мышью, и столько же времени - на весь системный блок, в котором любой из элементов вполне может заслужить многочасовой лекции. Прикладным программам посвящается 10 часов, что несравнимо мало при том, что ни одного часа не выделяется на практические занятия - только теория. Нельзя сказать, что российское Министерство образования, уделяя предмету информатики 204 часа в двух последних классах, надеется

преподать ученикам более глубокие знания. Но, все-таки, эта цифра в три раза больше и в программе присутствуют такие пункты как "работа с графикой", "гипертекст и язык HTML", "объектно-ориентированное программирование", а усвоению этих тем уделяется отнюдь не час.

Таким образом, получается, что развитию информационных технологий в образовательных учреждениях мы уделяем непосредственное внимание, а программа преподавания самого предмета не соответствует современным тенденциям и нуждается в серьезной переработке.

Урок третий: компьютеры

По словам Исмаила Садыхова, заведующего отделом информационных систем управления образованием Министерства образования Азербайджана, в настоящее время Министерством разработан план проведения очередного этапа государственной программы развития ИКТ в школах, рассчитанный на 2008-2012 годы. После его утверждения начнутся работы по поставке оборудования школам.

то второй ее этап более обширен и представляет собой информатизацию всей образовательной системы. Она охватывает как дошкольное образование, так и высшие учебные заведения, среднеспециальные образовательные учреждения, профессиональные технические училища - все образовательные ступени, а также и отделы образования. "На этом этапе будет произведена не только выдача оборудования или создание технической инфраструктуры, основной акцент направится на подключение этих учреждений к Интернет, создание сети "интранет" между образовательными учреждениями", - подчеркнул И.Садыхов.

Касаясь финансирования второго этапа госпрограммы, И.Садыхов сообщил, что первоначально Министерством финансов предусмотрено выделение в 2008 году суммы в пределах 8 млн. манат. "Но максимальный эффект может быть получен при ежегодном выделении 15 млн. манат", - считает зав.отделом Министерства образования.

Понятно, что компьютеризация образовательных учреждений продолжится, но эффективны ли меры, проведенные в рамках госпрограммы? В конце прошлого года был



Кабинет информатики в школе №7

Вторая часть программы существенно отличается от прошедшего этапа. Если в первой части на повестке дня стоял вопрос обеспечения общеобразовательных школ информационно-коммуникационными технологиями,

проведен мониторинг по школам, которым были выданы компьютеры за период с 2005 по 2006 г.г. Итоги оказались не самыми лучшими. "Мы вовсе не ожидали громадных достижений в этой области, - сказал И.Са-

дыхов. - Результаты мониторинга показали, что в более чем 80 школах ситуация с применением компьютеров имеет плачевные результаты".

Мониторинг был проведен по следующим основным факторам:

- состояние оборудования,
- наличие локальной сети в школе,
- уровень пользования компьютерами,
- наличие доступа в Интернет,
- степень использования электронных учебников,
- наличие в школе учителя информатики,
- степень использования опыта учителей, прошедших тренинги,
- степень компьютерной грамоты руководства школы,
- проблемы с энергообеспечением,
- условия хранения и эксплуатации оборудования.

Директорам школ было указано на упущения и принято решение повторно провести мониторинг, результаты которого будут готовы в ближайшее время. В последующем такого рода мониторинги получат распространение и на все регионы страны.

За первый год осуществления госпрограммы компьютеры были предоставлены средним школам в Баку, в Сумгайыте и Нахчыванской автономной республике, на втором этапе будет проведено оснащение ими оставшихся школ Баку, Сумгаита и районных центров. Как сообщил представитель Минобразования, за 3 года в рамках госпрограммы по компьютеризации общеобразовательных школ выдано 31 тыс. компьютеров и дополнительно 1,1 тыс. ноутбуков. Но, еще до госпрограммы, в 2004 году школы уже имели 1 тыс. компьютеров. Всего госпрограмма охватила 3693 средние школы. Но эти цифры не полные, так как есть школы, в которых компьютерный парк пополнялся в рамках гуманитарных программ и различных проектов. Хотя из всех этих отчетов вытекает закономерный вопрос: насколько, на момент завершения второго этапа госпрограммы, техника, установленная в далеком 2004 году, будет соответствовать выпущенным к тому времени операцион-

ным системам и, вообще, возможно ли будет установить новое программное обеспечение на такой, уже устаревший, парк компьютеров? Или мы таким образом плавно перейдем к третьему этапу - переоборудованию уже существующих компьютерных классов в школах?

Глава отдела развития информационного общества Министерства связи и информационных технологий Руфат Гюльмамедов поделился следующей информацией о ходе выполнения проекта "Народный компьютер", который также станет частью уже реализуемого, по техническому оснащению сферы образования ИКТ: "Проект предусматривается реализовать совместно с компаниями Microsoft и Intel. Суть проекта "Народный компьютер" заключается в предоставлении малообеспеченным слоям населения компьютеров в долгосрочный кредит под низкие процентные ставки. Уже создана рабочая группа и назначен новый руководитель проекта по линии Microsoft. На последней встрече рабочей группы было рекомендовано, что Microsoft и Intel должны подготовить в рамках проекта пакет предложений по льготам, а азербайджанская сторона в свою очередь - по рыночному состоянию и о работах, которые правительство предпримет в будущем. Предусматривается, что в качестве первой закупки в этом году будет приобретено 10 тыс. компьютеров для предоставления малоимущим слоям населения. Но до этого, Минсвязи считает целесообразным изучить рынок и провести опрос населения с целью выявить степень необходимости в

реализации такого рода проекта: Определить какие льготы население хотело бы получить? Что для них приемлемо? Сколько из них хотят приобрести компьютер?"

А как обстоит вопрос с насыщенностью компьютерами учебных заведений по мнению самих преподавателей? Их по-прежнему катастрофически не хватает! До начала реализации госпрограммы, за исключением начальных школ, на 33 ученика приходился один компьютер. Сейчас же, по словам министра образования Мисира Марданова, - 1 компьютер приходится на 29 учеников.

Преподаватель информатики школы №7 Гюльнара Салимова считает, что было бы идеальным достижение показателя в 1 компьютер на каждые 5 учеников. "В школе есть три зала, в которых действует всего 51 компьютер (при том что в школе 921 ученик). Все они подключены к Интернет. Если все учителя будут проводить свои уроки в компьютерных залах, то этого количества, конечно, не хватит. У нас 150 учителей. Следовательно, должно быть минимум пять залов", - говорит учительница Г.Салимова. Абдулла Гахраманов, преподаватель информатики в школе №23, также считает, что 28 компьютеров, полученных по линии Министерства образования, недостаточно. "Нам необходимо иметь минимум 60 компьютеров, но желательно иметь все 100", - говорит учитель.

Урок четвертый: программное обеспечение

Базовый пакет общесистемного и прикладного лицензионного ПО, предлагаемый для школ Российской Федерации, следующий: операционная система Windows, которая включает офисные приложения MS Office, MS Visual Studio, MS Front Page, файловый менеджер Total Commander, графические программы Adobe PhotoShop и CorelDraw, архиватор WinRar, антивирусы AVP Kaspersky или Dr. Web. При этом Министерство связи оставляет возможность использования эквивалентов этих программ "по функциональным и техническим характеристикам".

Какое же программное обеспечение осваивают азербайджанские школьники? В беседе с нами И.Садыхов сообщил, что в 2005 году, когда только-только началось обеспечение компьютерами общеобразовательных школ, во избежание проблем с лицензированием, было принято решение использовать операционную систему с открытым кодом Linux. При ее использовании не вставал бы вопрос о необходимости приобретения лицензий по той простой причине, что у нее есть бесплатные версии. Но после того как эта система создала немалые проблемы, хорошо изучив все плюсы и минусы (отсутствие на азербайджанском языке литературы о Linux, наличие небольшого опыта работы с продукцией Microsoft тех немногих, заинтересованных учителей и школьников, популярность ПО Microsoft среди компаний и организаций), Минобразования решило сменить Linux на ОС Windows. "И вот тогда перед нами возник вопрос приобретения лицензий, так как эта процедура требует ощутимых затрат", - говорит глава отдела. Между Microsoft и Министерством была достигнута договоренность о продаже лицензионного ПО по приемлемым и льготным тарифам. В 2006 году было закуплено 15 тыс. лицензий, в том числе 5 тыс. для распределенных в 2005 году компьютеров, 10 тыс. - для компьютеров, пришедшихся на 2006 год и дополнительно 15 тыс. - на планируемый 2007 год. Таким образом, сегодня, на всех компьютерах, выданных школам по линии государства, стоит лицензионное ПО только корпорации Microsoft.

На вопрос надо ли расширять знания учеников в школах, внедряя другое ПО, Садыхов ответил, что нет такой необходимости как по опыту России, например, закупить большую партию продукции Corel. Мо-

жет кто-то частично в школах пользуется этой системой, но массовое ее внедрение пока не так необходимо. Был приведен аргумент, что Азербайджан не может закупать в таких больших объемах ПО, на которое в России тратятся многомиллионные средства.



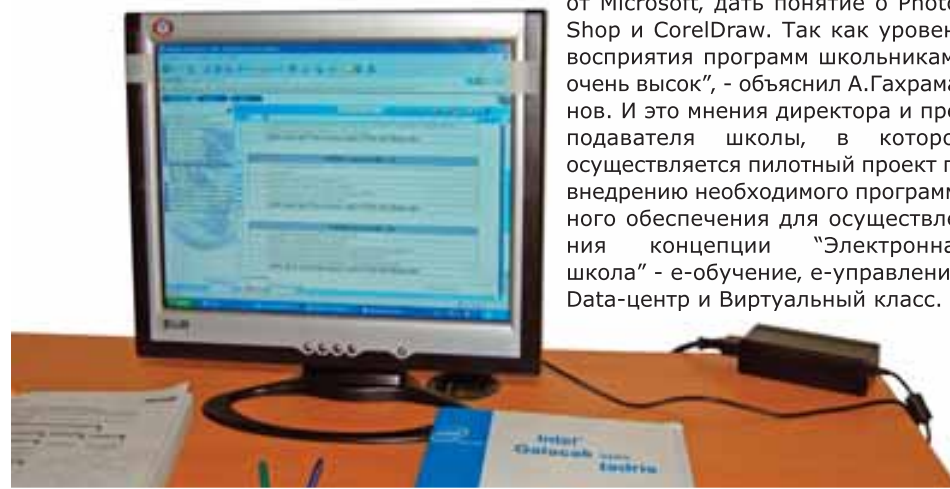
Урок информатики в школе №23

"Сейчас мы не видим такой необходимости. Но может быть уже через 3-4 года этот вопрос будет стоять на повестке дня правительства", - прогнозирует специалист министерства. Но директор школы №23 Насиминского района города Баку Ирада Рагимли, в отличие от И.Садыхова, считает, что "конечно, это было бы прекрасно, применять в школах другие программы уже сейчас, так как интерес со стороны учеников к компьютерным программам растет и чем больше они будут знать, тем лучше для них". Учитель информатики той же школы Абдулла Гахраманов разделяет мнение своего начальства. "Есть большая необходимость, кроме ознакомления учеников с офисными программами от Microsoft, дать понятие о PhotoShop и CorelDraw. Так как уровень восприятия программ школьниками очень высок", - объяснил А.Гахраманов. И это мнения директора и преподавателя школы, в которой осуществляется пилотный проект по внедрению необходимого программного обеспечения для осуществления концепции "Электронная школа" - е-обучение, е-управление, Data-центр и Виртуальный класс.

Директор средней школы №7 Гюльназ Мехтизаде утверждает, что ее ученики вполне могут осилить другие компьютерные программы, которые, несомненно, разовьют в них творческий интерес. А преподаватель информатики этой же школы Гюльнара Салимова, которая еще

является и тренером по подготовке учителей в рамках сотрудничества Минобразования и Intel, отмечает, что по сравнению с предыдущими годами, сейчас заинтересованность в компьютерах большая. "Подумайте сами, со всех сторон предлагаются компьютеры в кредит. Это уже неизбежно, без компьютеров невозможно. Мне в процессе преподавания приходится не раз выходить за рамки программы, видя, что ученик уже знает "инструмент" - компьютер. Языки программирования, пакеты CorelDraw, Photoshop и Macromedia должны быть обязательно в школьной программе. Это ПО необходимо изучать в школах. Даже бывает, что иногда ученики самостоятельно приступают к освоению этих программ", - заявляет учительница.

Но свет клином не сошелся на графических пакетах. Есть еще такое понятие как безопасность компьютера. По нашей информации, ни на одном поставляемом для школ компьютере не установлено антивирусное обеспечение. Преподаватели вынуждены устанавливать лицензионное ПО для защиты, чтобы хоть как-то обезопасить школьные компьютерные сети от вирусов во время



серфинга учеников по Интернет, обеспечение подключения к которому сейчас ставится во главу угла школьной ИКТ-программы. Ведь в Минобразования считают, что пришло время подключить школы к Интернет, так как есть все условия для этого, самое главное имеются компьютеры. Не исключено, что часть техники, не прошедшей мониторинг Минобразования, выведена из строя теми же вирусами. Кстати, на восстановление системы после заражения компьютера нужны дополнительные средства...

Видимо, заведующий отделом Минобразования И.Садыхов прав в своих прогнозах насчет необходимости включения вопроса обеспечения школ другим ПО в повестку дня в ближайшие 3-4 года, но хотелось бы, чтобы этот момент наступил быстрее. Ведь, вполне вероятно, что к тому времени никакой очередной мониторинг не выявит ни одного работоспособного компьютера.

Урок пятый: человеческий фактор

На первом уроке мы уже упомянули, что профессия преподавателя информатики является одной из сложнейших в школе. Это факт неоспоримый. Их недостаток и частичная некомпетентность оставляют желать положительных тенденций в решении этого вопроса. На реализацию

первого этапа госпрограммы по оснащению школ ИКТ было потрачено 30 млн. манат и проведена работа по разным направлениям, одним из которых стали тренинги для учителей. Какие же моменты ее отличали от любого другого курса усовершенствования учителей?

По словам И.Садыхова, имеется соответствующий указ Министерства образования о том что директора школ должны иметь элементарные компьютерные навыки. Назначение на пост директоров в школах Баку и Сумгайты будет производиться только после сдачи тестов на владение компьютером. Директоров, уже находящихся на этом посту, обязуют принять участие в тренингах. "Если директор умеет сам работать на компьютере, то и в самой школе проблем с этим не бывает", - считает представитель Министерства образования. Спорный момент, хотя директор вполне может взять на себя часы по преподаванию этого предмета. Тренинги поручено провести Институту усовершенствования учителей, но при этом определен минимум требований к знаниям директоров. Начиная с февраля 2008 года, директора школ Баку уже начали участвовать в тренингах, по завершении которых сдадут экзамены и получат соответствующие сертификаты.

Но это - директора. Для них Министерство связи и информационных технологий предусмотрело и допол-

Одним из примеров удачного внедрения дополнительного ПО в школах можно назвать сотрудничество Издательского дома "Баки" с Министерством образования. Как сообщил директор издательства Заур Исаев, было заключено соглашение на выпуск серии дисков с программным обеспечением по физике. В 2006 году были выпущены два диска - механическая и молекулярная физика, в 2007 году столько же - электродинамика и оптика и квантовая физика. Сейчас последние два диска находятся в этапе тестирования. З.Исаев считает, что эти электронные учебники эффективны и имеют немало преимуществ в процессе обучения. Так, например, в процессе обучения учитель сам может написать в электронные учебники тесты по предмету и давать ученикам, то есть принять творческое участие в уроках. Первые два диска уже используют в школах. В планах издательства - разработка дисков с ПО по предмету информатики для начальных школ.



нительные стимулы при освоении компьютерной грамотности. "Мы пришли к идее, что каждый учитель должен иметь компьютерные навыки. И при назначении, например, на пост директора, в обязательном порядке необходимо умение работать на компьютере. Проблема не может решиться наличием компьютера только на работе, а делает обязательным его присутствие и дома", - считает глава отдела Минсвязи. По словам Р.Гюльмамедова, если учесть, что количество директоров составляет 4,5 тыс. человек, то даже без особого мониторинга можно предположить, что потребность в реализации на первичном этапе 10 тыс. компьютеров есть. Немного спорная необходимость, тем более, что достаточно было бы заменить эти два компьютера одним ноутбуком, которые также значатся в списке необходимого для школ оборудования.

А как же обстоят дела на рынке преподавателей информатики? Сначала рассмотрим ситуацию в начальных классах. С 2007 года в Азербайджане, впервые на всем пространстве СНГ, с первого класса началось преподавание информатики. По мнению И.Садыхова, кото-

рый принимает во внимание нехватку учителей информатики и бесплатных учебников (на азербайджанском и русском языках), преподаватели начальных классов должны быть подготовлены таким образом и на таком уровне, чтобы сами могли преподавать этот предмет. Начиная с 2008-2009 учебного года, программа по информатике также будет включать комплект материалов, состоящих из учебника, рабочей тетради для ученика, пособия для учителя и диска для практических занятий.

Для малышей такой подход в изучении информатики вполне подходит. Для старшеклассников наличием рабочей тетради преподавание информатики не ограничишь. Знающий предмет, а, тем более, квалифицированный преподаватель для будущих выпускников школ ценится на вес золота. Касаясь вопроса нехватки квалифицированных кадров, в Министерстве образования надеются решить этот вопрос с помощью тренингов, как в городах, так и в регионах Азербайджана. Учитель информатики школы №23 А.Гахраманов согласен с этой необходимостью: "Из-за нехватки кадров некоторые учителя работают в нескольких местах или преподавателям другого предмета приходится брать дополнительную нагрузку в плане проведения уроков по информатике". По мнению А.Гахраманова, в школах уровень знаний учителей информатики очень низок и он предлагает привлечь к работе хороших специалистов, разбирающихся в компьютерах, предварительно проводя для них необходимый педагогический курс ознакомления с методикой преподавания. "Это может дать положительные результаты, но, в целом, каждой школе необходимо иметь 3-х или даже 4-х преподавателей такого предмета, как информатика", - сказал в заключение А.Гахраманов.



Директор школы №7 Г.Мехтизаде также считает, что проблема нехватки учителей информатики - довольно серьезная тема. А преподаватель этой школы Г.Салимова настроена оптимистично и говорит, что по сравнению с предыдущими годами, сейчас есть все условия для того чтобы учителя работали над собой, повышая свою квалификацию. И может все не так уж плохо? Но, судя по всему, лишь в столице и лишь в избранных школах.



Microsoft Office - единственная возможность для развития творчества у детей

Урок шестой: заключительный

Казалось бы, совсем недавно, верхом мечтаний было появление в наших школах хотя бы нескольких компьютеров. Сегодня без применения информационных систем и технологий трудно представить не только процесс обучения, но и деятельность образовательного учреждения в целом. Существует несколько основных проблем, тормозящих внедрение в школе современных технологий: недостаток средств на приобретение техники, нежелание обеспечивать эту технику надлежащим ассортиментом программного обеспечения, а также нехватка специалистов, профессионально владеющих компьютером. И если проблема, связанная с выделением средств на закупку компьютеров постепенно решается - за счет государственных программ, гуманитарных фондов или спонсоров, то остальные яв-

ляются пока еще достаточно "слабыми звеньями".

С программным обеспечением, вроде, все понятно. Оно не должно закидываться на ОС Windows и офисном пакете той же корпорации. Существует масса альтернативных решений. Например, замена платного MS Office от Microsoft на его открытый бесплатный аналог Open Office могла бы позволить сэкономить государственные средства, кото-

рые следовало бы пустить на приобретение лицензионного антивирусного обеспечения. Но все-таки "человеческий фактор", а не техническое и программное обеспечение, в основном сдерживает внедрение информационных технологий в образовательных учреждениях. К сожалению, среди директоров школ, лицеев, руководителей управлений образования по сей день недостаточно понимания этой проблемы. Применение информационных технологий в школе - забота о будущем наших детей и показатель профессионализма любого преподавателя. Логика проста и секрета в этом нет: чем более подготовленные к жизни выпускники будут покидать стены своих школ и институтов, тем более высококлассных специалистов будет приобретать страна.



Так соблюдается техника безопасности



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:

СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ

ANTITERRORIST

Модель служит для защиты проезда или периметра здания от атаки транспортным средством, в том числе и крупногабаритным, движущимся на большой скорости.

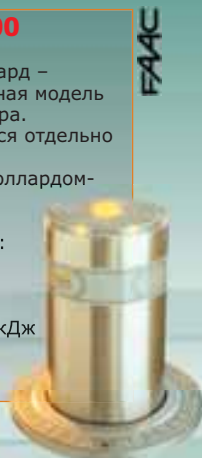
- Автоматический
- Антитеррористический
- Размеры (В x Д, мм): 700 x 275
- Время открывания: 7 сек
- Сопротивление: 350 кДж



AUTOMATIC H600

Автоматический боллард – самая распространенная модель дорожного блокиратора. Может устанавливаться отдельно либо в комбинации со шлагбаумом или боллардом-полуавтоматом.

- Автоматический
- Размеры (В x Д, мм): 600 x 275
- Время открывания: 6 сек
- Сопротивление: 75 кДж

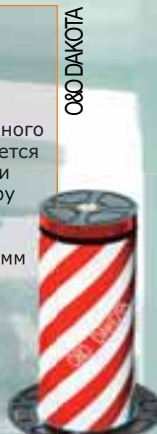


DK-500 LIGHTS

Автоматический боллард – цилиндрическое устройство, исполнительный механизм которого состоит из реверсивного двигателя. Боллард поставляется с системой подсветки из 12-ти лампочек по верхнему контуру цилиндра.

- Автоматический
- Размеры (В x Д): 500 x 210 мм
- Глубина: 915 мм
- Толщина стенки: 5,5 мм
- Время открывания: 6 сек
- Сопротивление: 8 кДж

Розничная цена:
≈ 4500 AZN



Обзорное зеркало безопасности – это универсальное средство для увеличения обзора территории, установки в местах дорог со слепыми поворотами, выездами на магистрали при ограниченной видимости, также применяется на парковках и на складских территориях.

- Зеркало безопасности дорожное изготавливается из пластика и имеет выпуклую форму для увеличения угла обзора.
- DL - 960 мм

Розничная цена:
360 AZN



Парковки VECTOR AP

Установка парковочных ограждений и организация парковки
Сегодня строительство крупного торгового или офисного центра невозможно без организации парковки. Во-первых, этого требуют строительные нормы, во-вторых, люди просто не будут посещать комплекс, где нет возможности оставить машину.

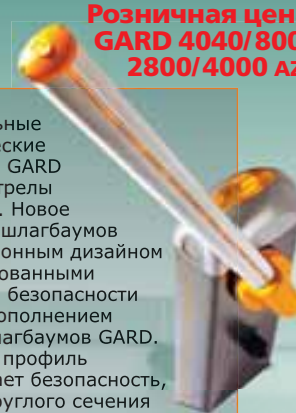


Дорожного движения

Дорожного движения

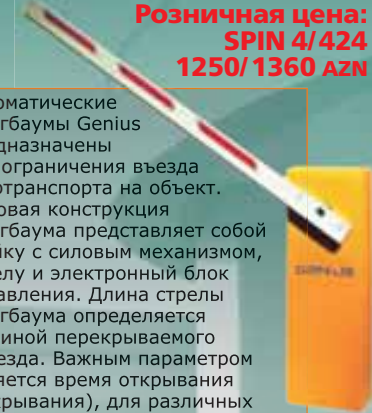
Розничная цена:
GARD 4040/8000
2800/4000 AZN

Универсальные автоматические шлагбаумы GARD с длиной стрелы от 4 до 8 м. Новое поколение шлагбаумов с инновационным дизайном и интегрированными функциями безопасности является дополнением к линии шлагбаумов GARD. Резиновый профиль обеспечивает безопасность, а стрела круглого сечения уменьшает парусность. Интеграция и модульность фотоэлементы и устройства управления могут быть установлены на тумбу шлагбаума.



Розничная цена:
SPIN 4/424
1250/1360 AZN

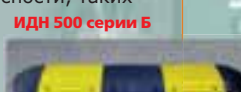
Автоматические шлагбаумы Genius предназначены для ограничения въезда автотранспорта на объект. Типовая конструкция шлагбаума представляет собой стойку с силовым механизмом, стрелу и электронный блок управления. Длина стрелы шлагбаума определяется шириной перекрываемого проезда. Важным параметром является время открывания (закрывания), для различных моделей это время составляет от 2,5 до 8 секунд. При необходимости на стрелу могут устанавливаться элементы световой сигнализации, шторки, подвижная опора и др.



Изделие "Искусственная дорожная неровность" или "Лежачий полицейский" предназначено для ограничения скорости движения автотранспорта в местах повышенной опасности, таких как школы, магазины, больницы, выставки и т.д.



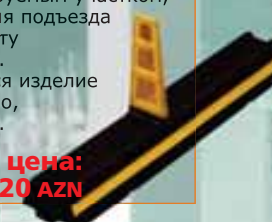
ИДН 500 серии А



ИДН 500 серии Б

Делиниатор используется как дорожная разметка и предназначен для разделения и перенаправления потоков автотранспорта, для разветвления перед ремонтируемым участком, для обозначения подъезда к опасному месту и на парковках. Устанавливается изделие как стационарно, так и временно.

Розничная цена:
120 AZN



SS firması (Security Systems) предлагает весь спектр работ по установке парковочных ограждений и организации парковки, а именно: обустройство территории мест как временной, так и стационарной парковок, нанесение дорожной разметки, изготовление и установку специальных дорожных знаков и указателей, искусственных дорожных неровностей, парковочных столбиков, ограждений и шлагбаумов.

ВСЕГДА В НАЛИЧИИ



HYUNDAI TELECOM



Домашний кинотеатр

Что такое "домашний кинотеатр" в нашем понятии? В полном смысле - это комната, телевизор, колонки с сабвуфером, усилитель, декодер, DVD-плеер и соединительные провода, хотя чаще всего первые два элемента не учитываются. В обычном, бытовом, смысле домашний кинотеатр состоит только из акустики, электроники и проводов. Но, все-таки, основными составляющими элементами домашнего кинотеатра являются DVD-плеер и акустические системы



Выбор системы домашнего кинотеатра - дело очень сложное. Существуют разнообразные варианты, но начинать необходимо с выбора для себя - будет это домашний кинотеатр в одной коробке (HTIB) или система домашнего кинотеатра, состоящая из отдельных компонентов. Такие понятия появились не случайно, и между ними до сих пор бывает настоящая путаница. Коробочный комплект обычно включает в себя DVD-проигрыватель и набор акустики. Комплект без телевизора, поэтому сразу настраивайтесь на то, что вам придется его докупать. Приобретая же отдельные компоненты для своего home cinema, вы, потратив большую сумму, получите лучшее качество изображения и более чистый звук. Да, и возможность замены компонентов со временем их совершенствования, ведь в случае приобретения HTIB вы вынуждены будете менять весь комплект целиком. Но покупка домашнего кинотеатра из отдельных компонентов потребует профессиональной настройки и, как следствие, дополнительных временных и финансовых затрат.

Наиболее распространенный тип домашних кинотеатров на сегодня - это все же, так называемые, кинотеатры в одной коробке. Основные их преимущества: относительно низкая стоимость, если сравнивать их с комплектами, собираемыми из отдельных компонентов, то безусловное лидерство по продажам заключается в том, что совместимость компонентов здесь не играет роли, так как все части домашнего кинотеатра в одной коробке выпускаются одним производителем и идеально согласованы. Неподготовленный пользователь способен выполнить установку самостоятельно.

Как выбрать систему домашнего кинотеатра?

Выбирая систему домашнего кинотеатра, следует учитывать три основных фактора:

- ваш бюджет
- для каких целей вы будете использовать систему ДК
- размер и форма комнаты, в которую вы поставите систему ДК

Pioneer LX-01 DVD System



Существует две основные причины для приобретения системы домашнего кинотеатра: создание идеальных условий для просмотра телевизионных программ и видеофильмов или создание шикарной атмосферы для прослушивания музыки. Для каждого типа системы рекомендованы различные конфигурации динамиков, поэтому, выбирая систему домашнего кинотеатра, определитесь, преимущественно для каких целей вы будете ее использовать.

Размер и форма помещения для домашнего кинотеатра является решающим фактором, так как две из трех доступных конфигураций объемного звука (5.1- и 7.1-канальные системы) предполагают размещение колонок вне зоны просмотра. Если комната, в которую вы намереваетесь поставить систему ДК, относительно мала по размеру или диван расположен у стены, вам подойдет 5.1-канальная акустическая система. Размер комнаты также определяет мощность системы домашнего кинотеатра. Номинальная мощность - это параметр, дающий понятие насколько громкий звук могут воспроизводить динамики. Выбирайте систему с мощностью как минимум 50 ватт на канал для маленькой комнаты, 70-100 ватт на канал для комнаты средних размеров, и, как минимум, 100 ватт и более для большой комнаты.

При выборе акустической системы необходимо определиться с некоторыми параметрами:

Акустика

Благодаря акустической системе домашнего кинотеатра можно услышать все, даже едва различимые, звуки во время просмотра фильма - легкий скрип половиц или каждый инструмент в оркестре - в объемном

многоканальном исполнении звука. Системы домашних кинотеатров, как правило, включают от 5 до 7 колонок небольшого размера, которые называют спутниками, и одну большую колонку для воспроизведения низкочастотных звуков под названием сабвуфер. При покупке колонок-сателлитов вы столкнетесь с тремя основными типами акустических систем: динамики низкого тона (бас), среднечастотные динамики и динамики высоких частот. Многие акустические системы сочетают все три типа колонок и отличаются более высоким качеством звука, чем акустические системы, состоящие из одного типа колонок.

Мощность

Это диапазон подводимой мощности для пассивных и мощность встроенного усилителя для активных колонок. Недостаток мощности усилителя сказывается как на громкости, так и на динамике воспроизведения. Однако выходная мощность усилителя не должна быть выше, чем мощность акустики, так как это может привести к механическому повреждению динамиков. А чем выше характеристики чувствительности, тем более громкий звук динамики способны выдать при заданной мощности. Используя акустику с высокой чувствительностью, можно иметь не слишком мощный усилитель, и наоборот.

Диапазон воспроизводимых частот

Это область частот, в пределах которой данная система имеет плоскую амплитудно-частотную характеристику, иначе говоря, может достоверно воспроизводить аудиосигнал. Известно, что органы слуха человека воспринимают звук частотой от 20 до 20000 Hz. Однако звуковой сигнал имеет сложную форму, то есть содержит составляющие с различными частотами, в том числе выходящими за пределы слышимого диапазона.

Тип корпуса

Выбирая акустическую систему, следует обращать внимание на тип корпуса, который бывает: закрытого типа, с фазоинвертором, со звуковым лабиринтом. Наиболее простым является корпус закрытого типа, к тому же улучшающий переходную характеристику акустической системы. Однако наличие замкнутого пространства повышает частоту нижнего резонанса, что негативно сказывается на передаче низких частот. Большинство современных акустических систем используют тип корпуса с фазоинвертором. Акустические системы различаются и по типу крепления: напольное, полочное, настенное.

Какой бы вы ни выбрали домашний кинотеатр, его установка может вызвать определенные неудобства: когда дело доходит до подключения, выясняется, что кабели сателлитов некуда прятать. Хорошо, если в квартире недавно был ремонт и панели для укладки проводов имеются. Обычно все наоборот, причем наибольшие хлопоты вызывает подключение тыловых сателлитов. Если сабвуфер, центральный и два передних динамика располагаются в непосредственной близости от телевизора, то с тылами ситуация обычно осложняется. Для того чтобы их подключить, приходится разматывать многометровые провода (которые портят дизайн), преодолевать преграды в виде дверей и мебели. Поэтому предпочтительнее выбирать беспроводной кинотеатр, в котором проблема с тыловыми колонками решена с помощью ИК-передатчика.

Заранее определите то самое место в квартире, где будет располагаться домашний кинотеатр. Не думайте, что это так просто. Ведь вам необходимо каким-то образом еще расставить как можно практичнее такое количество колонок. А еще ведь должен быть и "зрительный зал". Место для зрителей следует подбирать с учетом некоторых правил. Расстояние от зрителя, как до правой, так и до левой колонки должно быть одинаковым. Задние колонки следует располагать позади зрителей. Это означает, что никого у стены не должно быть и между местом просмотра и стеной должен быть промежуток. Колонки лучше всего прикрепить на высоте головы, но принципиально ничего не изменится, если вы повесите колонки чуточку выше.



Система домашнего кинотеатра Pioneer HTZ161 DVD

Тип проигрывателя	DVD-проигрыватель
Базовая спецификация	60W x 6; цифровой усилитель
Акустическая система	Фронтальные колонки, центр, тыл, сабвуфер (5.1)
Чтение типов носителей	CD; CD-R; CD-RW; DVD; DVD+R; DVD+R DL; DVD+RW; DVD-R; DVD-RW
Поддерживаемые форматы	CD-Audio; DivX; DVD-Video; JPEG; MP3; SACD; SVCD; Video CD
Встроенный декодер	Dolby Digital; Dolby Pro Logic II; DTS
Разъемы для подключения	вход микрофон; выход видео композитный; выход аудио 5.1CH; выход S-video; USB
Габариты DVD-проигрывателя (ширина x высота x толщина)	420x60x332 мм
Вес DVD-проигрывателя	3,1 кг
Наличие	магазин AZEL, ул. 28 Мая, 20
Цена	185 AZN

У вас есть выбор - либо вы ставите колонки на полки, либо вы их подвешиваете на стены с помощью специальных стоек или кронштейнов. Во втором случае необходимо учесть, что далеко не каждую колонку можно повесить на стенку или вплотную к ней поставить. От отверстия фазоинвертора, расположенного на задней поверхности колонки, до стенки необходимо предусмотреть небольшое расстояние. Если этого пространства не будет, то низкие частоты исчезнут.

Не так уж редко покупатели бывают разочарованы только потому, что домашний кинотеатр звучит дома совсем по-другому, нежели в аудиосалоне. Причина такого расхождения - в акустических свойствах выбранного помещения. Но не спешите возвращать товар. Все изменится, если вы в комнате устроите перестановку. Отдельные предметы резонируют на определенных частотах, отраженный звук искажается, а самые низкие частоты могут вообще пропасть.

За последние годы качество акустических систем для домашних кинотеатров заметно улучшилось. В небольшие корпуса производители ставят хорошие динамики,

тщательно продумывают конструкцию, которая позволяет воспроизводить широкий частотный диапазон. Но стоит запомнить несколько нюансов. Во-первых, даже если вы хотите приобрести высококачественный домашний кинотеатр, 5.1-канального звука вам будет вполне достаточно. Если же вам действительно нужно что-то большее, сделайте свою систему 5.2-канальной, добавив второй сабвуфер. Пользы



Система домашнего кинотеатра Panasonic SC-HT540

Тип проигрывателя	DVD-проигрыватель
Общая выходная мощность	850 Вт (RMS)
Акустическая система	Фронтальные колонки, центр, тыл, сабвуфер (5.1)
Чтение типов носителей	CD; CD-R; CD-RW; DVD; DVD+R; DVD+R DL; DVD+RW; DVD-R; DVD-R DL; DVD-RAM; DVD-RW
Поддерживаемые форматы	CD-Audio; DivX; DivX 6; DVD-Audio; DVD-Video; HDCD; HighMAT; JPEG; MP3; SVCD; Video CD; WMA
Частота дискретизации видео ЦАП	108 MHz
Встроенный декодер	Dolby Digital; Dolby Pro Logic II; DTS
Разъемы для подключения	вход микрофон; выход видео композитный; выход аудио 5.1CH; выход S-video; SCART
Караоке	есть
Габариты DVD-проигрывателя (ширина x высота x толщина)	430x60x363 мм
Вес DVD-проигрывателя	3,5 кг
Наличие	магазин BAKOND, ул. А.Раджабли, 18а
Цена	340 AZN

от такого решения будет несоизмеримо больше, так как басовая структура станет более полновесной, и у вас уже не возникнет ощущения нехватки "грома". Во-вторых, колонки, которые крепятся рядом с LCD или плазменным телевизором, заманчиво выглядят, но, к сожалению, законы акустики против них. Все излучатели взаимодействуют с комнатой, включая стены позади них. Чем ближе к стене расположена колонка, тем выше и более навязчивой становится доминирующая звуковая частота взаимодействия (стоячая волна), начиная превалировать над остальным диапазоном. Именно поэтому меломаны всегда рекомендуют устанавливать АС подальше от стены.

Простейший набор домашнего кинотеатра обычно состоит, как уже было обозначено выше, из проигрывателя DVD и набора активной акустики. Активной она называется потому, что имеет встроенный усилитель. Самый подходящий способ - подключение акустической системы оптическим или коаксиальным кабелем. Специалисты утверждают, что в этом случае качество будет по максимуму. Бывают наборы очень дорогие. Тогда в его комплекте вполне может быть AV-ресивер: многоканальный усилитель. Как правило, его подключают к цифровому выходу DVD. В этом случае предусматривается акустика пассивная.

Насколько аппаратура дорога определяется тем, что входит в ее состав. Разница в ценах на плееры иногда может отличаться десятикратно, хотя, на первый взгляд, функциональность у них примерно одинаковая. Обычно высокие цены говорят о высоком уровне качества. В конкретном случае цена набегает за счет качественных комплектующих и грамотного проектирования. Конечно, не всегда кому-то по карману дорогая покупка, но иногда стоит заплатить больше, чтобы потом не сожалеть. Ведь уже хорошо известно, что в дешевой технике может чего-то и не хватать. Производитель, чтобы соблазнить вас дешевым товаром, может распрощаться, например, со схемой защиты от помех. А это чревато тем,

что во время просмотра фильма будет пробиваться какая-то радиопередача или телефонный разговор.

Кстати, цены на акустику могут отличаться не в десятки, а даже в сотни раз. Ведь хорошие колонки подключать приходится специальными акустическими проводами. Специальными - это значит, что цена их варьируется в десятках долларов за метр.

Ниже 130 манат за комплект нормального домашнего кинотеатра вам никто не предложит. От 160 манат начинаются цены на комплекты с 5.1 звуком. Список комплектов с ценой в районе 200 манат большой. Но еще больше список, в котором цена не менее трехсот манат. В него входят LG, Panasonic, Samsung и многие другие известные у нас производители. При такой покупке вы вправе ожидать самого лучшего

качества видео. Цифровой звук, насыщенный высокими и низкими частотами, не допускает шипения. Но со временем восторг ваш пройдет, и вы поймете, что необходимо, кроме высоких и низких частот, добавить и средних.

Если вы можете потратить на покупку 400-500 манат, то в вашем списке производителей должны быть JVC, Kenwood, Sony, Philips, Panasonic, Pioneer. Это признанные производители видео- и аудиотехники. И продукция у них добротная. Настолько, что большинство покупателей считает, что этого вполне достаточно. Цены могут быть и намного выше, однако качество при этом уже практически не меняется. В этом диапазоне стоимость определяют громкие мар-



ки, в мастерских которых деревянный корпус для колонки могли шлифовать вручную.

Для тех, кто считает, что за сумму меньше десяти тысяч долларов США их покупка не устроит, сообщаем следующее. Возможности такой техники очень большие. Однако в случае ремонта вам придется заплатить столько же или даже больше. Как правило, такую технику в магазине не покупают. Ее обычно заказывают как индивидуальный проект домашнего кинотеатра. Также есть специальные фирмы, которые делают монтаж домашних кинотеатров.



Система домашнего кинотеатра Sony DAV-DZ520K

Тип проигрывателя	DVD-проигрыватель
Базовая спецификация	142W x 5 + 140W Subwoofer
Акустическая система	Фронтальные колонки, центр, тыл, сабвуфер (5.1)
Чтение типов носителей	CD; CD-R; CD-RW; DVD; DVD+R; DVD+R DL; DVD+RW; DVD-R; DVD-RW
Поддерживаемые форматы	CD-Audio; DivX; DVD-Video; JPEG; MP3; SACD; SVCD; Video CD
Встроенный декодер	Dolby Digital; Dolby Pro Logic II; DTS
Габариты DVD-проигрывателя (ширина x высота x толщина)	430x55x360 мм
Вес DVD-проигрывателя	3,9 кг
Наличие	магазин AZEL, ул. 28 Мая, 20
Цена	353 AZN

Практически вся современная техника поддерживает формат HDMI и совместима с новым стандартом 1080p. Важно помнить, что HDMI - универсальный интерфейс, который подходит как для передачи как аудио-, так и видеосигнала. И здесь главное - осознать, что вам нужно. Если смотреть DVD, достаточно одного кабеля для соединения источника видеосигнала и телевизора. Сегодня почти во всех современных жидкокристаллических и плазменных телевизорах и видеопроекторах среднего и высокого класса присутствует HDMI-видеовход.

Что касается класса плеера, все зависит от того, к чему вы будете его подключать. Если к телевизору диагональю 32" - достаточно проигрывателя начального уровня. Наилучшего качества от формата DVD можно добиться, используя проигрыватель по крайней мере среднего уровня. Такой плеер уже может быть оборудован собственным видеоскейлером, масштабирующим изображение до стандартов высокого разрешения HDTV. Это условие обязательно при использовании видеопроектора или телевизора большой диагонали.

При выборе многоформатных DVD-проигрывателей, прежде всего, об-

ращайте внимание на количество поддерживаемых форматов. Обязательным на сегодня является проигрывание Mpeg-4, мало того сегодня уже можно сказать о том, что этот формат стал негласным стандартом, и отсутствие его поддержки проигрывателем является большим минусом. Не лишней будет возможность обновления программного обеспечения аппарата. Чем больше форматов может читать недорогой проигрыватель, тем лучше. Интересуйтесь у продавцов техники, может ли проигрыватель читать jpg файлы, SVCD. Это формат лучший по качеству, чем VHS. В нем вы можете на компьюте-

Описание звуковых форматов

Dolby Digital

Формат цифрового кодирования звука со сжатием, также известный как AC-3. Dolby Digital обеспечивает отдельные сигналы для шести



каналов: три фронтальных, два тыловых и канал сабвуфера. Пять каналов передают полную полосу частот, а канал сабвуфера ограничен полосой каналов низкочастотных эффектов (порядка 200 Hz). Профессиональная система шумоподавления Dolby была названа в честь ее создателя англичанина Рея Долби. Если у вас есть дети, формат Dolby Digital оснащен полезной характеристикой для ночного просмотра, которая воспроизводит речь и тихие моменты немного громче, а шумные сцены - чуть тише.

Dolby Digital EX

Цифровой формат 6.1 окружающего звучания, в котором информация для тылового центра с помощью матрицирования перемещена на левый и правый тыловые каналы. При воспроизведении эта информация декодируется и подается на усилитель тылового центра.

Dolby Pro Logic

Аналоговая система пространственного звучания, используемая в основном на записанных Hi-Fi-видеокассетах VHS и в аналоговом телевидении. Имеет четыре независимых канала звука: три полночастотных фронтальных и пару (моно с ограничением до 7 kHz) тыловых. Это более совершенный вариант Dolby Surround. Во-первых, отдельный, центральный канал, по которому передаются диалоги, а во-вторых, лучшее разделение информации, относящейся к отдельным каналам (Dolby Surround выделяет лишь тыловые каналы). Его матричный декодер с логикой (отсюда следует название Pro Logic) точно определяет место, откуда должен раздаваться звук. Поскольку декодер является "сердцем" домашнего кинотеатра, при покупке ориентируйтесь только на те модели, в названии которых присутствует Pro Logic.

Dolby Pro Logic II

Аппаратный способ декодирования сигналов, записанных в Dolby Pro Logic, позволяет искусственно разделить тыловые каналы и расширить до полной всю полосу частот. Имеет два режима работы для обработки музыки (MUSIC) и звукового сопровождения фильмов (MOVIE). В отличие от "обычного" Dolby Pro Logic, тыловой канал в DPL II стереофонический, полнодиапазонный; имеется и отдельный сабвуферный канал (задействуется все аудио оборудование, как в Dolby Digital 5.1).

DTS (Digital Theatre Systems)

Система многоканальной записи звука со сжатием меньшим, чем в Dolby Digital, что обеспечивает лучшее по сравнению с ней качество звука.

DTS-ES

Цифровой формат 6.1 окружающего звучания, имеет две модификации: Discrete 6.1 и Matrix 6.1. В варианте Discrete все каналы, включая и дополнительный канал тылового центра, записаны отдельно. В варианте Matrix информация для тылового центра с помощью матрицирования помещена в левый и правый тыловые каналы. При воспроизведении эта информация декодируется и подается на усилитель тылового центра.

DTS Neo: 6 Surround

Режим прецизионного матричного декодирования для воспроизведения двухканального стерео источника в режиме 6.1. Обеспечивает воспроизведение в полной полосе частот (20-20000 Hz) для шести каналов. Возможен выбор режима CINEMA (для видео) и MUSIC (для музыки).

LFE

Канал низкочастотных эффектов или сабвуфера. Предназначен для передачи мощных басовых сигналов на звуковых дорожках видео: таких как взрывы, удары, звуки механизмов...

MPEG Multichannel

Система многоканальной (от 5.1 до 7.1) записи звука со сжатием меньшим, чем в Dolby Digital и DTS; практически реализована на ограниченном числе выпущенных в Европе DVD.

THX

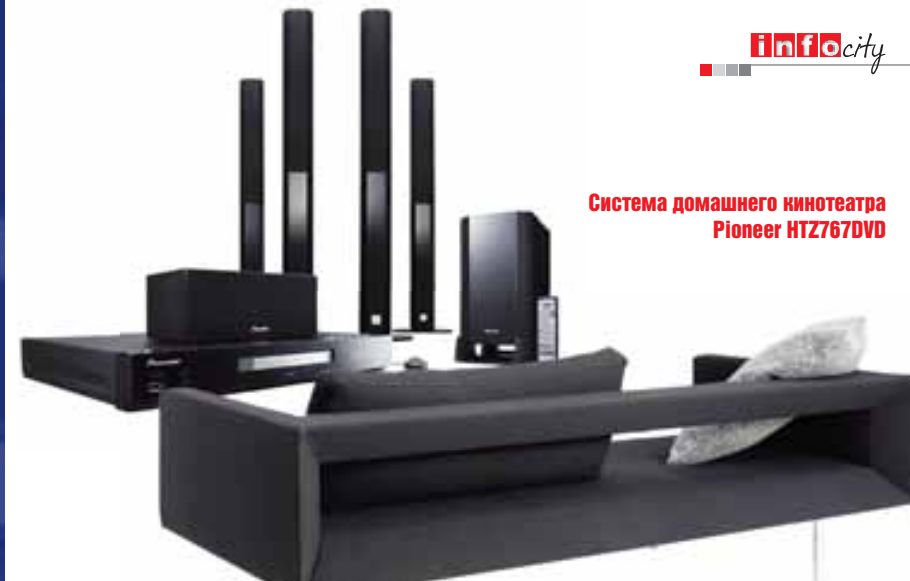
Совокупность требований к высококачественной системе домашнего кинотеатра, разработанная фирмой Lucasfilm Ltd. с тем, чтобы замысел звукорежиссера был донесен до зрителя/слушателя в полном объеме. Появившиеся еще во времена Dolby Pro Logic эти требования изменялись с развитием многоканального звучания. Современный THX-сертифицированный AV-ресивер должен декодировать записи в форматах 6.1 и иметь при этом семь каналов усиления. Озвучивают результат две тыловые задние колонки, расположенные за слушателем (основные тыловые AC в данном случае - дипольные и располагаются вровень со слушателем). Кроме того,



THX-ресивер оснащается системой реэквализации. Существует несколько уровней требований, обозначаемых как THX Select, THX Surround EX, THX Ultra, THX Ultra 2. Это система была предложена американцем Джорджем Лукасом и спроектирована на Skywalker Ranch. Аббревиатура THX обозначает Tomlinson Holman's Experiment, т.е. эксперимент Томлинсона Холмана.

Виртуальное пространственное звучание

Методы воспроизведения многоканального звука через два фронтальных канала. Например, Virtual Dolby Digital позволяет получить такой эффект для записи Dolby Digital, а для Virtual Dolby Surround - записей в Dolby Pro Logic. Кроме этого алгоритма, наиболее часто используют TruSurround от SRS Labs и VMAx.



Система домашнего кинотеатра Pioneer HTZ767DVD

Тип проигрывателя	DVD-проигрыватель
Базовая спецификация	100W x 6; цифровой усилитель
Акустическая система	Фронтальные колонки, центр, тыл, сабвуфер (5.1)
Чтение типов носителей	CD; CD-R; CD-RW; DVD; DVD+R; DVD+R DL; DVD+RW; DVD-R; DVD-RW
Поддерживаемые форматы	CD-Audio; DivX; DVD-Video; JPEG; MP3; SACD; SVCD; Video CD
Встроенный декодер	Dolby Digital; Dolby Pro Logic II; DTS
Разъемы для подключения	вход микрофон; выход видео композитный; выход аудио 5.1CH; выход S-video; USB; HDMI
Габариты DVD-проигрывателя (ширина x высота x толщина)	420x60x332 мм
Вес DVD-проигрывателя	3,3 кг
Наличие	магазин AZEL, ул. 28 Мая, 20
Цена	445 AZN

ре сохранять видеофайлы и фотографии на обычных CD-R, CD-RW дисках, и воспроизводить их затем на проигрывателе. Стандартный набор форматов - DVD, VCD, SVCD, MPEG4 (DivX 3.1.1, DivX4, DivX5, DivX Pro, XviD), MP3, WMA, Jpeg, Kodak Picture CD.

Чем больше выходов DVD-проигрывателя имеет, тем лучше. В этом случае вероятность проблем с подключением минимальна. Максимум того, что может быть: SCART, выходы аудио 5.1 или стереоаудио, YcbCr, S-Video, RGB, цифровой коаксиальный и оптический выходы, композитный видеовыход, PC-интерфейс, выход с прогрессивным сканом для подключения соответствующего телевизора, вход для микрофона, выход на наушники.

Стандартный набор выходов DVD-проигрывателя

Аудио-разъемы:

Оптический - цифровой интерфейс. Позволяет добиться наиболее высокого качества

ва. Mini Jack - разъем, больше известный как штекер для наушников, но так же применяется для передачи звукового сигнала.

5.1 - аналоговый сигнал - шесть RCA-разъемов, на которые поступает уже декодированный сигнал Dolby Digital или DTS.



Так выглядят разъемы DVD-проигрывателя

Видео-разъемы:

Композитный - разъем типа тюльпан RCA. Как правило, разъем этого типа имеет желтую окраску.

Компонентный разъем - три разъема RCA разного цвета. Интерфейс позволяет получить картинку очень высокого качества.

S-Video - четырехштырьковое гнездо mini-DIN. Этот интерфейс позволяет добиться лучшего качества передачи видео, поскольку составляющие яркости и цветности здесь разделены.



А так - ресивера

HDMI™

HIGH DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Раньше лучший результат при передаче видеозображения можно было получить посредством компонентного соединения, чуть хуже - через RGB (SCART). Цифровой видеосигнал сначала преобразовывался в аналоговую форму, затем шел по кабелю от источника к телевизору и там снова конвертировался в "цифру", приобретая солидную порцию наводок и помех. С передачей аудио в теории было чуть проще. Но с появлением форматов DVD-Audio и Super Audio CD встал вопрос об альтернативном методе передачи аудио на ресиверы. Параллельно развивалось HDTV - телевидение высокой четкости. Характеристики HDTV намного выше формата DVD, и подключать такое телевидение аналоговым способом все равно, что забивать гвозди микроскопом. Если для DVD преобразование "цифра-аналог-цифра" еще было допустимо, то для HDTV - однозначно нет!

Новый стандарт обязан соответствовать нескольким требованиям: он должен быть таким же универсальным, как аналоговый SCART, то есть пригодным для передачи видео и аудио в обоих направлениях, а кроме того, надо чтобы по нему шли управляющие сигналы. Посредством нового интерфейса все данные должны передаваться в том виде, в котором записаны на диске или поступают со спутника, то есть без преобразования. Должна быть обеспечена защита от несанкционированной записи. После одобрения нового стандарта ведущими производителями электроники и правообладателями музыкального и видеоконтента были разработаны стандарты и спецификации. Работу над новым интерфейсом вела американская компания Silicon Image. В результате 9 декабря 2002 года на свет появилась первая версия интерфейса передачи данных HDMI (High Definition Multimedia Interface). HDMI 1.0 поддерживал передачу видео со скоростью 4,9 Гб/сек с максимальным разрешением 1080p и восьмиканального звука (24 бит/192 kHz).

1080p

Сегодняшний HDMI многим отличается оттого, что было предложено пять лет назад. Последняя версия стандарта HDMI - 1.3. Она вышла более года назад. Именно здесь присутствует наиболее полный список отличий и ярко видны все возможности нового интерфейса. Во-первых, до 10,2 Гб/сек увеличена пропускная способность при максимальной полосе частот 340 МГц. Во-вторых, впервые удалось достичь немыслимой доселе глубины цвета - 48 бит, а максимальное число оттенков - 281 триллион! В-третьих, максимальное разрешение может составлять 1440p. В-четвертых, посредством HDMI 1.3 передаются новые форматы цифрового звука Dolby TrueHD и DTS-HD, которые используются на носителях HD DVD и Blu-ray.



Система домашнего кинотеатра LG Electronics HT 902 TB

Тип проигрывателя	DVD-проигрыватель
Общая выходная мощность	155W x 6
Акустическая система	Фронтальные колонки, центр, тыл, сабвуфер (5.1)
Чтение типов носителей	CD; CD-R; CD-RW; DVD; DVD+R; DVD+R DL; DVD+RW; DVD-R; DVD-R DL; DVD-RAM; DVD-RW
Поддерживаемые форматы	CD-Audio; DivX; DivX 6; DVD-Audio; DVD-Video; HDCD; HighMAT; JPEG; MP3; SVCD; Video CD; WMA
Частота дискретизации видео ЦАП	108 MHz
Встроенный декодер	Dolby Digital; Dolby Pro Logic II; DTS
Разъемы для подключения	вход микрофон; выход видео композитный; выход аудио 5.1CH; выход S-video; SCART; HDMI; USB
Габариты DVD-проигрывателя (ширина x высота x толщина)	430x70x310 мм
Вес DVD-проигрывателя	3,8 кг
Наличие	магазин BAKOND, ул. А.Раджабли, 18а
Цена	499 AZN

SCART - 21-штырьковое гнездо. Самый универсальный интерфейс - по нему передается и видео, и управляющие сигналы.

DVI - первый массовый цифровой интерфейс, на который сегодня перешли большинство производителей графических плат и мониторов.

HDMI - цифровой интерфейс, получающий в последнее время большое развитие.

Понятное меню и удобная навигация в выбираемом DVD-проигрывателе довольно важны, если вы собираетесь часто использовать проигрыватель. Проверьте как работает ускоренный и замедленный просмотр, пауза, есть ли возможность увеличения (Zoom) во время проигрывания фильмов и в остановленном состоянии? Сколькой ступеней имеет Zoom, есть ли возможность узнать время, оставшееся до конца просмотра фильма, главы, узнать номер текущего эпизода? Как быстро реагирует проигрыватель на команды?

Также важно обратить внимание на количество выводимых символов в названии MP3 файлов, если вы собираетесь проигрывать такие диски.

Если вы планируете слушать многоканальные записи DVD-Audio и Super Audio CD, понадобятся более серьезные устройства - универсальный проигрыватель для таких дисков, а также современный AV-ресивер с HDMI-входами и выходами. На него с DVD-проигрывателя подаются как аудио-, так и видеосигналы. В дальнейшем они разделяются. Аудиоданные поступают на декодер, а дальше идут непосредственно на усилитель. Видеосигнал же будет обработан видеопроцессором ресивера. К нему можно подключить не только цифровые устройства, но и аналоговые (ресивер спутникового телевидения, игровую приставку, видеомагнитофон), а вывод изображения на экран будет осуществлен единственным кабелем



Система домашнего кинотеатра Panasonic SC-PT850

Тип проигрывателя	DVD-проигрыватель
Общая выходная мощность	1000 Вт (RMS)
Акустическая система	Фронтальные колонки, центр, тыл, сабвуфер (5.1)
Чтение типов носителей	CD; CD-R; CD-RW; DVD; DVD+R DL; DVD-R; DVD-R DL; DVD-RAM; DVD-RW
Поддерживаемые форматы	CD-Audio; DivX; DVD-Audio; DVD-Video; HighMAT; JPEG; MP3; MPEG4; SVCD; Video CD; WMA
Частота дискретизации видео ЦАП	108 MHz
Встроенный декодер	Dolby Digital; Dolby Pro Logic II; DTS
Разъемы для подключения	вход видео компонентный; вход аудио; вход аудио цифровой оптический; вход микрофон; HDMI; SCART; USB
Карaoke	есть
Габариты DVD-проигрывателя (ширина x высота x толщина)	430x60x363 мм
Вес DVD-проигрывателя	3,5 кг
Наличие	магазин BAKOND, ул. А.Раджабли, 18а
Цена	640 AZN

HDMI. Процессор AV-ресивера произведет конвертацию видео с разрешением 480i в форматы 720p, 1080i или даже 1080p. Однако наилучшим образом все преимущества интерфейса HDMI раскроются при соединении HD-DVD- или Blu-ray-проигрывателей и устройств. Изображение на таких дисках изначально записано в разрешении 1080p - значит, будет поступать на проекторы и телевизоры в неизменном виде. В продаже такие устройства у нас только появятся, а пользователь в итоге получит не просто видеоряд высокого качества, но и звук, записанный в форматах следующего поколения - Dolby TrueHD и DTS HD.

Для получения максимума понадобятся лишь соответствующий проигрыватель, совместимый телевизор или проектор и AV-ресивер. Ждать, пока подешевеют HD-DVD и Blu-ray-проигрыватели и появится больше фильмов, или купить последнюю модель DVD-проигрывателя с HDMI? На этот вопрос лучше всего ответить вам самим, исходя из собствен-



ных предпочтений и амбиций. Современные технологии развиваются настолько быстро, что угнаться за ними могут лишь те, кто хочет иметь дома все самое новое и модное. Однако, вполне возможно, возникнет такая ситуация, когда до определенного момента будет просто нечего смотреть. И к тому же пока неизвестно, какой именно технологии отдадут предпочтение производители и правообладатели, Blu-Ray или HD-DVD.

Стоит добавить еще, что выбирая домашний кинотеатр в личное поль-

Выберите для себя - домашний кинотеатр в одной коробке или система, состоящая из отдельных компонентов

зование, следует обращать внимание не только на его стоимость, совместимость с устройствами других производителей (в случае покупки отдельными частями), но и на то, в каком помещении будет стоять система (для подбора мощности) и ее внешний вид для гармоничного сочетания с интерьером. Чтобы остаться довольным покупкой, не сравнивайте выбранный домашний кинотеатр с его соседом на витрине, а представьте его у себя дома. Только в таком случае, находясь у прилавка, вы сможете выбрать именно ту вещь, которая подходит именно вам.

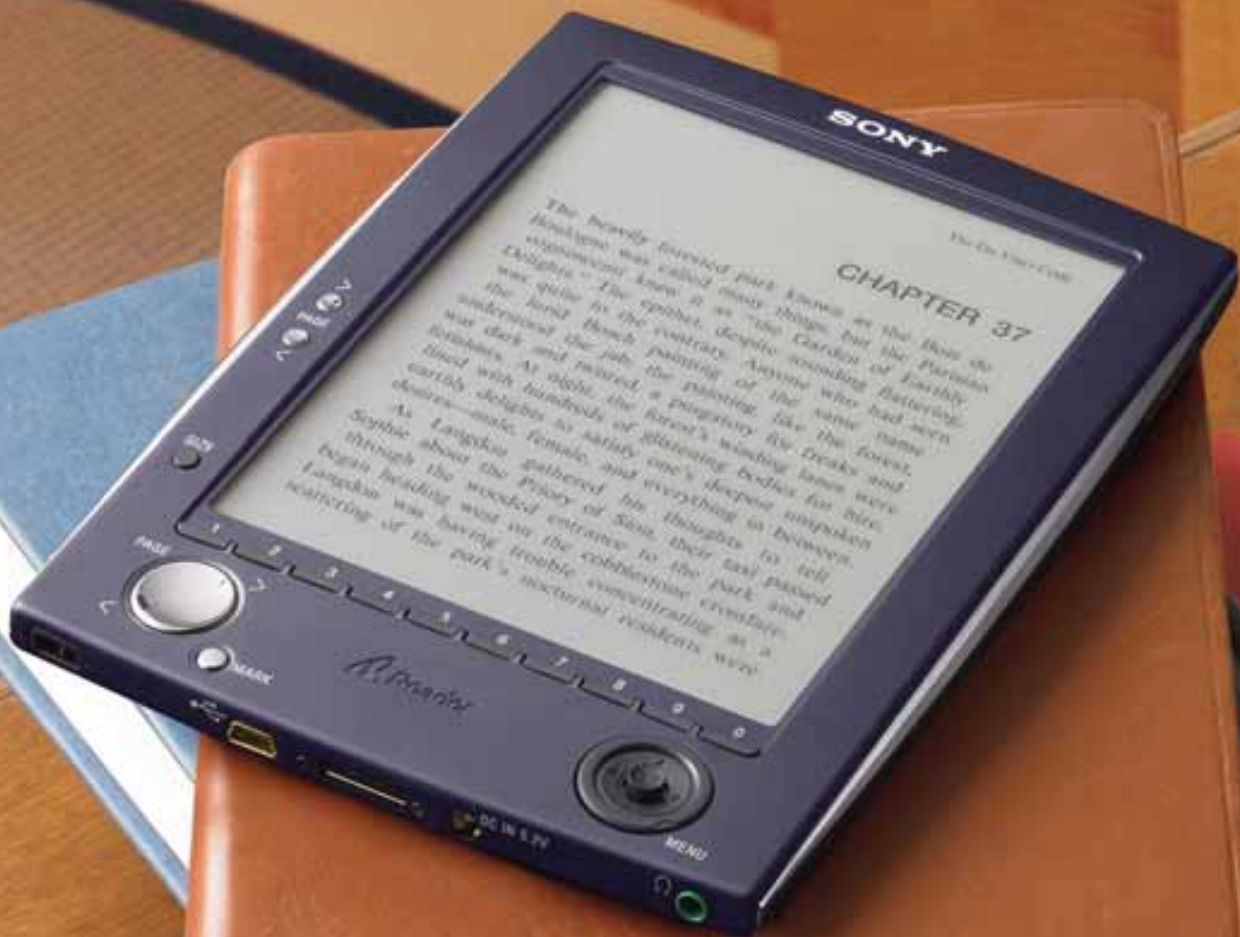
Планируя совершить дорогую покупку, мы стараемся обеспечить себя максимумом информации, из которой надеемся получить ответы на два главных вопроса: а не переплачу ли и останусь ли доволен? Переплатите обязательно! Иначе, какой смысл работать производителем и продавцу, ведь они занимаются бизнесом не просто так, а ради получения прибыли. Но зато ваш кругозор пригодится при общении с продавцом, поскольку, принимая вас за человека знающего, он поймет, что на пустые рекламные обещания вы не отреагируете.

Григорий САФАРОВ
Журнал Infocity благодарит компании AZEL и BAKOND за предоставление информации, использованной при подготовке статьи

Test it

Карманная библиотека

Если вариантов приобретения и хранения электронных книг множество, то количество истинно удобных инструментов для использования таких библиотек пока ограничено



NUUT NP-601G

С момента анонса первых коммерческих образцов устройств для чтения электронных книг (e-book) прошло уже несколько лет.



Цена на многие устройства отпугивает больше половины потенциальных покупателей. На фоне конкурентов NUUT eBook Reader смотрится очень выигрышно. Примечательно, что в NUUT eBook используется новая технология Vizplex Imaging Film от компании E-Ink. Эта технология была анонсирована совсем недавно и позволяет повысить отражающую способность дисплея на 20%, то есть белый фон выглядит реально белым. В Южной Корее продажи новинки уже начались по цене примерно \$300. Доступны два цветовых варианта оформления - черный и белый. Также в комплекте с NUUT eBook Reader поставляется удобный черный кожаный чехол. Открытым, правда, остается вопрос о его возможной русификации.

Технические характеристики:

Дисплей с диагональю 6" (разрешение 600x800 пикселей или 168 dpi)
 ARM-совместимый 32-битный RISC-процессор с частотой 200 MHz
 8 Mb ПЗУ (загрузчик), 32 Mb ОЗУ и 512 Mb RAM-памяти (вместо flash)
 Одной зарядки аккумулятора достаточно для чтения 7500 страниц
 Наличие слота для SD-карт
 Порт USB 2.0, выход на наушники
 Функции плеера, диктофона и органайзера
 Вес - 178 гр

<http://nuutbook.com/>



При обсуждении вопроса, касающегося электронных книг, все участники диспутов, обычно, делятся на две группы. Первые заверяют, что электронные книги никогда не смогут взять верх над бумажными с запахом типографской краски! Довод по поводу запаха повторяется особенно часто, что наталкивает на разного рода мысли... Вторые - это полная противоположность первым. Они начинали перепечатывать запрещенную в СССР литературу еще на ЕС ЭВМ, а к сегодняшнему дню через их руки прошли последовательно все модели КПК, начиная с Palm III. Бумажных книг они не видели очень давно и приобретать их за деньги они не желают в принципе.

Идея перевода всей накопленной человечеством информации в электронную форму не нова, но всех пугает неудобство чтения с компьютерного монитора. Поэтому несколько лет назад группа энтузиастов решила сделать прибор, совмещающий удобство книги с удобством передачи информации по компьютерным сетям. Так родились "электронные книги" (e-book), которые представляют собой приборы, созданные специально и только для чтения текстов. Это отличает их от персональных компьютеров и PocketPC, которые обладают и другими функциями.



ПРОГНОЗ ОТ MICROSOFT

Ниже приведен прогноз компании, сделанный в начале века по поводу развития электронных книг. Какие-то события уже произошли, а чего-то еще стоит дождаться.

2000. Выходит программное обеспечение Microsoft's Reader. Потребители покупают более 1 миллиона электронных книг.

2002. E-book предлагают дисплеи, по качеству аналогичные бумажному носителю, с разрешением 200 dpi в обычных условиях и 500 dpi с использованием технологии ClearType (также разработка Microsoft).

2003. E-book весят менее 600 г и работают в течение 8 часов на одной подзарядке. Стоимость таких гаджетов составляет от \$99 за обычный черно-белый (произошла ошибка - нормальное устройство такого типа пока не стоит дешевле \$300) до \$899 за мощный цветной прибор, имеющий формат журнала.

2004. TabletPC становятся обычным аппаратным приложением к компьютеру. Они представляют собой прибор размером с ладонь, позволяющий читать и вводить текст, а также запускать компьютерные приложения. Более половины общего объема чтения электронных документов приходится на ПК, остальная половина - на e-book, TabletPC и другие приборы (с этой цифрой, в принципе, сейчас уже можно согласиться).

2005. Продажи текстов в электронной форме превышают \$1 млрд. (цифра оказалась "несколько" завышенной). Мно-

гие периодические издания распространяются бесплатно с условием чтения рекламы. Около 250 миллионов человек регулярно читают электронные тексты на ПК, e-book и других подобных приборах.

2006. В общественных местах (на улицах, в аэропортах) начинают появляться "информационные киоски". Как обычно, авиакомпании предлагают пассажирам книги и журналы, но они загружаются в электронные приборы (примера этому пока нет ни в одной авиакомпании мира).

2008. Электронные тексты начинают занимать доминирующие позиции на рынке книг и СМИ. Средняя стоимость книг опускается до \$8-9.

2009. Популярны авторы начинают продавать свои книги напрямую своим читателям, многие из которых просто подписываются на автора, а не покупают книгу за книгой. Многие авторы создают кооперативы, которые занимаются продвижением своих книг. Издательские дома меняют направление деятельности и предлагают авторам услуги по подготовке изданий и маркетингу.

2010. E-book весят около 400 г, работают без подзарядки более 24 часов, предлагают отличное качество воспроизведения текста и содержат больше книг и журналов, чем стандартная университетская библиотека. Они стоят меньше \$100 и часто предлагаются бесплатно вместе с подпиской на определенный пакет книг или других текстовых материалов (расхождение: по весу и сроку работы без подзарядки эти устройства опережают прогноз).



2011. Новые технологии позволяют e-book размещать в себе более 4 миллионов книг - больше, чем все университетские библиотеки или все газеты, когда-либо выходившие в США (при темпах по увеличению объемов flash-памяти это вполне возможно уже и сейчас - весь вопрос в формате текста электронной книги).

2012. Типографии разворачивают рекламную кампанию "Покупай настоящее" с девизом "Покупай настоящие вещи - настоящие книги, напечатанные на настоящей бумаге" (эту кампанию пора разворачивать уже сейчас - посмотрите на пустующие книжные магазины).

2018. В обычном разговоре электронные книги называются просто "книгами". Старый вариант называется "бумажная книга".

2020. Девяносто процентов всех текстов продается в электронном виде. Словарь Вебстера меняет значение слова "книга" на "информация, обычно отображающаяся на компьютере или другом подобном приборе".

Да, Microsoft разрисовал далеко не радужные перспективы для издателей книг, газет и журналов. А все новые ин-



LBOOK EREADER V3

Устройство для чтения электронных книг IBook eReader V3 относится к новому поколению универсальных устройств, предназначенных для чтения электронных книг и текстовых документов. Новинка поддерживает практически все форматы электронных книг: *.txt, *.fb2, *.pdf, *.djvu, *.doc, *.rtf, *.wolf, *.html, *.chm, *.rss и Excel, *.ppt. Тексты отлично читаются на крупном 6-дюймовом экране, выполненном по технологии "электронной бумаги" eINK VizPlex - глаза от такого экрана устают не больше, чем от чтения обычной, бумажной книги. В качестве хранилища информации используется карта памяти формата SD объемом до 4 Gb. Для подключения электронной книги к персональному компьютеру используется обычный USB-интерфейс. IBook eReader V3 оснащен встроенным MP3-плеером. В виде опции можно приобрести WiFi-адаптер стандарта 802.11b. Что примечательно, это устройство сейчас выпускается по OEM-лицензии в Украине, проходит предпродажную подготовку и на нем уже проведена русификация. Цена в \$400 не столь велика за e-book с возможностью прослушивать книги в формате MP3.



Технические характеристики:

32 Mb SDRAM (ОЗУ),
2.0 Mb ROM (ПЗУ),
64 Mb (Flash Disk)
Экран - 6", 800x600 точек
MP3-плеер, стерео-выход 3,5 мм
Порты и интерфейсы - SD/MMC,
USB, WiFi (802.11b)
Питание - литий-ионный аккумулятор,
950 мАч
Размеры - 184x120,5x9,9 мм
Вес - 200 гр (с батареей)

<http://www.lbook-ereader-v3.ru>

KOLIN I-LIBRARY EB 683

Компания Kolin также выпускает карманные электронные книги. Работая от двух пальчиковых батареек целый месяц, Kolin i-Library EB 683 позволяет перелистать до 15 000 страниц. Помимо этого, книга оснащена встроенным MP3-плеером. i-Library - узкопрофильное устройство для чтения книг и документов. Можно порекомендовать это



устройство для туристов и путешественников, это впечатление особенно усиливается когда понимаешь, как долго могут проработать две батарейки. Также устройству не требуется блок питания. Возьмите с собой запасной блок батареек и все проблемы считайте решены. Kolin i-Library EB 683 позволяет не только читать, но и просматривать изображения в черно-белом отображении. Книга обладает небольшими размерами и очень удобно ложится на руку.

Kolin i-Library EB 683 оснащена статическим WSCT LCD дисплеем. Экран несенсорный с большим разрешением (640x480). Управление книгой производится при помощи штатных кнопок, расположенных на корпусе. Экран без подсветки, что способствует меньшей усталости глаз. Текст очень четкий и легко читается. Kolin i-Library EB 683 поддерживает следующие форматы: *.htm/*.html, *.doc, *.txt, *.ebk, *.pdf, *.exl, *.ppt. Эти файлы можно загружать непосредственно с персонального компьютера или из Интернет. Да и цена очень демократична - \$270.

Технические характеристики:

Culturecom 1610 Chinese CPU 33MHz
WSCT LCD антибликовый дисплей - 6,5",
монохромный, 4 цветовых оттенка
Разрешение - 640x480
NOR FLASH 512Kb;
NAND Flash 1Mb; SRAM 256Kb
MP3 модуль
Поддержка форматов
MPEG1 (32/44.1/48KHz),
MPEG2 (16/22.05/24KHz)
и MPEG2.5 Layer III
(до 192kbps)
Питание - две алкалиновые
перезаряжаемые батареи типа AA
USB 1.1
Размеры - 180x135x17 мм
Вес - 253,8 гр

<http://www.i-library.ru/>

тернет-издания и постоянное расширение содержимого on-line библиотек являются, скорее, подтверждением того, что через 10-15 лет такое понятие, как "книга, отпечатанная на бумаге" исчезнет из нашего лексикона.

УСПЕШНЫЙ ДЕБЮТ НОВЫХ ПРИБОРОВ

С момента дебюта e-book в 1998 году в США продано несколько десятков тысяч данных устройств. Конечно, эту цифру не сравнить с миллионными продажами ПК, но тоже неплохо. Причем следует отметить один интересный момент. Если вначале "Э-Книги" (дословный перевод слова e-book) позиционировались как независимые электронные приборы, то сегодня они рекламируются как периферийные устройства, аналогичные принтерам, только не требующие бумаги и картриджей с краской. Действительно, если раньше потребитель сравнивал стоимость прибора с ценой обычной книги (около 20 долларов), то сегодня - с ценой лазерного принтера (около \$300) и его ежемесячного обслуживания. Именно это обстоятельство и привлекает сейчас новых покупателей. Сегодня на российском рынке представлены несколько моделей электронных книг, но в Азербайджане число пользователей e-book можно пересчитать по пальцам рук.

Устройство для чтения электронных книг (e-book device) - это устройство для чтения текстов в электронном виде (в форматах html, txt, pdf, и т. д.) В идеале, e-book device представляет собой узкоспециализированное устройство, имеющее хороший экран и эргономику, рассчитанную на комфортное чтение. Данное устройство не является аналогом КПК, скорее наоборот.

Первым устройством, которое можно по праву назвать e-book device, была модель RocketBook, за которой последовали модели REB1200 (GEB2150), REB1100. Модель REB1200 считается классической по продуманной эргономике. К сожалению, фирма, производившая данные модели, прекратила свое существование. Причиной тому были завышенные цены, попытки запретить самостоятельное создание и загрузку книг в устройства. После этого было несколько попыток создать аналогичные устройства. NieBook, Franklin EBookMan (представляющий собой скорее КПК, а не классический e-book). Одной из проблем всех этих моделей являлось использование классических LCD-экранов, потребляющими слишком много энергии и обеспечивающими слишком хорошее качество изображения, которое не требуется для чтения книг.

Следующим шагом было появление устройств с ChLCD-экранами (Cholesteric Liquid Crystal Display). Данный тип экранов от-



носится к классу, так называемых, статических дисплеев, где энергия тратится только на первый вывод текста или изображения вплоть до следующей смены. С такими экранами были выпущены модели IVY Reader и Sinbon MiniBu.

Затем пришел черед использования экранов типа "электронная бумага". Данная технология позволяет создавать экраны, контрастность и четкость которых максимально приближены к настоящей бумаге, они также потребляют энергию только на смену изображения. Одной зарядки аккумулятора может хватить на прочтение 7000-10000 страниц. Совершенствование этих экранов можно проследить на примере компании Sony, которая в 2005 году выпустила первое устройство e-book с таким экраном - Sony Librie, правда, только для японского рынка. В конце октября 2006 года была выпущена новая улучшенная модель Sony Reader - PRS-500, для американского рынка. Одновременно был запущен сервер



Connect Ebook по продаже книг в электронном формате. А в сентябре прошлого года компанией Sony была запущена еще одна модель Sony Reader - PRS-505, имеющая новый улучшенный экран.

Летом 2006 года голландская компания Irex выпустила свой вариант E-book device - Irex Iliad. Несмотря на некоторые недостатки (завышенная цена, неотработанное программное обеспечение), экран данного устройства имеет 16-тоновую цветопередачу и является, наверно, лучшим экраном, созданным когда-либо для e-book device.

Книги предварительно форматируют в специальный формат (у каждой он свой), либо в любой другой, который она поддерживает. Потом закачивают на устройство с помощью проводного (USB) или беспроводного (Bluetooth, Wi-Fi) соединения, или просто вставляют носитель информации с данным файлом (чаще всего это SD/MMC-карта памяти).

Несмотря на достаточно теплый прием, электронные книги еще не воспринимаются компьютерным сообществом как полноценный и полезный прибор. Связано это, прежде всего, с фактором стоимости. Все-таки даже \$300 - достаточно дорого для подобных девайсов. Да и качество воспроизведения отстает. Интересное мнение по этому поводу высказал Джефф Безос, основатель книжного магазина www.amazon.com: "Еще слишком рано для инвестиций в эту область. Вопрос не в том, нужно ли это вообще, вопрос - когда. Электронные книги пока не оправдывают ожиданий. Причина в том, что дисплеи не могут еще сравниться по качеству воспроизведения с печатью на бумаге. И конечно, беспокойство среди издателей относительно пиратства, но это вторично. Прежде всего, проблема в дисплеях. Они недостаточно хороши для конечного пользователя. Но электронные книги станут отличным бизнесом через некоторое время, когда технология дисплеев будет усовершенствована". Подобные опасения высказывает и

Microsoft, однако, Билл Гейтс уверен в конечном успехе этой идеи. Хорошо это или плохо, пока не ясно, но все идет к тому, что наши дети и внуки вряд ли будут учиться по бумажным учебникам.

I REX ILIAD

На этом устройстве стоимостью в почти \$1500 стоит остановиться подробнее. Из ценовой категории выше-описанных гаджетов оно явно выбивается, но в чем же преимущества? Устройство, разработанное дочерней компанией Philips, оснащено 8,1-дюймовым дисплеем с разрешением 1024x768 пикселей и поддержкой технологии E-Ink. Дисплей отображает 16 градаций серого цвета. Но здесь поддерживается рукописный ввод и работа с файлами в форматах *.pdf, *.xhtml, *.txt, *.png, *.bmp, *.jpg, что ставит iRex Iliad практически в один ряд с TabletPC. Также можно использовать устройство для чтения даже интерактивных версий изданий. "Сердцем" iLiad является процессор Intel XScale с частотой 400 MHz, в наличии оперативная память 64 Mb и флэш-память 256 Mb (128 доступно пользователю), расширяемая посредством карт форматом CompactFlash Type II, Secure Digital и MMC. Предусмотрен порт USB, адаптер Wi-Fi (802.11b/g) и контроллер Ethernet 10/100 Мбит/с.

Разработчики обещают регулярный выпуск обновлений прошивки устройства. В новых версиях, как ожидается, появится поддержка работы с беспроводными точками доступа и электронными книгами с DRM-защитой. Стоит также ожидать добавления словаря и файлового менеджера.

Технические характеристики:

Операционная система - Linux
 Intel XScale 400 MHz
 Память - 64Mb RAM, 224Mb Flash
 Экран - 8,1", "бумагоподобный"
 черно-белый экран, 1024x768 точек,
 16 градаций серого
 Слоты расширения - SD/MMC, CF Type II
 Коммуникации - USB, Ethernet 10/100,
 WiFi 802.11b
 Мультимедиа - MP3-плеер
 (стандартный стереовыход 3,5 мм)
 Управление - сенсорный экран
 Поддерживаемые форматы
 документов - *.pdf, *.xhtml,
 *.txt, *.png, *.bmp, *.jpg
 Размер - 155x216x16 мм
 Вес - 390 гр
 (с аккумулятором)

<http://www.utility.ru>



LBOOK eREADER V8

Устройство для чтения электронных книг LBook eReader V8 предназначено для чтения форматов *.html, *.txt, а также электронных документов в формате *.doc, *.rtf, *.pdf, Excel, *.ppt. В качестве носителя информации используется карта памяти SD объемом до 1 Gb. Заряда батареи хватает для чтения примерно 10.000 страниц текста. Задействовано два дисплея: первый выполнен из редкого пока материала, электронно-бумаги (диагональ - 6 дюймов, разрешение - 800x600 пикселей) по технологии E-ink, а второй является сенсорным и вспомогательным (254x96 пикселей). Основной экран модели принципиально отличается от традиционных ЖК-дисплеев: не так утомляюще действует на глаза при чтении большого количества текста. Также технология E-Ink более экономична, нежели обычные дисплеи, энергозатраты происходят только в момент обновления информации на экране. Цена около \$400.



Технические характеристики:

Epson 33L05 48 MHz
 512 Kb SRAM (ОЗУ), 4 Mb ROM (ПЗУ),
 2 Mb Nor Flash (ПЗУ)
 Экран 6", "бумагоподобный"
 черно-белый экран, 800x600 точек,
 4 градации серого
 Аккумулятор - LiIon 650 мАч
 Слоты расширения - SD/MMC (до 2Gb)
 Коммуникации - USB 2.0, CardReader
 MP3-плеер
 Размеры - 194x133x13,4 мм
 Вес - 290 гр (с аккумулятором)

<http://www.utility.ru>



СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ

Мало выпустить "электронные книги", надо обеспечить людей, купивших их, качественными текстами. Сегодня этим занимаются десятки фирм по всему миру. В основном, они перекодируют свободные от копирайта материалы, пользуясь сканерами или проектом "Гуттенберг". Список этих компаний можно найти на www.ebooknet.com - специализированном сайте, посвященном e-book. Одной из таких компаний является www.fatbrains.com, которая предложила очень интересный вариант для авторов. Пользуясь его услугами, любой может поместить свой текст на сайте за 1 доллар в месяц, назначить цену за свое творчество и получать 50% дохода. К публикации принимаются тексты на любых языках, но, естественно, предпочтение оказывается английскому. Сайт специализируется на научной литературе и статьях. Компьютерная пресса восторженно приняла данный проект, объявив, что "это первая ласточка в деле освобождения авторов от тирании издателей". Сами "тираны" тоже начинают обращать внимание на рынок электронных текстов. Прежде всего, это коснулось периодических изданий. Сегодня пользователи могут читать журналы Time, Fortune и Money, а владельцы, которые в свое время успели обзавестись моделью RocketEBook - даже интерактивную версию The Wall Street Journal. Справедливости ради, следует отметить, что проблема содержания сегодня является первоочередной для большинства пользователей e-book. Энтузиазм по поводу инвестиций издательских домов в две вышеупомянутые фирмы сменился скептицизмом и разочарованием после того как выяснилось, например, что Barnes&Noble (сеть книжных магазинов в США) продает электронные тексты даже дороже их бумажных аналогов. По телеконференциям прошла буря возмущения, цены упали, но кардинальных изменений пока не видно. Текстов явно не хватает. Сегодня каждая компания продвигает свой вариант представления электронных текстов. Так, потребитель может читать книги в формате HTML, PDF, RocketEdition, SoftBook, ну и, конечно, как обычный текст. Форматов слишком много, поэтому бум на рынке "электронных текстов" связывают с принятием единого языка, который будут понимать все электронные книги. И этот язык уже в процессе создания.

ФОРМАТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ

Единого стандарта для создания электронных книг не существует. Применяются различные форматы, среди которых наиболее распространенными являются PDF, EXE, CHM,

DJVu и некоторые другие. Остановимся на самых распространенных подробнее.

PDF (Portable Document Format) - это переносимый платформенезависимый портативный формат электронных документов. Данные импортируются из большинства современных форматов текстовых документов, векторных и растровых графических форматов. Для просмотра PDF-файла не нужно ничего, кроме самого файла и бесплатной программы Acrobat Reader. В начале файла находится оглавление, показывающее где и какие объекты расположены в файле, затем идут сами данные. В этом формате распространяется большинство технической документации. Лидером среди публикаций в PDF-формате является всем известный Adobe Acrobat.

*.**Exe**. Большой популярностью при создании е-книг пользуется формат самоисполняемых файлов с расширением *.exe. Файл *.exe состоит из двух частей: из управляющей информации для загрузчика и, собственно, загрузочного модуля. Е-Книга в этом формате может содержать текст, рисунки, анимацию, навигационный гипертекст, поиск в е-книге, "живые" ссылки на веб-страницы, Java Applets и JavaScripts. Большинство программ в качестве исходников применяют HTML, GIF, JPEG и стандартные плагины. Конечно, у него есть и свои ограничения: книги ExeBook работают только на платформе WIN32. Однако легкость и быстрота изготовления макета позволяет изготавливать е-книги не только профессиональным издателям, но и самиздату. Внешний вид книги максимально приближен к печатной форме и потому создает привычные ощущения чтения обычной книги.

DjVu (дежа-вью от французского deja vu - уже виденное) - это технология сжатия изображений, разработанная специально для распространения сканированных документов - книг, прежде всего, математических, журналов. DjVu иногда называют "тексто-графическим" форматом. Формат оптимизирован для передачи по сети таким образом, что страницу можно просматривать еще до завершения скачивания. DjVu-файл может содержать текстовый (OCR) слой, что позволяет осуществлять полнотекстовый поиск по файлу. Кроме того, DjVu-файл может содержать встроенное интерактивное оглавление и активные области - ссылки, что позволяет реализовать удобную навигацию в DjVu книгах. Размер файла отсканированной книги оказывается в пределах нескольких мегабайт, что вполне приемлемо.

CHM (Compiled HTML). Изначально формат CHM был создан для формирования удобной и функциональной справочной системы к программам Windows. Этот формат часто используется не только для создания help-систем к ПО, но



SONY EBOOK READER PRS-505



Это уже третья модель электронной книги от Sony. Модель выпускается в двух цветовых решениях - сером металлик (Sony Reader PRS-505/SC) и черном (Sony Reader PRS-505/LC). Отличается от своего предшественника как корпусом и дизайном, так и содержимым. Если сравнивать новинку от Sony с конкурентами, на сегодняшний день она имеет наилучший дисплей, изготовленной по технологии Vizplex от компании E Ink. Новые экраны способны отображать 8 градаций серого (у предшественников - 4). Емкости батареи хватает для прочтения 7500 страниц. Это одно из дорогих устройств в нашем обзоре - обойдется вам в \$500, если только вы не закажете его знакомым, отправляющимся в США (на сайте www.sonystyle.com оно стоит \$300). Гаджет официально не русифицирован.



Технические характеристики:

Память 192Mb RAM + карты памяти до 10Gb
Экран - 6", "бумагоподобный" черно-белый экран, 800x600 точек, 8 градаций серого
Слоты расширения Memory Stick, Memory Stick PRO, Memory Stick Duo, Secure Digital (SD)
Коммуникации - USB
Мультимедиа - MP3/AAC-плеер (стандартный стереовыход 3,5 мм)
Просмотр изображений в форматах JPEG, GIF, PNG и BMP
Поддержка форматов - VBeV, *.pdf, *.rtf, *.txt, *.jpg
Размер - 175x122x8 мм
Вес - 250 гр

<http://www.utility.ru>

BOOKEEN CYBOOK GEN3

Cybook Gen3 имеет удобные для ношения и чтения габариты: размер со стандартную книгу в мягком переплете, толщина - обычный журнал, вес 174 грамма. Емкости батареи достаточно для "перелистывания" около 8000 страниц или примерно одного месяца чтения. Устройство совместимо с любым компьютером, имеющим порт USB, независимо от операционной системы. Для расширения памяти есть слот SD. Касаясь способов наполнения библиотеки Cybook Gen3 содержимым, стоит отметить соглашение Bookeen с компанией Mobipocket, предлагающей ПО для формата Mobipocket Reader. Экран выполнен с использованием технологии изготовления электронной бумаги Vizplex. В настоящее время примерно 50000 произведений популярных авторов, изданных ведущими мировыми издательствами и записанных в этом формате, ожидают своих читателей в виртуальных хранилищах сети. На устройстве можно прочитать любой формат, если для него есть программа. Стандартно устройство понимает тексты в форматах *.prc, *.pdb, *.html, *.txt и изображения JPEG, GIF и PNG. Даже для PDF всегда найдется место в CyBook, но только если вы готовы мириться с медленной скоростью работы программы. Также предусмотрено программное обеспечение для воспроизведения музыкальных файлов MP3.



Технические характеристики:

Samsung Arm 9 200MHz
8Mb ROM, 16Mb RAM, 64Mb Flash
Экран - 6", "бумагоподобный" черно-белый экран, 800x600 точек, 4 градации серого
Аккумулятор - Li-Ion 1000 мАч
Слоты расширения - SD/MMC (до 4Gb)
Коммуникации - USB 2.0
Мультимедиа - MP3 (стереогнездо 2,5мм)
Поддерживаемые форматы - HTML, Txt, PRC, PalmDoc, PDF, Secured Mobipocket, JPEG, GIF и PNG
Размер - 118x188x8,5 мм
Вес - 174 гр (с батареей)

<http://www.utility.ru>

и для издания книг в электронном виде. Самой сильной стороной этого формата является наличие в CHM файлах полнотекстового поиска. Файл CHM - это набор скомпилированных HTML-файлов, что-то вроде архива из Web-страниц. И действует CHM-файл по принципу архива, сжимает данные, хранящиеся в нем, но не все, а только текстовые или содержащие текст, отформатированный с помощью тегов HTML (HTML, TXT, CSS и файлы других форматов).

*.**LIT**. Закрытый формат от Microsoft, основанный на OEB. Индексации не поддается, воспринимается только "родной" программой MS Reader. Microsoft LIT включает ряд инструментов, которые делают его очень похожим на Adobe PDF: в частности, доступны закладки, аннотации и масштабирование. Степень сжатия текста - 50-60%.

*.**iSilo (Palm Os Platform /pdb - Palm Pilot Database format)** - очень популярный формат базы данных для карманных устройств. Используется во всех 3Com PalmPilot, IBM Workpad и Macintosh/PC для сохранения записей в базе данных. Одно из главных достоинств - высокая степень сжатия текста. Поддерживает множество шрифтов, корректно работает с графикой, позволяет вставлять в книги гиперссылки. Особенных достоинств у этого формата не наблюдается, однако, встречаются весьма интересные книги, скомпилированные в PDB.

*.**PalmDOC (он же - PDB и AportisDoc)**. Еще один популярный Palm-формат. Его нормально воспринимает большинство программ для чтения электронных книг. Но при этом степень сжатия гораздо ниже, чем у iSilo.PDB, а графика не поддерживается вовсе.

*.**FB2 (FictionBook 2.0)** - это открытый формат, основанный на XML, что позволяет создать программы для чтения на любой платформе. Поддержка Unicode полностью решает проблему корректного отображения текстов на разных языках и графики. Для Windows и Pocket PC выпущено множество инструментов для чтения книг в этом формате и для конвертации в него текстов из других форматов, существуют библиотеки, поддерживающие FB2 и экспорт из него в различные форматы.

*.**zTXT** - закрытый формат, очень похожий на PalmDOC, но с более высокой степенью компрессии (до 45%). Допускает возможность вставки закладок, поддерживает гиперссылки. Доступен на Palm OS.



*.**PRC** - Palm-формат. Поддерживается программой Mobi Pocket.

*.**TR (ToRaTRPW)** - формат программы Tome Raider. Отличается одной из наиболее высоких степеней сжатия. А благодаря возможности индексации текста этот формат можно использовать при составлении каталогов электронных книг.

*.**FBR** - защищенный формат данных, доступных для чтения программой Franklin Reader.

*.**HTML** - по открытости, индексируемости, конвертируемости и читаемости на любой платформе к формату нет никаких претензий. Иное дело, что полноценная книга с иллюстрациями будет состоять из нескольких файлов, а это не слишком удобно. К тому же отсутствует сжатие. Возможностями HTML пользуются многие форматы, основанные на нем, например iSilo.

*.**TXT** - достаточно противоречивый формат. С одной стороны, он не поддерживает оформление текста, а с другой - нет такой платформы, на которой txt-файл нельзя было бы прочесть.

*.**OEB** - Open eBook 1.0. - язык электронных текстов. Открытый формат, основанный на XHTML (XML) и созданный в свое вре-



мя консорциумом компаний под предводительством Microsoft. По сути, OEB-книга представляет собой ZIP-архив xhtml- (xml-), графических файлов и файла с информацией о документе в целом. В своем текущем состоянии формат практически мертв, однако, сейчас OpenReader Consortium строит грандиозные планы по расширению возможностей OEB и его превращению в действительно универсальный формат.

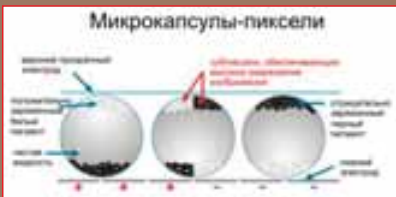
УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ

Мы познакомили вас с самыми распространенными моделями, так называемых, "читалок". Если вы любите читать в любых условиях, то эти гаджеты предназначены для вас. Некоторые модели уже сейчас можно заказать в российских on-line магазинах, воспользовавшись услугами фирм-посредников для последующей их доставки в Азербайджан.

Словарь

Электронная бумага

Электронная бумага была впервые разработана в Исследовательском Центре компании Xerox в Palo Alto (Xerox's Palo Alto Research Center) Ником Шеридоном (Nick Sheridon) в 70-х годах



прошлого столетия. Первая электронная бумага, названная «Гирикон» (Gyricon), состояла из полиэтиленовых сфер от 20 до 100 мкм в диаметре. Каждая сфера состояла из отрицательно заряженной черной и положительно заряженной белой половины. Все сферы помещались в прозрачный силиконовый лист, который заполнялся маслом, чтобы сферы свободно вращались. Полярность подаваемого напряжения на каждую пару электродов определяла, какой стороной повернется сфера, давая, таким образом, белый или черный цвет точке на дисплее.

В 1990-х годах Джозеф Якобсон (Joseph Jacobson) изобрел другой тип электронной бумаги. Впоследствии он основал корпорацию E Ink, которая, совместно с Philips Components, через два года разработала и вывела на рынок эту технологию.

Принцип действия был следующий: в микрокапсулы, заполненные окрашенным маслом, помещались электрически заряженные белые частички. В ранних версиях низлежащая проводка контролировала будут ли белые частички вверху капсулы (чтобы она была белой для того, кто смотрит) или внизу (смотрящий увидит цвет масла). Это было фактически повторное использование уже хорошо знакомой электрофоретической технологии отображения, но использование капсул позволило сделать дисплей с использованием гибких пластиковых листов вместо стекла.

Обычная цветная электронная бумага состоит из тонких окрашенных оптических фильтров, которые добавляются к монохромному дисплею, описанному выше. Множество точек разбиты на триады, как правило, состоящие из трех стандартных цветов: голубой, пурпурный и желтый (СМУ) (в отличии от мониторов (RGB)), электронная бумага работает в отраженном свете, а не излучающем). Цвета тогда формируются так же, как и в других дисплеях.

Корпорация E Ink, совместно с Phillips и Sony, внесла наибольший вклад во внедрение и популяризацию электронной бумаги. В 2005 году она объявила, что будет поставлять комплекты для разработчиков, состоящие из 6-дюймовых дисплеев с разрешением 800x600, начиная с 1 ноября 2005 года.

По вопросам заказов на приобретение e-book мы рекомендуем обращаться в компанию "SOLO". Узнать окончательную стоимость товара и сроки поставки с доставкой отправив ссылку с адресом странички заказа по адресу office@book.az или admin@book.az по телефонам (+99412) 437-27-48 / 49 в службу доставки интернет-магазина www.book.az

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 HOSTING

Всегда надежнее!

Тарифный план	Дисковое пространство	Почтовый адрес	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

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

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

Бесплатная доставка карточек на дом или в офис:

497-1234

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

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

Скорость	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**

*Примечание: Входящее соединение осуществляется по тарифу «Бронза». Скорость соединения зависит от скорости соединения абонента с Интернетом и скорости Интернет-провайдера.
**Примечание: Количество хостов указывается в зависимости от тарифа.

Безлимитный месячный доступ от* **27** AZN

*Примечание: Тариф Super ADSL 128 Kbit/s Bronze

+ Бесплатный модем
Бесплатное подключение
Бесплатная инсталляция*

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

*Примечание: Бесплатное подключение осуществляется во все тарифы.

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

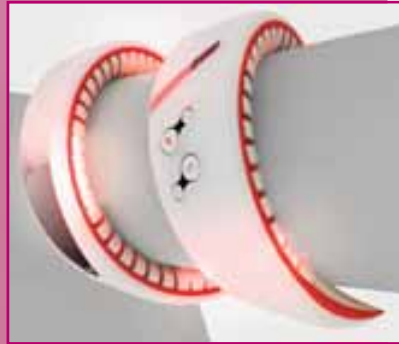


www.superonline.az

Телефоны, которых нет ... пока!

Иновационный концепт мобильного телефона от BenQ-Siemens

Вам надоели привычные формы современных мобильных телефонов-слайдеров, раскладушек и моноблоков? Тогда взгляните на новые концепты трубок, разработанный дизайнерами берлинской компании Visionaries GmbH, дочернего предприятия небезызвестной компании BenQ Mobile. Новинка характеризуется создателями как "классная и креативная", но на самом деле ей, наверное, больше бы подошло определение "сумасшедшая" - в хорошем, конечно, смысле. Стоит отметить, что идея гибкого, змееподобного мобильного телефона не столь



нова, до этого концептуальные телефоны в форме браслетов предлагались компаниями Nokia и NEC.

Butterfly - горизонтальный слайдер с сенсорным управлением



Создан 15-летним корейским студентом, который, как сообщается, в настоящее время учится в Канаде. Примечательных особенностей у Butterfly как минимум две. Во-первых, это "горизонтальный" слайдер. Во-вторых, вместо обычной телефонной клавиатуры в Butterfly имеется второй экран. Таким образом, всего в этом телефоне два дисплея, причем сенсорных, так что бродить по просторам Интернет с помощью этого мобильника будет весьма удобно. Конечно, только в том случае, если на рынке появится коммерческая версия новинки. В числе других функций Butterfly - встроенный музыкальный плеер, камера и слот для карточек памяти формата SD.

Connex - шикарное решение, сочетающее множество функций

Connex - гибкое устройство, которое может изменять свою форму. Комбинируя технологию OLED экрана с технологией гибкой E-rare, это устройство может изменяться и становится мобильным телефоном, компьютером, мультимедийным устройством, часами, и т.д. - фактически и физически. Нажим одной из шести клавиш делает доступной определенную функцию устройства и не позволяет пользователю потеряться в интерфейсе. Устройство Connex - это единое, гибкое, шикарное решение. Благодаря тач экрану OLED и его гибкости как у бумаги, вы легко можете "переключить" режим работы устройства или, согнув его, повесить на руку.

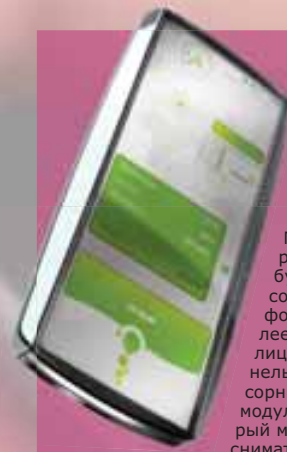


BYB Balance Cell Phone - смартфон и телефон в одном

Наверняка вы видели дорогие роскошные мобильные телефоны и видели смартфоны, но вы не могли себе представить, что эти две вещи можно объединить в одну, которая удовлетворит любого технологического гурмана. Появление такого уникального телефона может стать возможным благодаря разработчикам из компании BYB Balance Cell Phone. Прототип с размерами 45x73,5x10,25 мм объединил в себе все преимущества как слайдера, так и раскладушки. Когда телефон в кармане - два его сенсорных (как у смартфонов) внутренних экрана защищены и не нуждаются в особом бережном обращении с ними. Возможности слайдера полностью оправдывают себя в настольном режиме: без дополнительной подставки телефон может быть использован как часы или заставка для цифровых фотографий. Телефон имеет несколько способов управления: как через сенсорный экран, так и с помощью кнопок, расположенных вокруг экрана. Более того, система MindPad - впервые примененная в BYB MultiTicket - позволяет пользователю концептуального телефона-смартфона перетягивать символы или буквы по экрану простыми движениями пальцев по дисплею. На тыльной стороне аппарата встроена 5.1 мегапиксельная камера с автофокусом. Телефон совместим с такими форматами сети как GSM/3G/HSDPA. В нем также есть беспроводный Интернет WiFi, BT 2.0 и GPS. Более того, в аппарате есть 3.5 миллиметровый порт MiniUSB, встроенная память на 512 MB. Планируется, что память смартфона можно будет расширить при помощи карт памяти MicroSD.



Концепт телефона Eco Sensor от Nokia



Гринпис обвинил Nokia в том, что компания развернула неэкологичное производство. А вот финны преподнесли экологам ответ в своем стиле. Хоть этот телефон и не выйдет в ближайше месяцы, но исследовательские отделы компании Nokia уже размышляют о том, какие аппараты можно будет выпускать в недалеком будущем. Концепт Eco Sensor представляет собой пару устройств: сам мобильный телефон с дисплеем на всю лицевую панель и сенсорный модуль, который может снимать показатели внешней среды и состояния здоровья владельца аппарата, таких как частота сердцебиения, скорость движения. Для максимального удобства шнурок, на котором будет висеть сенсорный модуль, разработчики хотят выполнить из солнечных панелей. Связь между телефоном и сенсором будет реализована на основе технологии NFC или RFID. Идея, безусловно, интересная и заслуживает внимания. Будем ждать возможности ее воплощения в реальность.



The Blank Concept - альтернатива iPhone?



Концепт, носящий название The Blank Concept, разработан дизайнером Крисом Куавски. Дело в том, что телефон имеет полностью сенсорное управление, причем в отличие от аналогичных концептов - дисплей и клавиатура являются цельной частью. В итоге - полное отсутствие кнопок и весьма интересный дизайн. А самое главное отличие этого телефона от схожих с ним Apple iPhone и LG Prada заключается, по словам дизайнера, в следующем: "Вы можете скачать из Интернет тему и полностью изменить внешний вид своего телефона, так вы получаете оригинальность и удобство в одном флаконе..."



Duophone - всегда подставит "плечо"

Дизайн Duophone разработал Дэвон Ким. Устройство приятно на ощупь и может быть разделено на два обычных мобильных телефона, абсолютно идентичных между собой. Особенностью концепта является то, что вы можете соединять телефоны различными способами - для обеспечения разной функциональности. Например, если порты двух телефонов соединить между собой, то один из них сможет "поделиться" своей энергией, если вторая трубка разрядилась. Но более интересно соединить оба устройства, что называется "плечом к плечу" - таким образом получается LCD-дисплей, размеры которого в два раза больше обычного аппарата - это очень удобно для разного рода мобильных развлечений.



Прозрачные телефоны для фотосъемки



Группа Yanko Design давно разрабатывает концепты. Сейчас речь идет о прозрачном камерофоне, а точнее, о его концепте, созданном выпускником отделения промышленного дизайна университета Северной Каролины неким Pei-Hua Huang. Прозрачность нового мобильника можно будет использовать при фотографировании с помощью встроенной 3-мегапиксельной камеры, так что девиз "What You See Is What You Get" в этом случае подходит как нельзя лучше. Идея заключается в том, что вместо жидкокристаллического экрана-видеокарты можно будет смотреть через прозрачный корпус непосредственно на объект фотосъемки. Кстати, вместо обычной телефонной клавиатуры в этом концепте предполагается использовать сенсорный QVGA-экран. В общем, концепт получается весьма интересным, но на самом деле прозрачная часть такого телефона будет полезна разве что только при фотосъемке.

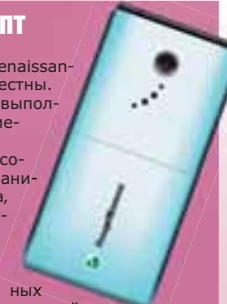
Retroxis: "концепт-фон" от японского дизайнера



Японский дизайнер Лим Сзе Тат (Lim Sze Tat) разработал новый концепт мобильного телефона с весьма оригинальным названием "Black Label Retroxis". По словам разработчика, новое устройство "отражает чисто эстетический ретро-подход к дизайну при использовании оптимальных средств управления и функций". Главной особенностью концептуального телефона стал глянцевый корпус, изготовленный из поликарбоната, известного своей прочностью и легкостью. К тому же в корпусе устройства скрыт внешний OLED-дисплей, который вы не увидите, когда телефон неактивен. Определенно, при таком сочетании концепт смотрится стильно и лаконично.

Sony Ericsson Kopan: живописный концепт

Новинка от Sony Ericsson под именем Kopan: Beauty Renaissance 2.0. Технические характеристики устройства неизвестны. Можно делать выводы лишь по фотографии. Телефон выполнен в корпусе "раскладушка", на верхней панели размещается маленький дисплей, отображающий время, индикатор заряда батареи, уровень сигнала и прочие события. Вполне вероятно, что компания Sony Ericsson занимается разработкой нового концептуального телефона, который будет принципиально отличаться от стандарт-



ных моделей, преобладающих на современном рынке и Kopan действительно будет обладать уникальным дизайном. Что касается характеристик и функциональных возможностей телефона, то они пока держатся в тайне.

Samsung BRIX: сборный телефон

Институт искусства и дизайна Samsung (Art & Design Institute) провел 10-недельные курсы для студентов-дизайнеров, по окончании которых состоялась выставка новых концептов мобильных телефонов. Одной из наиболее оригинальных идей, представленных на этой выставке, стала разработка под названием Samsung BRIX. Этот концепт представляет собой мультимедийный телефон, сенсорный дисплей которого состоит из нескольких сборных частей, которые можно прикреплять и снимать в зависимости от того, ка-



кая из функций телефона находится в эксплуатации. Например, если дисплей кажется вам слишком маленьким для просмотра фильмов, вы легко можете расширить его за счет дополнительных блоков и наслаждаться прекрасным качественным видео. Если же вам требуется хорошая камера (вместо стандартной телефонной), стоит лишь прикрепить к устройству специальный блок с камерой. Хотя Samsung BRIX (получивший название "мобильный терминал с обширными мультимедийными и цифровыми возможностями") пока существует лишь в теории, компания уже запатентовала изобретение и, возможно, в ближайшем будущем воплотит свой концепт в коммерческих образцах.

По материалам сайтов: www.unwiredview.com; www.yankodesign.com; www.tendancehightech.com

Реинкарнация картриджа

Рынок поддельных картриджей растет с каждым годом. Но стоит ли экономить средства, если такая "бережливость" может впоследствии привести к более серьезным затратам на ремонт самого печатающего устройства?

"Покупаем использованные картриджи в неограниченных количествах!", "Предлагаем заправить ваши картриджи!". Эти заманчивые предложения не раз встречаются среди прочих объявлений в газетах. Целая индустрия занимается восстановлением использованных картриджей для печатно-копировально-множительной техники, а часто и производством подделок, когда после технической "реинкарнации" картридж попадает к потребителю под видом нового.

Маркетинговые войны на рынке печатающих устройств привели к тому, что прибыль от продажи самих устройств имеет для производителя вторичное значение, поскольку основной доход извлекается из продажи расходных материалов к ним. В то же время, высокая цена оригинальных картриджей создает базу для процветания производителей совместимых расходных материалов, восстановителей (что является легальным бизнесом) и подделок различных мастей (бизнес нелегальный).

Основная проблема, с которой сталкиваются те, кто решает сэкономить несколько долларов, это, естественно, потеря качества печати, о чем написано в инструкции к любому принтеру. Проявляться это может по-разному: неровные линии, полосы в областях сплошной заливки, широкие белесые полосы при цветной и черно-белой печати. Перио-

дически могут возникать и другие проблемы: не воспроизводятся основные цвета, несмотря на наличие чернил в картридже, постоянно горит индикатор неисправности принтера.



Так выглядит "легальная" мастерская



А так заправляют картриджи вручную

Оборудовать мастерскую по восстановлению картриджа можно за 5-6 тысяч манат. В "пиратский" бизнес она превращается, если картриджи пакуются в коробки "под оригинал". И у "восстановителей", и у поддельщиков - хронический голод на "сырье". Среди рядовых пользователей

в Азербайджане достаточно "профессионалов", которые дома на коленке способны переадресовать для собственных нужд все что угодно (тем более, что в Интернет спокойно можно найти детальное описание способа заправки того или иного картриджа с иллюстрациями). Поэтому картриджи после первого прохода у скупщиков в цене - они готовы выкладывать за них по 10-20 манат. Известно также, что ряд компаний, которых игроки рынка подозревают в принадлежности к поддельщикам, еще несколько лет назад открыли свои представительства за рубежом, в том числе и в Баку.



Детальная инструкция по заправке

Неоригинальные расходные материалы условно можно разделить на несколько групп: совместимые и условно совместимые; восстановленные и переадресованные; и подделки. К первой категории относятся расходные материалы, которые выпускаются крупными компаниями, специализирующимися именно на этой продукции. Предприятия, производящие картриджи в этой категории, дорожат своим брендом и стараются обеспечить максимальную совместимость с оригинальным продуктом. Поэтому их картриджи, в принципе, можно использовать вместо "родных" с минимальными потерями в качестве



Совместимые расходные материалы

печати. Однако надо иметь в виду, что химический состав чернил в совместимых картриджах все-таки отличается от оригинальных и это вполне можно обнаружить. Поэтому, если в гарантийном талоне указано, что при использовании неоригинальных расходных материалов пользователь теряет гарантию на средство печати, то это имеет отношение и к совместимым картриджам. Если экспертиза обнаружит в сданном в гарантийный ремонт принтере следы "чужих" чернил, то сервис-центр вправе отказать в бесплатном обслуживании.

Ко второй группе, условно совместимых, относятся неоригинальные расходные материалы, изготовленные менее известными фирмами, продающими их под своими торговыми марками. Данные картриджи отличаются от оригинальных низким качеством, так как производятся по упрощенной технологической схеме с использованием дешевого сырья и устаревшего оборудования. Такие изделия по химическому составу и цвету зачастую не соответствуют предъявляемым требованиям.



Использование подобных расходных материалов оборачивается мнимой экономией и способно привести к преждевременной поломке самого принтера, повышенному расходу чернил, выходу из строя основных узлов и агрегатов, которые стоят недешево.

Третья группа - восстановленные (переадресованные) - это картриджи, заправленные неоригинальными чернилами, которые производятся за рубежом и распространяются многочисленными фирмами. Операция по восстановлению или заправке картриджа, в принципе, не предусмотрена ни одной из компаний-производителей принтеров. Более того, сами чернильные картриджи специально сконструированы так,



Сайт с "выгодным" предложением

чтобы их можно было легко и удобно заменить, если закончились или высохли чернила. Срок службы картриджа (число выдерживаемых переадресовок) зависит не только от его технологических запасов и конструкции, но и от уровня используемых чернил. Качество печати переадресованного картриджа, если все же удалось проделать эту процедуру и принтер не отказался работать, постепенно падает (особенно это

заметно на последних заправках). Это происходит по причине износа сопел, отказа некоторых из них из-за загрязнения и перегорания термоэлементов. При покупке неудачных чернил устройство может выйти из строя гораздо быстрее.



Комплект "заправь сам"

Качество самих картриджей нестабильно (особенно это касается изделий сторонних производителей), некоторые партии выдерживают больше переадресовок, некоторые - меньше. А в последнее время производители оригинальных картриджей осознанно стали снижать ресурсы картриджа до 2-3 вероятных заливок. В любом случае, компании снимают гарантию со своих принтеров, если обнаруживают использование переадресованных или неоригинальных картриджей. Переадресовка может быть обусловлена не только стремлением сделать картридж еще дешевле. Конструкции некоторых моделей защищены патентами и производство таких же устройств является наказуемым деянием. А вот переадресовывать картриджи другими чернилами с правой точки зрения вполне допустимо.





На разработку чернил для картриджа HP уходит 3 года

Наконец, наиболее проблематичная категория - это подделки, то есть имитация оригинальных картриджей. Подобные изделия имеют такую же упаковку и маркировку, как у фирменных продуктов, и покупатель может быть уверен, что перед ним действительно картридж от производителя принтера. При этом подделка часто продается по цене, приближенной к стоимости оригинала. Естественно, изготовители поддельных картриджей остаются в тени, поэтому влияние поддельного картриджа на принтер совершенно непредсказуемо.



Отверстие после повторной заправки

Возможны также ситуации, когда продавец преднамеренно подмешивает к оригинальным картриджам поддельные, например, в пропорции 4 к 1, то он получает неплохую доходность и, в то же время, не очень рискует попасться. Компании повышают свою прибыльность таким способом. Потребитель же приобретает "новые" картриджи, из которых при открытии сыпется тонер, вытекает краска и печатают документы "в полоску". Компании, прибегающие к подобным "миксам", увереннее чувствуют себя на рынке, им легче выживать. Отдельная история - тендеры на поставку расходных материалов, которые устраивают государственные организации и крупные коммерческие структуры. На них "миксующие" поставщики также получают выгоду: поставив первую партию оригинальных расходных материалов, со следующей уже начинают разбавлять поставки подделками.

Попытаемся с помощью советов, которые дает компания Hewlett-Packard на приобретение расходных материалов для своих принтеров, самостоятельно отличить оригинал от подделки.

Начнем с того, что оригинальные расходные материалы производителя более надежны - они поступают в продажу только после успешного прохождения десятков жестких испытаний. Картриджи HP - результат научно-исследовательских работ стоимостью в миллионы долларов - эти исследования призваны обеспечить качество, которого заслуживают потребители. Для обеспечения наилучших результатов печати, картриджи HP заполняются чернилами, на разработку которых уходит 3 года и которые в отдельных чернильницах для заправки не поставляются. Так что когда вам обещают тонер или чернила "от производителя" - не верьте этой информации.



Разрушенный вытяжной ярлычок



Царапина на восстановленном картридже

Единого рецепта для определения отличий не существует. Руководствуйтесь здравым смыслом при выборе поставщика и элементарной

бдительностью. Не гонитесь за дешевизной - если в некоторых магазинах вам предлагается товар на 10-20% дешевле, это должно вызвать у вас сомнения. Чтобы убедить покупателей часто рассказываются мифы, что идет распродажа склада картриджей или что данные картриджи - изъятые. Картридж может стоить дешевле только в том случае, если срок годности истек и он потерял свои первоначальные характеристики. Другой вариант, когда вы покупаете сразу много картриджей: в партии перемешиваются и оригинальные, и перезаправленные картриджи. Естественно, что цена такой партии будет более конкурентоспособна.

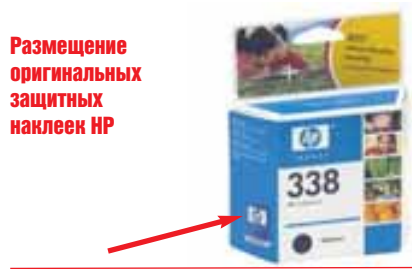
Верный признак обмана - если компания выкупает использованные картриджи и не разделяет в прайс-листе оригинальную и неоригинальную продукцию.

В таком случае следует обращать внимание на то, что:

- Поддельные коробки бывают обычно слегка деформированы так как делаются из мягкого картона. Форма коробки настолько сложна, что в типографии за нее обычно не берутся и клеить их приходится вручную. В большинстве случаев в поддельных или повторно используемых упаковках содержатся повторно заправленные картриджи.
- Дата на упаковке должна быть выдавлена, а не нанесена штрих-печатью. На каждой коробке с картриджем есть срок его годности или дата изготовления. Пираты пока не научились печатать эту дату, не выдавливая ее в бумаге.
- Фольга оригинального струйного картриджа содержит надписи и сделана из светлого материала. Фольга поддельного - самая обычная и без надписей. Причем, в оригинале картридж находится в пластиковом суденышке.
- Лазерные картриджи поставляются в хрустящем матовом черном пакете, а не в бытовом полиэтилене и в коробке должен обязательно быть вкладыш с информацией об установке на различных языках.
- Защитная чека не является отличием, так как ее производители подделок уже давно научились воспроизводить достаточно похожей на оригинал.



Размещение оригинальных защитных наклеек HP



- Защитные наклейки HP должны правильно размещаться на упаковке. Оригинальные защитные наклейки HP наносятся на упаковки всех оригинальных картриджей для лазерных принтеров. Они размещаются от середины отрывной полосы упаковки. На упаковках картриджей HP для черно-белых лазерных принтеров HP наклейки всегда будут размещаться в верхней части коробки - также как и отрывная полоска. На упаковках картриджей HP для цветных лазерных принтеров наклейки всегда будут размещаться на боковой стенке коробки - также как и отрывная полоска. Оригинальные защитные наклейки HP наносятся на упаковки только некоторых оригинальных струйных картриджей HP. Если такие наклейки наносятся, то они размещаются на боковом торце коробки.

Остановимся подробнее на защитных наклейках, всегда используемых на оригинальных картриджах HP:

- Наклейки наносятся в соответствии с: 1. Языковой опцией: Защитная наклейка HP будет нанесена в соответствии с тремя символами ACB, AKG, BA3, BA5 или BA6, напечатанными на задней панели упаковки.



2. Номером серии: Защитная наклейка HP будет нанесена в соответствии с трехзначным номером серии 130, 131 и 134, указанным на передней и задней сторонах упаковки.



- Оригинальные защитные наклейки HP меняют цвета! Наклейки на упаковках картриджей для лазерных и струйных принтеров HP разделены на две половинки с синим фоном. Обе половинки фона изменяют цвет с ярко-синего на темно-синий и, наоборот, при изменении угла взгляда. Обе половинки фона выглядят одним цветом при взгляде под прямым углом. Если этот специальный эффект с изменением цвета отсутствует, то у вас есть повод задуматься, что данный картридж не является оригинальной продукцией HP и его использование может испортить принтер.



- Присутствуют грамматические ошибки при изготовлении поддельной наклейки.

Как проверить подозрительный картридж:

- Производственные коды на упаковках и на самих картриджах HP для лазерных принтеров должны совпадать.
- Должна присутствовать надпись с датой окончания срока гарантии на упаковке и дата, следующая после надписи "установить до" ("install before") на картридже HP для струйных принтеров.
- Картриджи, а также коробки, могут быть покрыты чернилами или тонером или, находясь в принтере, сопровождаются утечками.
- Вытяжные ярлычки отличаются от вытяжных ярлычков в подлинных продуктах HP или разрушаются перед первым использованием.
- На заправленных картриджах для лазерных принтеров могут присутствовать зажимы и заглушки, которыми обычно герметизируют повторную заправку.
- На восстановленных картриджах могут быть царапины или отверстия после повторной заправки. В картриджах для лазерных принтеров может отличаться цвет воспроизводящего барабана и его покрытие часто бывает нарушенным (в царапинах).

Фариз АСКЕРОВ
При подготовке статьи использовалась информация, предоставленная представительством компании HP в Азербайджане

Оригинал

Подделка



Совпадение производственных кодов на упаковке и на самих картриджах



Выдавленные, а не нанесенные штрих-печатью даты на упаковке и картридже



Отличие в цвете воспроизводящего барабана

Истории вычислительной техники более трех с половиной веков, но она не так популярна и известна как история создания самолета братьями Райт или как история кинематографа, прародителями которого стали братья Люмьер. Попробуем восстановить справедливость и совершим небольшой экскурс в прошлое - в то время, когда компьютеры были большими...

Вычислительная техника

от механического калькулятора и до наших дней

С тех пор как человек научился считать, желание придумать вспомогательные инструменты для счета стало его навязчивой идеей. Самым старым и до сих пор известным инструментом для счета является абак (простообразный обыкновенный счет), упоминание о которых встречается еще за 3000 лет до нашей эры. Многие изменились и усовершенствовались, но считать люди не перестали. Только стали заниматься этим намного больше и чаще. Бухгалтеры подсчитывают доход и расход компаний, что бы потом выдать заработную плату работникам. Продавцы - рассчитывают разницу купленного и проданного товара, с учетом расходов на перевозку и хранение. Физики, астрономы, химики, биологи - все они постоянно заняты вычислениями. Цифры бывают астрономически велики, а порой и мизерно малы. Сейчас на помощь приходит компьютер, которому достаточно лишь задать формулу, чтобы он произвел необходимые вычисления.

Первые шаги вычислительной техники

Первую числовую вычислительную машину, обладающую способностью суммировать числа, построил французский физик и математик Блез Паскаль в



Первая числовая вычислительная машина

1642 году. Машина предназначалась для его отца, инспектора по сбору налогов, и пришлась по душе не только отцу, но и налоговой инспекции. В 1673 году немецкий философ и математик Вильгельм Лейбниц сконструировал механический калькулятор, который в отличие от машины Паскаля, мог суммировать, делить, умножать и вычитать. Прибор производил действия при помощи двоичной системы, о которой изобретатель написал трактат спустя еще 30 лет после создания своей машины. Дело продолжил его соотечественник Христиан Людвиг Герстен, астроном и математик, который создал предшественника арифмометра - машину, которая высчитывала частное и число последовательных операций сложения при умножении чисел. Кроме того, аппарат предусматривал возможность кон-



Механический калькулятор Лейбница

троля за безошибочность ввода данных. В 1751 году француз Перера на основе идеи, Паскаля создает компактный для того времени арифмометр. Он уже располагает счетными колесами на одной оси, в отличие от других подобных устройств, которые имели несколько параллельных осей.

В 1801 году появилась перфокарта - первое устройство для программирования техники, но запатентована она была только в 1884 году. Создал ее французский ткач Жозеф Мари Жаккард. Применяя запрограммированную перфокарту на своем станке, он удешевил производство ткацких изделий и смог использовать несколько типов ткани. Перфокарта в вычислительной технике использовалась довольно долгое время, вплоть до изобретения магнитных носителей информации, то есть, почти 150 лет.



Перфолента, изобретенная вслед за перфокартой

1834 год считается годом рождения компьютерной техники. Математик Чарльз Бэббидж создал "аналитическую машину", которая имела свою программу и могла сама контролировать ход вычислений. Машина имела те же составляющие, которые сейчас используются в компьютере: накопитель для хранения чисел, арифметическое устройство, механизм, управляющий последовательностью операций, устройства ввода и вывода данных.

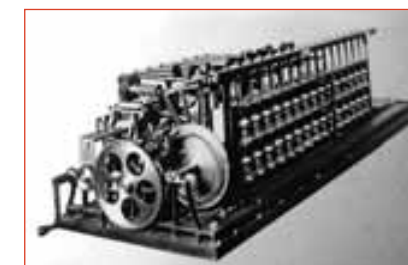
Ход вычисления был закодирован на перфокарте, а писала этот код леди Ада Лавлейс, дочь английского поэта Байрона. Она же считается первой программисткой в мире и известна также созданием описания машины Бэббиджа. Бэббидж стремился создать полностью программируемую машину для вычислений, в чем ему активно помогала леди Лавлейс, написавшая несколько программ для воплощения его идеи. Хотя затея и



Аналитическая машина Бэббиджа

не увенчалась успехом, программы так и не были использованы, леди Лавлейс разработала основные принципы программирования, которые используются до сих пор. Один из языков программирования носит имя первой программистки - "Ада".

Машина Бэббиджа стала отправной точкой для немецких братьев Шутц, которые построили механический компьютер в 1855 году, взяв за основу тот же принцип работы, что и "аналитическая машина" предшественника.



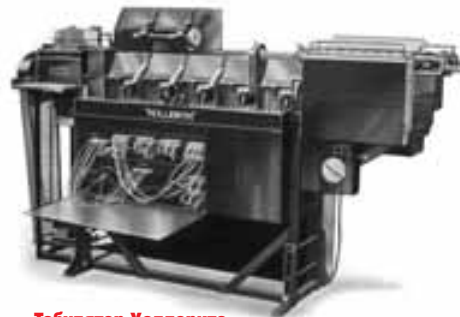
Первый механический компьютер

В 1874 году петербургский инженер Вильголд Однер усовершенствовал арифмометр за счет оригинальных колес с выдвигаемыми зубцами, увеличив таким образом скорость вычисления. Арифмометр Однера позволял производить вычислительные операции со скоростью до 250 действий с четырехзначными цифрами в час, что было довольно хорошим показателем того времени.



Усовершенствованный арифмометр Однера

В конце XIX века значительную помощь в переписи населения Соединенных Штатов оказал американец немецкого происхождения Герман Холлерит. Работая кондуктором в поезде, он, как и многие другие кондукторы, сталкивался с проблемой многообразного использования проездных билетов пассажирами. Усовершенствовав кондукторский пробойник, он добился того, что кондукторы, ставили пробойники в условных местах, отмечая пол, цвет волос и глаз пассажира, тем самым исключив возможность использования билетов разными людьми. Немного позже он изобрел табулирующую



Табулятор Холлерита

машину, с помощью которой составлялись таблицы статистических сводок. Его машина завоевала популярность, она стала использоваться в министерстве здравоохранения, а позже и в военном министерстве. В 1896 году Г.Холлерит основал фирму Tabulating Machine Company (TMC), которая сдавала в аренду табулирующие аппараты. Средняя цена на аренду составляла около \$1000 в год. 15 лет спустя он продал компанию предпринимателю Чарльзу Флинту, который торговал сырьем и оружием с Южной Америкой, а также был владельцем нескольких предприятий по всему миру. Став хозяином TMC, Флинт сначала переименовал предприятие в Computing-Tabulating-Recording (C-T-R), а в 1924 году - в IBM (International Business Machines). В 1914 году Чарльз Флинт, не имея возможности постоянно находиться у руля компании, назначил Томаса Уотсона главным управляющим. Эта личность и возглавила IBM после смерти Чарльза Флинта в 1934 году.



Эволюция компании IBM в логотипах: 1911, 1924 и 1972 г.г.

К этому времени создатели вычислительной техники уже столкнулись с проблемой нерешаемости некоторых математических задач. Проблема возникала при вводе данных - вычислительная машина не могла сразу определить ошибку ввода данных и останавливалась только лишь обнаружив ее. "Проблема останова" беспокоила многих, в основном, ее пытались решить с помощью написания общего алгоритма избегания ошибки. Но английский математик и криптограф Алан Тьюринг доказал, что общий алгоритм решения "проблемы останова" не может существовать и, в доказательство своим доводам, создал машину, которая с помощью правил перехода имитировала другие исполнители, реализовывая процесс пошагового вычисления. Сам А.Тьюринг дал своему детищу название "абстрактный исполнитель", но прижилось название "Машина Тьюринга".

Позже, во время второй мировой войны, Тьюринг на базе своей машины создал дешифратор, с помощью которого можно было расшифровать коды. Более популярная модель имела кодовое название "Бомба" и,



"Бомба", подорвавшая репутацию "Энигмы"

главным образом, использовалась для дешифровки сообщений, закодированных немецкой шифровальной машиной "Энигма".

Электромеханические вычислительные машины

Несмотря на уже идущую войну, работы в области совершенствования вычислительной техники велись непрерывно. Немецкий инженер Конрад Цузе еще в 1938 году создал электроприводной двоичный механический вычислитель с примитивной возможностью программирования при помощи кла-

виатуры и выводом информации на ламповую панель. Так как вычислитель "Z1" собирался на собственные деньги инженера, не обошлось без погрешностей в точности составных деталей, вследствие чего машина не нашла применения на практике.

Но уже во время войны, находясь на службе в армии, при поддержке Ис-



Конрад Цузе

ледовательского Института Аэродинамики Германии, он приступил к сборке "Z2" на основе телефонных реле. Машина считывала алгоритм с перфорированной 35-миллиметровой киноплёнки, но и она осталась не у дел. В 1941 году Цузе, окрыленный функциональностью "Z2", приступает к сборке "Z3", которая, в отличие от предыдущих версий, стала полностью рабочей версией и нашла непосредственное применение в авиапромышленности при расчетах, связанных с проектированием крыльев самолетов.

1944 год, Германия уже проигрывает мировую войну. Цузе, опасаясь, что аппараты будут разрушены, принял решение перевезти свои машины в



Экспонат мюнхенского музея "Deutsche Museum" - "Z3"

безопасное место. Из-за огромного веса перевозить вычислительные машины он мог только по одной, "Z1" и "Z2" весили по 500 килограмм, а "Z3" - почти тонну. В итоге увезти он успел только недостроенную "Z4", так как в ходе авиаударов Берлин был практически разрушен, в том числе были уничтожены и все его вычислительные машины. В последние дни войны "Z4" при очень рискованных обстоятельствах, на грузовике и лошадях, была перевезена из Берлина в Геттинген, а затем в Алги. Спрятанная в конюшне машина не была обнаружена, а в 1949 году ее доставили в Eidgenössische Technische Hochschule в Цюрих. В начале 60-х годов Цузе удалось восстановить "Z3", а в середине 80-х и "Z1". Обе машины хранятся в музеях Германии: "Z3" находится в Мюнхенском музее "Deutsche Museum", а "Z1" - в Берлинском "Technik Museum Berlin-Kreuzberg".

Работы по созданию вычислительной машины "Z4" были закончены к сентябрю 1940 года (задержка была вызвана послевоенным кризисом), а вскоре появился и первый



"Продвинутая" "Z4"

покупатель - Швейцарский федеральный институт технологий (ETHZ). Для того чтобы заключить контракт Конрад Цузе зарегистрировал компанию "Zuse KG", которая просуществовала до 1967 года, пока под угрозой банкротства не вошла в более преуспевающую немецкую компанию "Siemens AG", где Цузе получил должность консультанта. Но это приобретение стало первым, официально зарегистрированным, фактом продажи компьютера.

Машина "Z4" была более "продвинутой" и удачливой, чем ее предшественники. Во-первых, она имела

первый высокоуровневый язык программирования. Во-вторых, она стала единственной вычислительной машиной в послевоенной Европе. За 5 лет работы (1950-1955 г.г.) "Z4" рассчитал более 100 проектов в различных областях.

Параллельно с Конрадом Цузе, в 1939 году, профессор Гарвардского университета США, Говард Айкен, с командой из четырех человек приступил к разработке своей вычислительной машины. В 1944 году профессор предоставил публике "вычислительную машину с автоматическим управлением последовательностью операций" (ACCK), назвав ее "Mark I". При 17 метрах в длину и по 2,5 метра в высоту и ширину, компьютер имел по тем временам 72 килобайта оперативной памяти, что позволяло делать до трех арифметических действий в секунду. Это позволяло существенно увеличить скорость расчета баллистических таблиц с трех недель до 1-2 дня (напоминаем, что шла мировая война, и все новые разработки применялись в первую очередь для военных целей).

Отправь код на 8118 Загрузи MP3-мелодию для телефона

53721024 - "Arazban" (U.Hacıbayov)	53721360 - Kenny G "Forever In Love"
53720971 - "Kürd ovşarı" (F.Əmirov)	53720826 - Louis Armstrong "What a wonderful world"
53721003 - "Yeddi gözəl (Vals)" (Q.Qarayev)	53725944 - Megafon "You can do more"
53723228 - "Полет Валькирии" (Вагнер)	53723318 - Nokia standart message tone (Arabic mix)
53722646 - Crazy Frog "U cant touch this"	53725772 - Santocas "Volodia"
53725894 - Green Day "Wake me up when september ends"	53723436 - Vanessa Mae "Времена года-Лето" (Вивальди)
53721787 - James Blunt "You are beautiful"	53725949 - Yurtseven Kardeşler (İsmail YK) "Ölmek vardır, dönmek yoktur"
53725206 - k/f "İstanbul tatili"-"Sən oldun" (saksafon)	53723961 - Дима Билан "Я умираю от любви"
53721542 - k/f "Kikujiro (J.Hisaishi - Summer)"	53721327 - к/ф "Запах женщины"
53724255 - k/f "Tehmine"	53724175 - к/ф "Список Шендлера"

Стоимость услуги: 0.78 AZN или 184 контур

Отправь код на 8118 Загрузи картинку на телефон

53800342	53801320	53801638	53800070
53800859	53801569	53800503	53800911

Отправь код на 6900 Смени стандартные гудки ожидания на музыку (на 2 месяца)

53102827 - Eric Clapton "Change the world"	53104671 - Mahsun Kırmızıgül "Sevdiğim"
53102112 - Kenny G "Forever In Love"	53101724 - Sezen Aksu "Gidiyorum"
53102352 - k/f "Kikujiro (J.Hisaishi - Summer)"	53104907 - Tarkan "Gitti Gidel"
53107273 - Beverley Craven "Love scenes"	53107257 - Röya "Evlən"
53107274 - Celine Dion "Seduces me"	53106841 - Röya "Təkca sən"
53107303 - Green Day "Wake me up when september ends"	53101379 - Röya "Səninəm"
53105443 - Максим "Знаешь ли ты"	53104450 - Bu şəhərdə - Bu nömrəyə zəng çatmır, telefon ya söndürülüb...
53106503 - Marat Mc & Paradise "Живи тобой (Remix)"	53105998 - Bu şəhərdə "İndi sizi çağdırıraq"
53107349 - İsmail YK "Ölmək vardır, dönmək yoktur"	53103608 - "Ало, ну, скажете, еще раз "ало", у вас такой приятный голос"
53106850 - Kerim "Yanıdım"	53106307 - k/f "İstanbul tatili"-"Sən oldun" (saksafon)

Стоимость услуги: 2 AZN или 500 контур

Для всех моделей телефонов

Ввод данных осуществлялся двумя категориями - операционными командами, указывающими машине, что она должна делать в данный момент, и командами вычислений, которые отвечали за математические операции. Таким образом, в вычис-



Компьютер "Mark I"

лительном комплексе "Mark I" был впервые реализован принцип независимого хранения программы - перфоленту, содержащую описание последовательности операций, можно было хранить отдельно от самого математического устройства и многократно использовать по мере необходимости. Данные с перфоленты считывались специальными контактными щетками, при попадании в отверстие замыкавшими электрическую цепь. После выполнения операции перфолента смещалась на одну позицию и подставляла под щетки новый ряд отверстий.

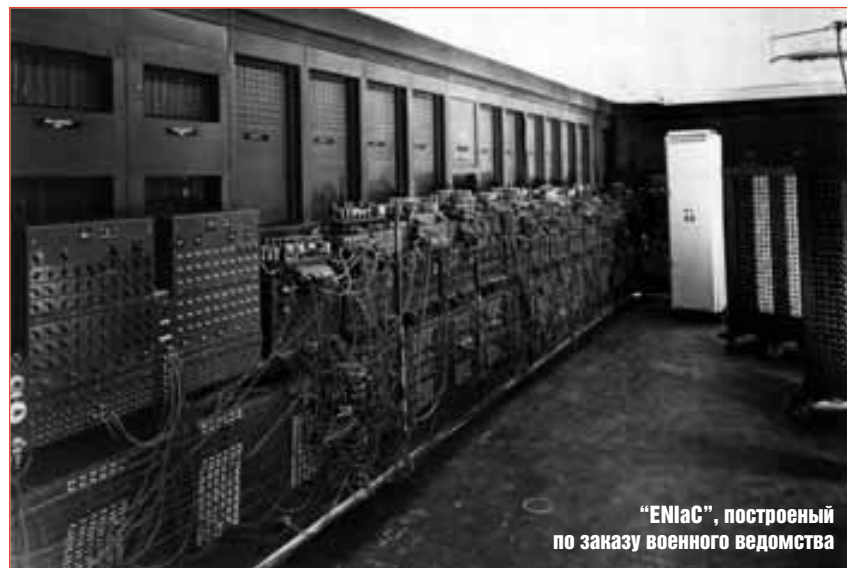
Говоря о Говарде Айкене и его "Mark I", невозможно не упомянуть великий вклад, сделанный женщиной, которая стояла у истоков создания компьютеров и разработки программ - это Грэйс Мюррей Хоппер. Еще в процессе создания машины военное командование заинтересовалось проектом. В 1944 году от штаба военно-морского флота США в рамках прохождения армейской службы к проекту была подключена женщина, которая



Грэйс Мюррей Хоппер 1946 г.

впоследствии затмила славу Говарда Айкена и проекта "Mark". Грэйс Мюррей Хоппер - в прошлом преподаватель и профессор математики, только закончившая офицерскую школу, с большим энтузиазмом взялась за работу. Она была одной из первых, начавших создавать программы для "Mark I".

Спустя год после окончания второй мировой, в 1946 году, Хоппер была освобождена от обязательных элементов морской службы и перешла в лабораторию при вычислительном факультете Гарвардского университета, где продолжила работать над новым проектом Говарда Айкена - компьютером "Mark II". В том же году Грэйс выпустила первую в мире книгу по программированию - "A Manual of Operations for the Automatic Sequence Controlled Calculator". "Mark II" был заказан министерством обороны США для военно-морского флота и в создании его Говард Айкен превзошел все ожидания военных. В 1947 году Айкен закончил работу над "Mark II". Эта машина первой обрела многозадачность - параллельные сумматоры позволяли производить



"ENIAC", построенный по заказу военного ведомства

несколько расчетов и при этом передавать полученный результат в другие модули.

"Mark II" так же знаменит курьезом, который стал поводом для введений в компьютерный лексикон нового термина. Электронно-механические машины работали на лампах, что нагревало их и вызывало неяркое свечение. Это привлекало непро-

шенных гостей - мотыльки, бабочки и прочие тепло- и светолюбивые насекомые стремились поближе подобраться к источнику света и проникали внутрь компьютера. Это в конце концов и вывело из строя один из блоков компьютера. Техники, которые осматривали машину, нашли мотылька, который замыкал контакты. В вахтенном журнале появилась запись о причине неисправности компьютера - найден баг (англ. Bug - жучок) и была приложена сама причина неисправности - насекомое. Процесс очистки компьютера от насекомых стали называть дебаггингом (debugging), а позже так стали называть общий процесс поиска неисправностей в компьютере и программном обеспечении. Так что с полной уверенностью можно сказать, что в усовершенствовании компьютеров участвовали не только люди, но и насекомые.

Первое поколение электронно-вычислительных машин

В 50-х годах прошлого века противником европейского компьютера "Z4" от Цузе в США выступали 2 машины - "Mark" и "ENIAC". Последний считается полностью электронно-вычислительной машиной, так как "Z4" и "Mark" были электронно-механическими. "ENIAC" - очередное "детище" войны - был построен по заказу Главного Управления Артиллерии

США, которое заключило контракт с Пенсильванским университетом в 1943 году. Основное предназначение компьютера было тем же, что и у



Так выглядели "комплектующие"

других вычислительных машин того времени - расчеты для баллистических таблиц.

Руководителем работ был назначен Моучли, а главным инженером - Эккерт. В течение двух с половиной лет 10 инженеров, 200 техников и огромное число рабочих трудились над созданием "Электронно-цифрового интегратора и вычислителя" (Electronical Numerical Integrator and Calculator) сокращенно ENIAC. Размеры вычислителя были огромными - имея более 30 метров в длину и вес в 30 тонн, он содержал в себе свыше 18000 электронных ламп и 1500 реле. Для того, что бы запустить эту машину требовалось мощность сопоставимая небольшому заводу - 150 кВт энергии. Несмотря на это, машина работала намного быстрее, чем "Mark".

Но от "Mark" не хотели отказываться, так как ENIAC был ненадежен. За день работы в нем сгорало десятки электронных ламп и для того чтобы найти и заменить одну лампу требовалось остановить машину. Да и задать программу было непросто - перфоленты использовали только для ввода данных, а программировали посредством коммутационной панели, с помощью специальных кабелей, штекеров и механических переключателей. Это было занятие не из легких, ведь для выполнения одной задачи необходимо было вручную изменить подключения порядка 6000 проводов. Собственно, ради решения задачи, на которую требовалось несколько минут машинного времени, сам компьютер готовили несколько дней. И все это нужно было заново переподключать, если вставала другая задача...

В том же году для решения этой проблемы к группе инженеров присоединился видный математик - Джон фон Нейман. Он расширил задачу - на базе ENIAC решили создать более совершенную машину с автоматизацией вычисления с помощью автомата, работающего по задаваемой программе. Причем программу можно было загружать в память машины (храняемая программа). Основываясь на принципе Неймана, та же группа приступила к созданию ЭВМ нового типа - Электронно-Дискретный Переменный Автоматический Компьютер (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) EDVAC.

Этот компьютер собрал в себе все базовые принципы, на основе которых и построены современные компьютеры - арифметическое устройство, которое выполняло все необходимые операции; запоминающее устройство, хранившее массив данных, а также, позволявшее записывать и считывать массивы информации; входное и выходное устройство для удобной работы пользователя с машиной; централизованное устройство, взаимодействующее с запоминающим арифметическим устройством и устройством ввода-вывода. Основываясь на уже существовав-



ЭВМ нового типа - EDVAC

ших вычислительных машинах, было ясно, что наиболее оптимальным и точным вариантом работы является предоставление машине двоичной системы чисел, что в большей степени позволяло автоматизировать работу машины. Работа над EDVAC была завершена в 1950 году и она стала первой американской электронно-вычислительной машиной с хранимой программой.

Их всего на год обогнал Кембриджский университет Англии, где под началом Мориса Уилкеса создавался английский вариант американского ENIAC, с архитектурой предложенной фон Нейманом, который еще до появления ENIAC выпустил книгу о вычислительных машинах. Также в проекте участвовал уже знакомый нам А.Тьюринг. Их детище, над созданием которого ученые трудились три года (1946-1949 г.г.), стало революционным - оно обзавелось таким новым устройством вывода информации, как экран на основе катодной трубки.



"EDSAC" - разумная машина

Электронный автоматический калькулятор с памятью на линиях задержки или сокращенно "EDSAC" (Electronic Delay Storage Automatic Computer) имел, также как и EDVAC, хранимую программу, которых в машине могло использоваться несколько. Выполнение программы производилось последовательно - она настраивала электронный автомат на решение определенной вычислительной задачи. Со стороны казалось, что машина наделена разумом. Эта иллюзия возникала потому, что машине были переданы в большом объеме функции управления. Такой компьютер обзавелся новым свойством - универсальностью. По одной программе теперь стало возможно управлять, скажем, производственным процессом, а по другой - решать сложную математическую задачу.

Тогда Алан Тьюринг и ввел понятие "Искусственный интеллект". Мало того, он предложил свой тест, в котором участник (судья) переписывается через контролируемый промежуток времени с двумя собеседниками, причем, один из них компьютер. Предполагалось, что человек и компьютер стремятся, чтобы за человека приняли его. В случае, если судья не мог точно определить кто из них компьютер, то считалось что компьютер прошел тест.



Малая Электронная Счетная Машина

Тогда этот тест не приняли всерьез. Идея искусственного интеллекта витала только в виде полемики в научных кругах, но воплотилась во многих фантастических рассказах. До сих пор еще ни одна программа близко не подошла к возможному прохождению теста Тьюринга. Хотя наиболее успешной в этом плане считается проект "Элиза" (ELIZA), программа, написанная Джозефом Вейзенбаумом в 1966 году. Да и читатели, думаем, знакомы с понятием "бот", который сейчас есть в каждом чате, но через 2-3 фразы уже становится понятно, что это программа.

В компьютеростроении принимали активное участие и советские ученые, которые сильно опережали зарубежных инженеров. В середине прошлого века СССР был мировым лидером в области информатики. И это при том, что в силу сложной послевоенной обстановки и уже разгоравшейся "холодной войны", советские ученые получали очень скудную информацию о работах над созданием вычислительных машин за рубежом. Базовые принципы построения вычислительной системы были разработаны академиком С.А.Лебедевым, а об аналогичных принципах, выдвинутых фон Нейманом, советские ученые узнали из публикаций намного позднее.

Тем не менее, с конца 1948 года в бывшем монастырском местечке под Киевом, группой во главе с директором Института электротехники АН Украины Сергеем Алексеевичем Лебедевым создавалась модель электронной счетной машины (МЭСМ). Вскоре было решено слово "модель"

сменить на "малая". Изначально проект носил исследовательский характер и велся в целях эксперимента по принципу построения универсальных ЭВМ. Но с первым успешным запуском решено было и далее проводить проектные работы, вплоть до создания полноценной вычислительной машины.

Когда же ее создание было завершено, о "скромном" вычислительном аппарате с названием "Малая Электронная Счетная Машина" узнал весь научный мир - смонтированная в том же Феофанском монастыре под Киевом, "малая машина" занимала целое крыло монастыря - 60 квадратных метров. За работу отвечали 6000 электронных ламп, трехадресная система команд, одно арифметическое устройство и запоминающее устройство емкостью 94 слова по 16 разрядов. Устройство ввода было универсальным - имело как устройство для ввода информации с перфокарт, так и штекерный коммутатор. Немного позже к этим возможностям была добавлена еще одна - устройство получило возможность считывать информацию с барабана, хранящего до 5000 кодов чисел или команд. Выходные данные распечатывались при помощи электромеханического печатного устройства либо выводились на фотоустройство для последующего получения данных на фотопленке.

Быстродействие МЭСМ было не на последнем уровне - 3000 операций в секунду, что было довольно высоким показателем того времени, учитывая, что машина создавалась "с нуля", то есть без детальных чертежей загра-

ничных аналогов. В ноябре 1950 года первой задачей для МЭСМ стал, по случайному стечению обстоятельств, расчет баллистической таблицы. В январе 1951 года машина была продемонстрирована специальной комиссией Академии Наук СССР, а в конце того же года - полностью сдана в эксплуатацию. Вскоре Лебедев был приглашен в Москву, где в Институте Точной Механики и Вычислительной Техники он приступил к созданию БЭСМ - Большой Электронной Счетной Машины.

К этому времени, в Америке сотрудники Bell Telephone Laboratories Джон Бардин и Уолтер Бремэн продемонстрировали биполярный транзистор, который несколько лет спустя даст начало для открытия совершенно новых возможностей использования ЭВМ. Транзисторы потребляли меньше энергии, да и были в сотни раз меньше, чем электронные лампы. Это изобретение стало поводом для начала замены



Изобретатели первого транзистора

электронных ламп, которые от сильного нагрева быстро сгорали. Но и отказываться от электронных ламп тоже не спешили. Так появилось второе поколение компьютеров - в большей части основывавшееся на электронных лампах, но с использованием транзисторных схем.

Со следующими поколениями электронно-вычислительной техники мы познакомим вас в апрельском номере.

Алексей ГРИШИН (a.k.a Iex-mix)
При подготовке статьи использованы материалы сайтов:
<http://compmuseum.narod.ru/>
<http://it-history.narod.ru/>
www.computer-museum.ru
www.britannica.com
ru.wikipedia.org
<http://pokolenia.ok.ru/>
www.computerhistory.org

МОРСКИЕ АКВАРИУМЫ

С компьютерным управлением для ваших офисов и квартир



КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ АКВАРИУМ

Аквариумные компьютеры научились моделировать разные условия освещенности - рассвет-закат, облачную погоду, фазы Луны и даже вспышки молний во время шторма. Они управляют течениями и добавлением жизненно необходимых микроэлементов. Постоянно контролируют параметры воды по всем важным показателям: редокс-потенциал, pH, температура, электропроводимость (соленость) и, в случае необходимости, включают приборы, корректирующие отклонившийся от заданной нормы параметр. При этом управление аквариумным компьютером является несложным делом, доступным любому аквариумисту.

Tridacna 200

Tridacna 160



ул. Шарифзаде, кв-л 3150 (за АТС)
Тел.: 418-97-70. Web: www.aqua-design.az
E-mail: aqua@company.baku.az

И СНОВА ВОЙНА...

CALL OF DUTY 4
MODERN WARFARE

“На Ближнем Востоке опять штормит. Группы фанатиков вновь жаждут мести и скорейшего конца мира. Помочь в осуществлении планов восточным друзьям рвутся бывшие советские граждане, желающие смерти всем непокорным, противящимся второму расцвету СССР.

Использование ядерного оружия как средства воздействия на мировые массы, выглядит гораздо привлекательнее, нежели многочасовые переговоры и шантаж политических персон. Третья мировая война и ядерная зима в качестве дальнейшей перспективы существования человечества воодушевляет будущих террористов и, заручившись поддержкой “русских” оппозиционеров, они начинают воплощать свою мечту в жизнь.

Но, не тут-то было. Правительства нескольких государств замечают подозрительную активизацию в рядах террористов и принимают решение нанести упреждающий удар по позициям противников.”

Именно такое развитие событий предлагают нам разработчики студии Infinity Ward в четвертой игре серии Call of Duty - Modern Warfare.

Боевой экшн

Исчерпав тему Второй мировой войны, разработчики из Infinity Ward волевым решением перенесли действие игры в обозримое будущее, о чем незамедлительно написали на коробке с игрой - подзаголовок Modern Warfare переводится не иначе как “Современные боевые действия”.

Как вы уже, наверное, догадались, такое положение дел сулит игрокам немало выгод. За прошедшие в игре шестьдесят с лишним лет были изобретены такие замечательные вещи как приборы ночного видения, переносные ракетные комплексы “земля-воздух”, вертолеты, беспроводные средства связи и прочие высокотехнологичные гаджеты, которыми игра забита под завязку.

Переступив границу между настоящим и будущим, разработчики развязали себе руки в плане сюжета, поэтому готовьтесь не к очередному набору миссий, а к (впервые в серии!) внятному сюжету с яркими персонажами, диалогами и прочими составляющими неплохой голливудской постановки.

Вообще, в играх серии Call of Duty никогда не чувствовалось отсутствие зрелищности, а в этот раз разработчики превзошли самих себя. Буквально каждую минуту в игре творится форменная феерия - что-то взрывается, рушится, падает и ломается. Добавьте сюда отличные декорации и продуманные скриптовые сцены - и вы поймете, что ничего подобного по зрелищности для компьютеров еще не выпускалось. Игра захватывает с первых же минут (даже тренировку в игре сделали такую, что пройти ее хочется, как

минимум, пару раз) и не дает повода для расслабления до самого финала.

Несмотря на довольно банальную идею, разработчики из Infinity Ward создали несколько прекрасных сюжетных поворотов, и сама история развивается очень активно, что в итоге приводит к отличному финалу.

“Красивая” война

Со времен выпуска на рынок второй части Call of Duty, игра заметно похорошела графически, и теперь смотрится совсем не хуже всеми почитаемого Crysis (с поправкой на масштаб конечно, локация в Call of Duty 4 заметно скромнее). Высокополигональные модели, качествен-

ные текстуры и фантастические спецэффекты создают перед глазами мир, в который действительно легко поверить.

Однако ради красивой картинки и низких системных требований разработчикам пришлось пойти на некоторые компромиссы. Так, например, все уровни игры весьма компактны, и горизонт нередко заменяют плоские задники, что в современных играх уже считается атавизмом. Они, конечно, портят вид, но на удивление органично вpletены в окружение и на них почти не обращаешь внимания по ходу игры.

Немалый вклад в реалистично выглядящее окружение вносит и заме-



Американский спецназ высаживается, как всегда, в тяжелейших условиях





Захватывающий эпизод с участием снайперов



Наводка огня снайпера с вертолета



чательная анимация всех без исключения персонажей. Причем, не менее качественно, чем все остальные движения, выполнены всякие необязательные и малозначимые сценки, на которые вы даже можете не обратить внимания. Но они есть, а это многого стоит.

Разработчики вновь подарили нам все тот же ураганный геймплей, который так радовал в Call of Duty 2 - только теперь поместив его в современных декорациях. Операции спецназа сменяются массированными вертолетными рейдами, за ними идут городские бои, инфильтрация снайперов, штурмы, погони - причем вам во время игры доведется побывать как догоняющими, так и убегающими.

Ради того, чтобы не снижать бешеного темпа игры, разработчики окончательно отбросили остатки ненужного реализма: теперь у игрока восстанавливается не только здоровье, но и боеприпасы, поэтому остаться без патронов нереально. Соответственно, и необходимости подбирать с земли оружие теперь нет - однако такая возможность присутствует.

С другой стороны, реализма даже несколько прибавилось: к примеру, враги обзавелись собаками, которые реально очень портят жизнь диверсантам. И, самое главное, в игре появились раненые, которых нужно тащить на себе к зоне эвакуации. Стрелять с раненым товарищем на плечах нельзя, поэтому при возникновении угрозы его нужно положить на землю, откуда он начнет вас прикрывать.

Infinity Ward, Inc. - известный разработчик компьютерных игр, полностью принадлежащий компании Activision, Inc. На данный момент в штате компании более 100 профессионалов высочайшего класса. Веб-сайт компании <http://www.infinityward.com>



ОРУЖИЕ В CALL OF DUTY 4

В Call of Duty 4: Modern Warfare все вооружение бойца подразделяется на:



Штурмовые винтовки (автоматы)



Ручные пулеметы



Снайперские винтовки



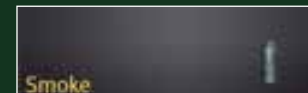
Дробовики



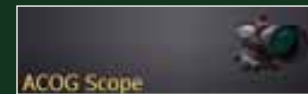
Пистолет-пулеметы



Пистолеты



Гранаты



Вспомогательные приспособления



В игре присутствует очень захватывающий эпизод с участием снайперов - один из самых "свежих" и интересных. Разработчики явно вдохновлялись при просмотре классического фильма "Снайпер" с Томом Беренджером в главной роли и у них это прекрасно получилось. С точки зрения "шутера", снайперская тема здесь раскрыта безукоризненно.

Так как военные действия в игре теперь проходят в современности, то теперь стали доступны новые способности по разведке местности и помощи с воздуха. В игре развита функция разведки, которая сканирует местность радаром на присутствие противников в течение 30 секунд. Еще есть возможность бомбардировки определенного места на карте, и вызов вертолета, который будет истреблять противника.

Все это веселье несколько омрачается тем фактом, что с разрушаемыми объектами в игре очень туго. То есть, дым, искры, щепки и каменная крошка, выбиваемые пулями, присутствуют в изобилии, однако, не сильно заметно, чтобы боевые действия наносили какой-то особый урон сооружениям. Сказать, что разрушаемых объектов нет вообще, было бы неправильно - иногда они действительно встречаются, однако, их очень мало. Зато активно используется возможность поражать врагов сквозь тонкие стены и двери.



Play new game...



"Охота" на террористов с прибором ночного видения



Боевые действия не наносят особого урона сооружениям



Звук в Call of Duty 4 тоже не отстает от других составных частей игры. Видно, что на музыкальное сопровождение разработчики выделили ничуть не меньше денег, чем на "раскрутку" проекта. Сказать, что здешние треки просто великолепны, - значит, не сказать ничего. Каждая композиция просто идеально подходит для отдельно взятых уровней, а финальный трек, как и все "финальное" в этой игре, оригинален и от этого еще более приятен.

Сетевая игра

По сложившейся традиции почти в каждом 3D-шутере присутствует мультиплеер, в одних он нужен просто разработчикам для галочки, ради отчетности перед издателем и, в конце концов его заказывают, что бы просто присутствовал. Такие разработчики тратят совсем немного времени на выверку баланса, планирование мультиплеерных карт. Но есть игры, в которых мультиплеер стоит на одном уровне с однопользовательской игрой по зрелищности. Как раз к этой категории игр и относится Call of Duty 4.



По большому счету многопользовательская игра во всех частях Call of Duty была очень интересная и собирала большое количество поклонников. В четвертой же серии разработчики прыгнули выше головы и сделали без того интересный механизм сетевых сражений еще увлекательнее.

В многопользовательской игре появились воинские звания, только с некоторыми дополнениями и оговорками. Всего 55 званий и за день подняться на вершину служебной лестницы практически невозможно, все ваши достижения в званиях сетевого вояки сохраняются в ваш игровой профиль, ведется статистика, сколько времени вы сыграли, сколько убили врагов, сколько сделали вылазок и прочее. Теперь в игре новые виды оружия будут выдаваться только при достижении определенного опыта. И что самое главное, даже если ваше звание уже 55-го "уровня", то это не значит, что стоит откинуться в кресле и просто бездумно уничтожать врагов-новобранцев. Здесь даже игрок с 10 "уровнем" может задать жару профи.

Разработчики не остановились на том, что было описано выше и еще раз удивили своей выдумкой. Помимо



Вы не расслабитесь до самого финала

всего, в сетевом режиме есть задания такие как: подорвать определенное количество противников гранатой, пробежать несколько миль. При выполнении этих заданий вам начисляют большой (или не очень) "опыт", который идет на приобретение нового звания. Еще в сетевой игре можно улучшать оружие, устанавливать на него подствольный гранатомет, оптические прицелы, глушители. Каждый вид оружия требует определенных навыков, то есть, для того, чтобы "открыть" глушитель, необходимо убить определенное количество противников с использованием

Минимальные системные требования:

Intel Pentium 4 2,4 GHz
или AMD Athlon 64 2800+
или любой 1,8Ghz Dual Core
512Mb ОЗУ
(768Mb для Windows Vista)
8Gb свободного места
Видео NVIDIA Geforce 6600
или ATI Radeon 9800Pro

Рекомендуемые системные требования:

2,4 GHz Dual Core
или лучше
ОЗУ 1Gb для Windows XP
или 2Gb для Windows Vista
8Gb свободного места
Видеокарта с поддержкой шейдеров 3,0:
Nvidia Geforce 7800
или лучше;
ATI Radeon X1800
или лучше.



Сигара после удачно выполненного задания

именно этого оружия. Огорчает только то, что улучшить у оружия можно только один параметр. Нельзя, предположим, прикрутить глушитель и оптический прицел, да еще и повесить гранатомет.

Итог

Call of Duty 4: Modern Warfare однозначно один из лучших FPS, и едва ли не лучшее зрелище за всю историю компьютерных игр. Игра почти идеальна в своем жанре, без каких-либо видимых невооруженным глазом недостатков.

P.S. Обязательно досмотрите финальные титры - после них вас ждет маленький сюрприз.



infocity

Вы можете оформить подписку на журнал INFOcity в фирмах по распространению печати:

ПОДПИСКА			
ГАЯ	465-67-13, 441-35-33	А.В.С.-МЕДИА	493-45-84
Xpress-Elita	437-28-10	АЯН-ПРЕСС	497-17-79
Elitapress	421-79-67	АВИСТА	494-83-53, 497-12-13

infocity

При приобретении товара журнал INFOcity вы получите в подарок в магазинах и компаниях:

РАСПРОСТРАНЕНИЕ			
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")	MAX Computers	ул. Р.Рза, 19
BAKINITY	пр-т Азадлыг, 24	MAX Print	ул. Нахчывани, 15
BAKOND	ул. А.Раджабли, 18а	MobiTel	ул. Физули, 49 ул. М.Гусейна, 79
Caspian Travel	ул. Низами, 101	MyComp	ул. Уз.Гаджибекова, 23
CENTRON	ул. Ф.Агаева, кв-л 559, дом 1а	N-LINK	ул. Дж.Джаббарлы, 30
COMPUTEX	ул. С.Вургун, 19	PANASONIC	ул. Бюль-Бюля, 10 (напротив ст. метро "Сахиль")
DNS	ул. Низами, 50 ул. С.Вургун, 22 ул. Хагани, 15 ул. Р.Бейбутова, 22	R.I.S.K. Co	ул. Р.Бейбутова, 59
		SMART	ул. С.Вургун, 21
		STREAM	ул. Хагани, 13/10
		SUPERONLINE	ул. Дж.Джаббарлы, 44 (Caspian Plaza 3, 3-й этаж)

infocity

Вы сможете узнать в апрельском номере о том:

АНОНСЫ	
1. как выбрать "жесткий" диск и оперативную память для своего персонального компьютера;	4. как изготовить HDR-фотографию, если вы не являетесь профессиональным фотографом;
2. какая разница между UMPC (ультрамобильными ПК) различных производителей;	5. как развивалась история компьютеров во второй половине прошлого столетия;
3. что летом 2008 года в Баку ожидается открытие современной лаборатории ДНК-анализа;	6. что управлять городом можно сидя за компьютером с помощью SimCity Societies

infocity

Со следующего номера мы предоставляем вам возможность получать ответы на страницах журнала:

НОВАЯ РУБРИКА
<p>Можете задавать любые интересующие вас вопросы, касающиеся техники и технологий, "железа" и программного обеспечения на форуме AzNet Info Tech (http://forum.anit.az) или присылая их по электронному адресу: magazine@infocity.az</p> <p>В кратчайшие сроки вы получите обстоятельный ответ, который в последующем будет опубликован в журнале</p>



LG R-200 - маэстро мультимедийного мира
 LG R200 мечта любого ценителя прекрасной и функциональной техники. Эта модель ноутбука премиум-класса с широким 12.1" экраном, удачно подчеркнет статус своего владельца.



LG C1 - развивай свою креативность
 Ноутбук LG C1 - представитель класса компактных и легких ноутбуков обладающих малым весом, его вес всего 1,3 кг при габаритных размерах 271x27x205 мм, но его техническое оснащение заслуживает не меньшего внимания, чем вес и размеры.



LG S900 - высокие технологии для всех
 Это полноценная мультимедийная станция в формате ноутбука. Новый компьютер S900 с 19" дисплеем идеально подходит как для домашних развлечений, так и для бизнеса.



LG R400 - бюджетник с экраном 14"
 Эти легкие широкоформатные ноутбуки имеют стильный аккуратный дизайн и выпускаются в различных вариантах аппаратной "начинки" - в зависимости от того, каковы запросы и финансовые возможности покупателя.

LG IT business distributor

N-LINK
 intelligent solutions

ул. Дж.Джаббарлы, 30
www.n-link.az

510 55 88

принтер+копир+сканер
SCX-4500



принтер ML-1630



ML-1630



SCX-4500

Представьте... блестящая внешность,
безупречная репутация

Великолепная, восхищающая своим дизайном, способная стать украшением дома или офиса. Еще недавно Вы не могли даже предположить, что такое можно сказать об оргтехнике. Однако привычные представления изменит появление лазерного принтера ML-1630 и многофункционального устройства SCX-4500 от Samsung. Работа с этой техникой превратится в настоящее удовольствие. Новые принтер Samsung ML-1630 и МФУ SCX-4500. Предмет гордости.

