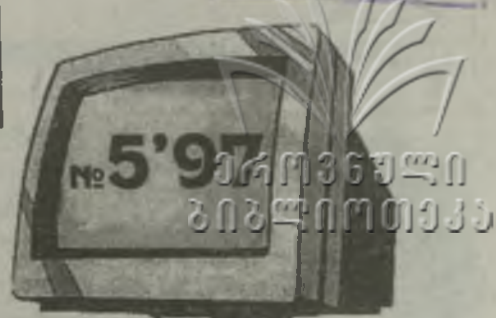


КОМПЬЮТЕРНАЯ ГАЗЕТА



ЕСЛИ ХОЧЕШЬ ЖИТЬ И РАБОТАТЬ СПОКОЙНО - НЕ ОПЕРЕЖАЙ КОМПЬЮТЕР В РАЗВИТИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГАЗЕТЕ

СВОБОДНАЯ ГРУЗИЯ

საერთაშორისო გამოცემები

Воскресенье, 24 августа 1997 г., № 137(21104) - со дня выхода "Зари Востока"

РЫНОК НОУТБУКОВ: TOSHIBA

Сегодня Toshiba лидирует на рынке ноутбуков, далеко опередив Compaq и IBM, которые вместе с ней расположились на пьедестале почета. Примечательно, что эта компания не только обладает наибольшим объемом продаж, но и задает тон в технологиях. Именно она предложила привести в соответствие с современными требованиями порты PC Card, разработав и внедрив спецификации Zoomed Video и Card Bus. Опять же первой оснастила ноутбуки Tecra дисплеем с разрешением 1,024 x 768 точек.



Характерная черта мобильных компьютеров от Toshiba - до консервативности простой дизайн и удивительная надежность. Выделяются они на фоне азиатских машин (а свои ноутбуки Toshiba собирает в Америке, так как именно фирма Toshiba America занимается этой техникой) качественными экранами с повышенной яркостью, контрастностью и равномерностью картинки. У иных марок активный экран смотрится хуже, чем пассивная матрица Toshiba.

Компьютеры серии Satellite выпускаются с процессорами Pentium-100 и являются самыми старыми из предлагаемых Toshiba. Правда, этим летом к ним прибавилась модель 220CDS, оснащенная Pentium-133 и использующая модульный принцип. 100-мегагерцевые машины 110CS и 200CDS стандартно поставляются с 8 мегабайтами EDO-памяти на плате, объем можно нарастить до 40 мегабайт путем установки одного оригинального модуля. В них использованы винчестеры емкостью 772 мегабайта (под мегабайтом Toshiba честно понимает 1,048,576 байт, а не 1,000,000, как это любят делать многие фирмы). Модель 110CS оснащается 11.3-дюймовой активной матрицей, а 110CS и 200CDS - пассивными экранами такого же размера.

Из этой серии наибольший интерес, естественно, представляет новинка - Satellite 220CDS. Стандартный объем памяти у нее составляет 16 мегабайт, а расширить ее можно до 144 мегабайт. Винчестер на 1.34 гигабайта и 6-скоростной CD-ROM позволяют не испытывать затруднений с хранением программ и данных. Самое интересное в этой машине - дисплей. Хотя это и пассивная матрица, но качество картинки достаточно высокое. Причем поддерживается разрешение 800 x 600 точек при 16.7 миллиона цветов, что для пассивных матриц большая редкость. Диагональ - 12.1 дюйма.

Но это машины, на которые ставку сегодня уже не делают. Наиболее популярная серия ноутбуков Toshiba - Satellite Pro. В нее входит семь моделей, в том числе три с процессорами Pentium-133 и -166 с MMX. Остальные четыре модели относятся к предыдущему поколению и построены на Pentium-100 и -120, но и они сегодня смотрятся вполне привлекательно.

Младшие модели этой серии - 420CDS и 420 CDT - предлагаются с 8 мегабайтами памяти и 6-скоростным CD-ROM. В остальных сразу же установлено 16 мегабайт памяти и 10-скоростные CD-ROM. Впрочем, привод компакт-дисков и флоппик в этих моделях устанавливаются в один и тот же отсек, а CD-ROM взаимозаменяемы. Флоппи-дискковод можно также подключать к специальному порту как внешнее устройство, для чего предлагается специальный компактный корпус.

Последние достижения и новейшие технологии Toshiba демонстрирует в ноутбуках Tecra. Сегодня в этом семействе восемь моделей, собранных в 500-ю и 700-ю серии. И в той, и в другой есть модели с Pentium-150 и -166 с MMX. Дисплеи поголовно активные с диагональю 12.1 дюйма, только у 740CDT 13.3 дюйма - наибольший из предлагаемых Toshiba размеров. Четыре модели поддерживают разрешение 1,024 x 768 точек при 65,556 цветах. Все модели Tecra оборудованы модемами на 28.8 или 33.6 килобита и приводами CD-ROM 6x и 10x.

Зависть у многих конкурентов, несомненно, вызывают машины Portege повышенной портативности. Они выделяются малым весом - от 1.5 до 2.3 кг, но далеко не слабы по характеристикам и конфигурации. Модели 650CT и 660CDT построены на Pentium-133 и -150 соответственно, в них установлено по 16 мегабайт памяти, расширяемой до 80 мегабайт, применены TFT-экраны с диагональю 11.3 дюйма, разрешением 800 x 600 точек при 16.7 миллиона цветов и 28.8-килобитные модемы.

Третья выпускаемая сегодня модель Portege особенно интересна. В ней использован 133-мегагерцевый Pentium с MMX, сразу же установлены 32 мегабайта памяти. Но самое необычное - панорамный активный дисплей с диагональю 10.4 дюйма, но с разрешением 1,024 x 600 (1) точек при 16.7 миллиона цветов. Этот компьютер весит всего 1.5 килограмма и по размерам

ООО "НДЗ"

ул. Ахвледиани, №20; тел: 93-58-48, 92-02-14, факс 93-58-48

E-mail: ndz@access.sanet.ge; zura@ndz.com.ge; niko@ndz.com.ge.

ПРЕДЛАГАЕМ:

- КОМПЬЮТЕРЫ, ПРИНТЕРЫ, СКАНЕРЫ, КОПИРОВАЛЬНЫЕ АППАРАТЫ, ТЕЛЕФАКСЫ, ОФИСНЫЕ АТС и многое другое;
- КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ В ПРИНЯТИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ;
- ЛЮБЫЕ КОНФИГУРАЦИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ;
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЗАПУСК СЕТЕЙ, УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ;
- МОДЕРНИЗАЦИЯ КУПЛЕННЫХ У НАС КОМПЬЮТЕРОВ ПО МИНИМАЛЬНЫМ ЦЕНАМ.

Предъявителю этой рекламы при покупке компьютера и принтера ДАРИМ: кабель "Centronics", мини-пылесос и коробку для хранения 10-ти дисков.

Доставка техники до таможни с 15% скидкой.

На все компьютеры предоставляется ГОДИЧНАЯ гарантия

Оплата - по курсу в лари

меньше остальных ноутбуков Toshiba.

Во всех своих портативных компьютерах Toshiba применяет устройство указания AccuPoint, принципиально отвергая сенсорные панельки. Кроме самых старых Satellite 100-й серии, все ноутбуки оснащены звуковыми адаптерами и шиной Zoomed Video, так что на них можно спокойно кино смотреть. Toshiba предпочитает 64-битовые графические чипы от Chips & Technologies и аудиочипы от ESS.

Компания перевела почти все свои модели, за исключением старых Satellite, на литиевые аккумуляторы, время работы от которых не меньше 2 часов, но может достигать и 4 часов. Причем наиболее мощные Tecra отнюдь не на последнем месте по экономичности.



Представленные в этом году новые модели оснащены универсальной последовательной шиной (USB) для внешних периферийных устройств и обладают модульным отсеком, в который можно устанавливать на выбор CD-ROM, флоппик, второй винчестер или дополнительную литиевую батарею.

Последняя, впрочем, не так уж и нужна, так как, кроме облегченных Portege, во все ноутбуки Toshiba устанавливает универсальный (100 - 240 В, 50 - 60 Гц) бесшумный блок питания. Это очень приятная особенность, так как ноутбуки Toshiba при этом остаются в среднем весе наравне с моделями других компаний, у которых выносной блок питания.

В номере:

История Internet

стр. 3

Платы I/O

стр. 4

Ловим вирус!

стр. 5

WINDOWS'95 -
меню

стр. 6

Объем электронных продаж увеличивается

В ходе широкого опроса пользователей сервера Yahoo! было установлено, что в Европе начался рост объема электронных продаж. В отчете говорится, что 23% пользователей Франции, 39% пользователей Германии и 38% пользователей Великобритании в течение последних 6 месяцев делали свои покупки через Internet. Кроме того, установлено, что годовой доход пользователей Yahoo! в этих странах превышает средний по стране. Так, в Великобритании доход пользователя в три раза больше среднего по стране (44 000 фунтов). Во Франции он составил 274 000 франков (при среднем значении 150 000), а в Германии он оказался равным 96 807 марок, что на 36,3% выше среднего. В результате опроса выяснилось, что пользователи Yahoo! - большие энтузиасты киберпространства: 73% из них в Великобритании, 71% во Франции и 70% в Германии регистрируются на сервере по крайней мере раз в день.

Источник: NUA Internet Surveys

Криминальное использование технологий шифрования будет расти

В отчете, составленном американскими экспертами по вопросам шифрозащиты, дается заключение, что, несмотря на меры жесткого ограничения экспорта информации и систем парольной защиты, к криминальным элементам продолжают попадать в руки технологии шифрования повышенной надежности. При ежегодном росте от 50 до 100% число случаев использования таких технологий в преступных целях достигает, по меньшей мере, 500. Несмотря на очевидную угрозу национальной системе безопасности, технологии шифрования довольно часто можно приобрести прямо у разработчика.

Источник: NUA Internet Surveys

Intel наращивает мощь Pentium Pro

Стремясь избежать образования пробела в своей линии серверов из-за того, что новые процессоры для них появятся только в будущем году, корпорация Intel подготовила версию 200-МГц процессора Pentium Pro с удвоенным, по сравнению с ее предшественниками, объемом кэш-памяти второго уровня.

Микропроцессор Pentium II, который должен прийти на смену Pentium Pro, допускает пока масштабирование систем только до двухпроцессорных. Версия Pentium II, основанная на 0,25-микронной технологии Deschutes, может использоваться в серверах с числом процессоров до четырех и более, но она не появится раньше марта или апреля будущего года.

Новые Pentium Pro позволят производителям осуществить дальнейшую модернизацию своих систем, основанных на многопроцессорных архитектурах. Объем кэш-памяти второго уровня представленных устройств составляет 1 Мбайт вместо 512 кбайт для современных модификаций Pentium Pro.

Как ожидается, новый кристалл окажется значительно дороже версии с 512-кбайт кэшем, которая стоит 1035 долл.

Источник: NewsHub

Бесплатная версия Autodesk World в Internet

Компания Autodesk, мировой лидер по поставкам программного обеспечения для ГИС, картографии и проектирования на персональных компьютерах, объявила о том, что она делает доступной через Internet бесплатную 30-дневную версию программного продукта Autodesk World. Этот шаг Autodesk знаменует собой первый случай, когда полнофункциональная версия программного продукта ГИС становится доступна через Web.

Autodesk World, выпущенный в свет в июле, является первым программным продуктом, интегрирующим ГИС, САПР и базы данных в единую среду, открытую для разработок, и первым ГИС продуктом, полностью интегрированным с операционной системой Microsoft Windows и официально сертифицированным для Microsoft Office 97, Windows 95, Windows NT и Microsoft Visual Basic for Applications (VBA).

Пользователи могут переписать через Internet английскую международную версию Autodesk World и использовать ее в течение 30 дней. Версия включает в себя модули Microsoft Jet Engine и Microsoft Visual Basic for Applications, но исключает модуль Crystal Reports от Seagate.

Бесплатная версия программы доступна по адресу www.autodesk.com/gis/world. Пользователи должны зарегистрироваться с тем, чтобы получить авторизационный код, который им позволит переписать продукт. Передача информации занимает меньше минуты при использовании линий T1. С использованием стандартного модема процесс протекает существенно дольше и может быть выполнен в два захода. Пользователи могут тестировать программный продукт в течение 30 дней, после чего доступ к нему прекращается.

Autodesk World - это средство для доступа, интеграции и управления географической информацией. Это первый программный продукт, освобождающий пользователей от закрытых файловых форматов и позволяет им максимизировать отдачу от инвестиций в создание географических данных, предоставляя открытый "прозрачный" доступ ко всем типам географической информации, включая ARC/INFO Coverages, ArcView SHP, MapInfo, Microstation и Atlas GIS.

Англоязычная версия Autodesk World поставляется через авторизованных дилеров Autodesk. Рекомендованная розничная цена на территории СНГ составляет 2240 долларов США, включая НДС.

Источник: InfoArt News Service

Сеть Globalstar Network готовится к декабрьскому запуску спутников

Настало время испытаний глобальной сети компании Globalstar, которая охватит свыше 15 млн. пользователей. Создание этой сети, названной Globalstar Data Network, является первым этапом развития системы Globalstar стоимостью 2,6 млрд. долл, которое предусматривает с декабря текущего года начать запуски 56 спутников на низкие околоземные орбиты.

Эта информационная сеть, разработанная для Globalstar корпорацией Infonet Services (Эль-Сегундо, шт. Калифорния), является центральным компонентом инфраструктуры управления и контроля, которая свяжет всемирную систему шлюзов компании Globalstar с ее управляющими центрами в Сан-Хосе и Эльдorado-Хиллз (шт. Калифорния).

56 низкоорбитальных спутников мобильной связи консорциума Globalstar обеспечат возможность беспроводной связи для клиентов системы во всем мире.

По словам Джона Серри (John Serri), главного директора по информации компании Globalstar, этот консорциум из 10 международных телекоммуникационных компаний запустит первые четыре своих спутника с мыса Канаверал (шт. Флорида) в декабре этого года, а остальные будут запущены в течение 1998 г.

Источник: Newsbytes

Sanyo выпускает сверхлегкий телефон системы PHS

Компания Sanyo Electric выпустила самый легкий из всех ранее имевшихся - телефонный аппарат системы Personal Handyphone System (PHS). Это ее новое устройство весит всего 68 г и имеет объем 64 куб. см.

Компания Sanyo утверждает, что размеры, толщина и вес являются основными факторами при выборе аппарата пользователем, и ее новый телефон превосходит по всем этим параметрам. Чтобы привлечь молодых пользователей и особенно женщин, в телефон включена возможность вывода на дисплей картинок-карикатур вместо некоторых системных сообщений.

Новый аппарат поступит в продажу с 1 сентября и будет иметь преysкурантную цену 252 долл, хотя, как отмечает Newsbytes, скорее всего, на очень насыщенном рынке товаров PHS он будет продаваться вдвое дешевле. Стандартная батарея обеспечивает 720 часов резервного режима и шесть часов времени переговоров. Телефон может также использоваться с персональным компьютером для получения доступа к беспроводной информационной сетевой службе со скоростью 32 Кбит/с.

Источник: Newsbytes

Хакеры собираются на конференцию

В центре Нью-Йорка, в августовское воскресенье, собрались на свою трехдневную встречу более чем 1800 мятежников компьютерного мира, чтобы обсудить портрет хакера XXI века.

Встреча проходила под названием Beyond HOPE, что можно перевести как "оставь надежду", в то время как аббревиатура HOPE расшифровывается как "Хакеры планеты Земля" (Hackers On Planet Earth).

Собравшиеся разделились на секции, одна из которых обсуждала проблемы влияния культуры на общество, другая проходила под названием "Где сходятся интересы хакера и уголовного мира". Тема же воскресного заседания была обозначена просто: "Осужденные хакеры".

То, что проникновение в чужой компьютер незаконно, не подлежит обсуждению. Взлом компьютера военного ведомства - тем более. Поэтому в здании, где происходила встреча, употреблялись совсем другие лексические термины. Вместо взлома говорилось о "вскрытии оболочки защиты", а вместо слова "хакер" употреблялся термин "эксперт по технологическим ошибкам".

Кто же такие хакеры? С одной стороны, эти компьютерные энтузиасты, получающие удовольствие от взлома защиты, обхода брандмауэров и раскрытия самых изощренных шифров, представляются обществу как гениальные личности уголовного склада, способные разрушить национальную банковскую систему или военную компьютерную сеть простым нажатием клавиши ENTER. С другой стороны, за ними бегает предстатели корпораций, упрасывая поделиться известной лишь им информацией, более того, перед ними заискивает правительство, желающее знать их секреты.

Источник: InfoArt News Service

J.Adam

Окончание. Начало в № 1,2,3,4

Посредник

Досужие разговоры о том, кто оказал на Internet большее влияние, в конечном счете подобны спорам, кто является ключевой фигурой группы "Битлз" - Джон Леннон или Пол Маккартни. Для возникновения Internet необходимы были свойственные им различные и в то же время дополняющие друг друга качества, шкалы для измерения которых пока не существует. В средствах массовой информации Серф чаще преподносится как отец Internet. Возглавляя с 1976 г. проект по объединению сетей, финансируемый ARPA, он сотрудничал непосредственно с учеными, участвовавшими в разработке.

Сложности могли возникнуть в связи с правами собственности на Internet. Дело в том, что по мере расширения Сети она все в большей степени опиралась на добровольные усилия множасьщегося числа исследователей из все более удаленных мест. Чтобы объединить эти легионы участников и добиться согласованной работы, нужен был человек без диктаторских наклонностей. По словам коллег, Винт Серф заражал всех своим энтузиазмом. Боб Брэйден (Bob Braden) из ISI считает, что вряд ли найдется много случаев, когда люди были бы так привязаны к своему лидеру, как они к Серфу.

Жена Серфа Зигрид отмечает способность своего мужа создавать у каждого собеседника ощущение, что он является самым важным человеком в мире. Основатель компании Interop Линч (Lynch) указывал, что гениальный Серф одновременно был и искусным руководителем. Однажды Линч попросил его обсудить с группой поставщиков единый метод интеграции протоколов ЛС компании Microsoft (NetBIOS) в Internet.

Серф дал возможность каждому кратко высказать свои предложения. Затем, вспоминая Линч, он подошел к доске и нарисовал в общем виде схему заголовка протокола. Все присутствующие пришли в ужас, думая, что он начнет обсуждение с таких деталей. Однако Серф рассмотрел предложение каждого участника и показал его значение для выработки эффективного общего плана. Если обсуждение вопроса заходило в тупик, он откладывал его, чтобы вернуться в дальнейшем, и шел вперед. После нескольких дней такой работы участники поняли, что окончательное решение может быть вскоре достигнуто, если они придут к соглашению по немногим незначительным пунктам.

На Линча произвело большое впечатление умение Серфа руководить процессом разработки.

Его всеобъемлющий подход позволил участникам наметить все возможные варианты и затем, исходя из здравого смысла, начать процесс исключения. Цепкий и мягкий Роберт Купер, который возглавлял Центр космических полетов Годдарда и затем, в начале 80-х годов, - ARPA, говорил, что Кан, вероятно, "самый умный человек из всех, кого он

это движение как слишком мощное, чтобы оно сошло на нет, и считает Сеть столь же незаменимой, как и телефон. Internet не только дополняет существующие средства массовой информации, но и открывает новые, обширные области деятельности. По мнению Серфа, система Web повысила жизнеспособность Internet, а ее изобретатель Тим

время он страстно увлечен идеей создания "национального банка знаний", связанного с базой данных об интеллектуальной собственности и цифровыми библиотеками. Сейчас CNRI координирует деятельность междоотраслевой рабочей группы, закладывающей будущую информационную инфраструктуру. Представители компаний, специализирующихся в области кабелей, спутников, телефонии, компьютеров, банковского и издательского дела, работают по таким направлениям, как электронная коммерция, архитектура, мобильность и прогнозирование будущих применений. Вокруг этой деятельности нет излишней шумихи. В одном из отчетов прозвучало предостережение, что национальная информационная инфраструктура, возможно, не обеспечит равноправный доступ различным регионам страны и разным группам населения.

Популярный оратор

По мере того как Internet превращалась в элемент массовой культуры, Серф становился ее главным представителем. Журнал "People" назвал его одним из "25 самых интригующих личностей 1994 г.", наряду с такими знаменитостями, как принцесса Диана, а также актеры Элизабет Тейлор и Брюс Уиллис. Серф, боящийся разочаровать людей, отнес это не столько на свой счет, сколько на свойственную американской культуре потребность в героях. Между тем его обезоруживающая общительность способна облегчить восприятие высокой технологии. "Большая семья воссоздается в киберпространстве", "наибольшее удовлетворение я испытываю, помогая сближению людей" - такие высказывания нравятся журналистам, но невозможно себе представить, чтобы они исходили от его друга.

Кан на публике серьезен и осторожен. Он заслужил уважение у представителей компьютерной индустрии, в академических и правительственных кругах, поскольку, по словам Серфа, никогда не дает поверхностных ответов. Его сильной стороной является умение представить наихудший сценарий и просчитать на несколько шагов вперед. Вместе с тем, полностью погруженный в свои идеи, Кан иногда упускает из виду реакцию людей. Несмотря на то что их разделяет всего несколько километров, Кан и Серф теперь реже навещают друг друга в связи с напряженным графиком поездок. Разумеется, они часто обмениваются посланиями по электронной почте. На вопрос, будет ли он и в дальнейшем сотрудничать со своим давним партнером, Серф ответил, что надеется на это, ибо у них есть немало новых идей, интересующих их обоих.

Творцы "Сети сетей"

когда-либо знал. Он осуществляет синтез на метауровне, вообще недоступном для большинства других". Купер отмечает, что, когда Кан был руководителем, "за ним шли самые лучшие и способные... в то время как менее значительные люди даже не замечали, что он стоит во главе".

По словам бывшего однокашника из Массачусеттского технологического института, а затем и сослуживца, Кан наделен даром предвидеть на 20 лет вперед, как это случилось, например, с информационной супермагистралью. Многие отмечали фанатическую целеустремленность Кана. У него, как выразился Купер, хватка бульдога. Если он ставил себе целью что-то сделать, остановить его было невозможно. Боб Меткалф, изобретатель Ethernet, называет Серфа "добрым полицейским", а Кана - "бездушным полицейским" Internet. Вместе с тем Кан предан друзьям и участлив к ним. Линч, председатель совета директоров компании Cybercash (Рестон, шт. Виргиния), вспоминает, как в начале 80-х годов, будучи руководителем вычислительного центра ISI Университета Южной Калифорнии, он позвонил в ARPA Кану и пожаловался на трудности с карьерой. Кан пригласил его к себе в Вашингтон, чтобы вместе провести вечер. "Я нуждался в дружеской помощи, и Боб поддержал меня", - говорит Линч.

Меткалф, который тоже принимал участие в создании TCP, в беседе с автором данной статьи выразил мнение, что "заслугой Серфа и Кана является не столько разработка этого протокола, сколько то, что они не отступались от Internet на протяжении 25 лет, продвигали ее на каждом витке развития и противостояли силам самодовольства и собственности". Мощное движение Серф не считает Internet пропагандистской шумихой 90-х годов. Он оценивает



Бернерс-Ли (Tim Berners-Lee) заслуживает всяческих похвал за упорство в ее создании. Как отметил Рубин из Microsoft, имелись и другие протоколы, альтернативные TCP/IP, в частности протоколы OSI, но они слишком запоздали. TCP/IP, добавил он, был достаточно хорошим решением и к тому времени набрал необычайную силу. Сам Кан считает, что

этот базовый протокол в настоящее время настолько укоренился, что любое другое решение, призванное заменить его, должно быть на несколько порядков лучше.

Internet послужила толчком к возникновению множества компаний, и Серф иногда жалеет, что сам он не нашёл состояния на этой технологии. "Время от времени мысль создать компанию приходила мне в голову, но она казалась полнейшей глупостью", - признался он автору статьи. Серф по-прежнему любит соединять: MCI Mail и Internet в прошлом, телефонную систему и Internet в данный момент и, как он надеется, речь и видео, доступные в реальном времени, по Сети. С 1994 г., когда правительство отказалось от поддержки базовой сети Internet, MCI приобрела значительную долю национальных и международных линий. Серф больше не страдает от бессонницы - по крайней мере из-за технических проблем, поскольку, работая в ARPA, он усвоил, что "рискованные предприятия приносят большее удовлетворение". Он занимается то исследованиями, то работой над конкретными продуктами и, как правило, не участвует в исследованиях MCI, но "удовлетворен тем, что видит выход реальных продуктов". Кан - непоколебимый сторонник исследований и любитель грандиозных планов в области архитектуры. В настоящее

ПЛАТА ВВОДА/ВЫВОДА

Шаг за шагом продвигаясь к намеченной цели - сборке персонального компьютера собственной марки, давайте поговорим о портах ввода/вывода.

Когда в прошлый раз мы обсуждали приобретение материнской платы для вашего будущего персонального "суперкомпьютера", речь уже заходила о портах ввода-вывода. Но сказанное тогда касалось встроенных в материнскую плату устройств. Разумеется, такой вариант предпочтительнее: остается свободным еще один слот расширения, уменьшается число контактов и, следовательно, возрастают надежность и скорость и т.п. (об этом достаточно говорилось в прошлый раз).

Однако, быть может, не всем повезет и кое-кому придется приобретать порты отдельно. Особенно в том случае, если вы не сможете последовать моему основному совету - стараться не покупать слишком "экономически выгодные" детали где попало - и по дешевке обзаведетесь устаревшей материнской платой. Правда, возможен еще один случай, когда волей-неволей приходится докупать плату портов. Это когда тех, что имеются на материнской плате, катастрофически не хватает для подключения необходимой вам периферии.

Итак, что же представляет собой плата портов, или, как ее называют в народе,

Плата Multi I/O

Как совершенно очевидно следует из названия, на ней присутствуют все необходимые для полноценного персонального компьютера порты ввода/вывода. Обычный джентльменский набор: два последовательных, один параллельный и один MIDI-порт (он же игровой порт для джойстика), порт для подключения флоппи-дисководов и два порта контроллера EIDE, к которым подключаются винчестеры, CD-ROM'ы и им подобные устройства. Платы Multi I/O, на которых вместо Enhanced IDE-контроллера установлен старенький IDE, подлежат немедленному уничтожению, как откровенно мешающие работать жесткому диску. Больше о таких ничего не скажу.

Не все платы портов попадают под приведенное описание. Есть, например, платы, которые служат только для увеличения количества последовательных или параллельных портов, на них отсутствуют контроллеры дисководов. Существуют специальные

платы интерфейса EIDE, устанавливаемые обычно в серверы с шиной EISA, на которых предусмотрена дополнительная кэш-память. Причем ее объем может быть весьма большим - там стоит несколько слотов под SIMM'ы. Но вся эта "экзотика" требуется в профессиональных системах, а вы, я так думаю, не собираетесь подключать дома полдюжины внешних модемов, два-три принтера или учинять локальную сеть с мощным выделенным сервером.

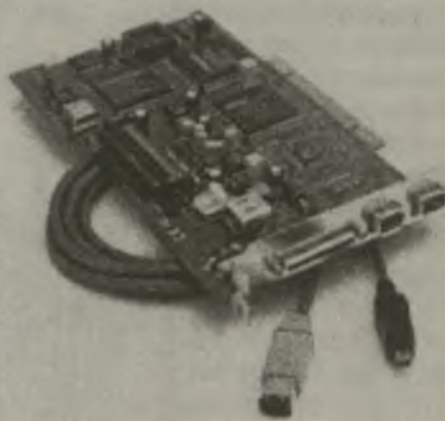
Как и другие платы расширения, Multi I/O выпускаются с интерфейсами ISA, VL-Bus и PCI. Вообще доля платы портов в суммарной стоимости компьютера невелика, поэтому у многих пользователей складывается ощущение, что она не самое важное устройство. К сожалению, это далеко не так.

Современные операционные системы, а в особенности Windows 95, наглядно показали, что сегодня с точки зрения общей производительности системы главную роль играет уже не сверхмощный процессор, а совсем другие вещи. Эффект от увеличения оперативной памяти с 8 до 16 мегабайт значительно превосходит тот прирост скорости, который достигается при замене одного Pentium'а на другой. Кроме того, в одной связке с оперативной памятью в наши дни работает дисковая память. Сколько бы ОЗУ вы ни поставили в свою машину, ее все равно окажется мало, когда запустите сразу несколько солидных программ. Поэтому любимое дело современной операционной системы, которым она занимается с энтузиазмом и постоянно, - это свопинг между оперативной и дисковой памятью. Данные, которые в настоящее время загружены в память, но не нужны программам, сбрасываются на винчестер и подкачиваются оттуда, как только за ними обратится какое-либо приложение. И пишутся-читаются при этом не жалкие килобайты, а полновесные мегабайты данных. Надеюсь, вам не надо дальше объяснять, насколько важно обеспечить высокую пропускную способность канала между памятью и диском.

Исходя из этих соображений и следует выбирать интерфейс для платы Multi I/O. К ней при обычной конфигурации системы будут подключены винчестер (один или два), дисковод CD-ROM, флоппи-дисководы, принтер, мышь, факс-модем. Из перечисленных устройств только

винчестер да многоскоростной CD-ROM потребуют максимальной пропускной способности шины. Остальные, за исключением, быть может, еще и принтера, должны вполне удовлетворяться возможностями шины ISA.

Что отсюда следует? Если вы столкнулись с нехваткой портов на материнской плате, но винчестер и CD-ROM подключены все-таки к ней, достаточно



дополнительно установить плату портов с шиной ISA. Если же вам придется подключать к ней дисководы, ни секунды не сомневайтесь - надо покупать только PCI- или VLB-плату (в зависимости от слотов расширения на материнской плате). Должен заметить, что вообще-то Multi I/O с шиной VL-Bus допускает установку в ISA-слот, но при этом, естественно, теряется всякий смысл от ее приобретения - обеспечиваемые локальной шиной преимущества окажутся недоступными.

О том, какой из двух распространенных сегодня локальных шин следует отдать предпочтение, достаточно много говорилось в прошлый раз. По-моему, шина PCI в большей степени соответствует производительности современных гигабайтных винчестеров и куда перспективнее на будущее. Емкость винчестеров растет не по дням, а по часам, с другой стороны, с "избыточными" мегабайтами успешно борются операционные системы и прикладные программы, а о мультимедиа и говорить не приходится - так что отнеситесь к выбору шины для платы Multi I/O с надлежащим вниманием.

Одна из самых привлекательных особенностей универсальной платы портов та, что имеющиеся на ней порты можно легко отключить. Зачем это нужно? Допустим, вы подключили диски к материнской плате, тогда во избежание конфликтов и прочих неприятностей необходимо отключить контроллер EIDE на Multi I/O, оставив на ней действующими только те порты, которых недос-

тает "маме". И наоборот, если вы приобрели столь совершенную плату портов, что ее EIDE-контроллер работает лучше, чем встроенный в материнскую плату (например, на Multi I/O оба EIDE-канала используют шину PCI, а на материнской один подключен к PCI, а второй - к ISA), то вам придется "вырубить" контроллер на материнской плате.

Чтобы определить, насколько удобно производится отключение портов, не обязательно лезть в инструкцию. Это можно сделать, повертев плату в руках. Обратите внимание на имеющиеся на ней переключки. Если их достаточно много и на плате к тому же нарисована табличка, поясняющая их положение и действие, то такую Multi I/O можно будет сконфигурировать любым образом, как пожелаете. Считайте, что получили еще одну полезную рекомендацию по выбору устройств для будущей машины. Девиз времени: "Модернизируйте, модернизируйте и еще раз модернизируйте!" К нему надо прислушаться, иначе не избежать затрат и денег, и нервов.

Ахиллесова пята многих плат Multi I/O - их не слишком высокая совместимость с другими узлами компьютера. Чем это объяснить, я, честно говоря, не знаю, но накопленный за долгий период возни со сборкой персоналок опыт подтверждает этот печальный факт. Платы портов чаще всего конфликтуют с видеоадаптерами и материнскими платами.

Общий симптом описывается достаточно просто, но совершенно невыразительно: "машина барахлит". В каждом конкретном случае "клинические" подробности могут настолько сильно отличаться, что на их изложение в совокупности с описанием причин и методов "лечения" уйдет целая энциклопедия. А посему предлагаю все тот же немудреный и проверенный способ. Постарайтесь обо всем заранее договориться с продавцом. Учтите, однако, что гарантии на платы портов у нас обычно не распространяются и будет сложно доказать, что проблемы вызваны самой платой, а не вашей неосторожностью. Если есть риск нарваться на конфликт, договоритесь, что плату вставят и проверят специалисты продавца. Так вы застрахуете себя от любых неприятностей.

Дато КАПАНАДЗЕ
для "КГ"

Третья статья из цикла, посвященного вирусам и методам борьбы с ними.

Часть 2. Как исследовать алгоритм работы вируса

Ситуация, когда компьютер оказывается заражен неизвестным вирусом, встречается не очень часто, но полностью сбрасывать со счетов такую возможность нельзя. В первой части нашей работы мы рассматривали способы обнаружения вируса и выделения его в чистом виде.

Вторая часть будет посвящена проблеме исследования алгоритма работы файловых вирусов с целью дальнейшего их обезвреживания и удаления с компьютера.

Но для того, чтобы более-менее адекватно воспринять соответствующий материал, совершенно необходимо знание и понимание некоторых принципов функционирования MS DOS.

1. Структура COM- и EXE-программ. Вообще говоря, следует отличать COM- и EXE-программы от COM- и EXE-файлов. Дело в том, что в настоящее время расширение .COM или .EXE является не более, чем просто признаком (кстати, необязательным) запускаемой программы. Способ же загрузки в память и запуска программы определяется операционной системой по ее (программы) внутреннему формату. Этот факт часто не учитывали авторы первых вирусов, что приводило к уничтожению программ вместо их заражения.

COM-программа представляет собой "кусочек" кода и данных, начинающийся с исполняемой команды и заканчивающийся не более 64Кб. Например, такую структуру имеет командный процессор COMMAND.COM операционной системы MSDOS, версий до 6.22 включительно.

EXE-программа имеет гораздо более сложную структуру. В начале файла EXE-программы располагается заголовок, длиной 28 байт, следующей структуры:

Поля ReloCS и ExeIP определяют

Смещение	Наимен.	Содержимое
0	-	Байты 4D5A ('MZ') - признак EXE-файла
2	PartPag	Длина файла по модулю 512
4	PageCnt	Длина файла в 512-байтовых страницах
6	ReloCnt	Размер настроечной таблицы
8	HdrSize	Размер заголовка
10	MinMem	Минимум требуемой памяти
12	MaxMem	Максимум требуемой памяти
14	ReloSS	Относительный сегмент стека
16	ExeSP	Смещение указателя стека
18	ChkSum	Контрольная сумма файла
20	ExeIP	Смещение точки входа
22	ReloCS	Относительный сегмент точки входа
24	TablOff	Смещение настроечной таблицы
26	Overlay	Номер оверлейного сегмента

местоположение точки входа в программу, поля ExeSP и ReloSS - местоположение стека, поля PartPag и PageCnt - размер корневого сегмента программы.

Вычисленный по PartPag и PageCnt размер программы может не совпадать с реальным размером файла. Такие программы называются "сегментированными" или "содержащими внут-

ренние оверлеи". Грамотные авторы вирусов избегают заражать такие программы.

После заголовка может располагаться специальная таблица, точное местоположение которой определяется полем TablOff, а размер - полем ReloCnt. В этой таблице хранятся адреса тех слов в коде программы, которые модифицируются операционной системой во время загрузки программы. Например, просматривая файл программы при помощи утилиты HackerView, мы видим команду: call 0000:1234h (не волнуйтесь, в процессе загрузки программы MSDOS подставит вместо 0 нужный сегментный адрес, и программа будет выполняться правильно). Кстати, если значение TablOff есть число 40h или большее, то, скорее всего, это - программа в формате Windows.

Подобный формат имеет, например, командный процессор COM-MAND.COM из Windows 95. Несмотря на свое расширение, он имеет в начале знаменитые буквы 'MZ' и длину 95 Кб.

2. Рассмотрим кратко способы заражения программ. Эта информация не является "секретной", обнаружить ее легко в многочисленных статьях и книжках, посвященных не только вирусам, но и защите данных от несанкционированного копирования (НСК).

Вообще говоря, заражение всех программ возможно по-разному:

а) Метод приписывания. Код вируса приписывается к концу файла заражаемой программы, и тем или иным способом осуществляется переход вычислительного процесса на команды этого фрагмента.

б) Метод оттеснения. Код вируса располагается в начале зараженной программы, а тело самой программы приписывается к концу.

г) Метод вытеснения. Из начала (или середины) файла "изымается" фрагмент, равный по объему коду вируса, приписывается к концу. Сам вирус записывается в освободившееся место.

д) Разновидность метода вытеснения - когда оригинальное начало не сохраняется вообще. Такие программы

являются "убитыми насмерть" и не могут быть восстановлены никаким антивирусом.

е) Ну и всякая экзотика, типа сохранения вытесненного фрагмента программы в "кластерном хвосте" файла и пр.

Е. Касперский выделяет следующие способы и называет их "стандартными":

а) В случае COM-программы. Тело

вируса приписывается к концу файла, где-то внутри его сохраняются несколько (обычно, три) байтов оригинального начала программы, на их место записываются команды перехода на начало вируса. Когда вирус заканчивает выполнение предусмотренных им действий, он восстанавливает оригинальные байты начала программы (по адресу CS:100h) и передает туда управление.

б) В случае EXE-программы. Тело вируса приписывается к концу файла, в заголовке его модифицируются значения полей, определяющих местоположение точки входа и размера программы (иногда еще - местоположения стека). В результате управление получает вирусный код. По окончании работы вирус, используя сохраненные при заражении значения измененных полей, осуществляет переход на оригинальное начало программы.

3. Этой информации должно хватить для исследования кода какого-нибудь конкретного файлового вируса и разработки алгоритма его лечения.

В качестве жертвы "показательного вскрытия" возьмем широко известный в начале 90-х годов вирус SVC-1740. Выбор определился следующими обстоятельствами:

- это очень простой вирус с четкой структурой;

- этот вирус не содержит деструктивных функций;

- этот вирус не содержит грубых ошибок в алгоритме;

- этот вирус "стандартно" заражает COM- и EXE-программы.

Вот что говорят по поводу этого вируса вирусологи:

Д.Н.Лозинский:
SVC

Группа вирусов одного автора, живущего по имеющейся информации в Нижнем Новгороде. Все имеющиеся версии заражают COM и EXE. Содержат близко от конца текст: "(c) 1990 by SVC, Vers. 4.0". Корректируют время создания файла, ставя в нем 60 секунд. Если зараженную программу загружает DEBUG, вирус ее исправляет. При вызове функций просмотра каталога вирус корректирует в информации о зараженных программах время и длину, скрывая свое наличие в них.

SVC-1689, -1740

Две разновидности одной версии, отличающиеся в одном фрагменте, который, кажется, так и не был отлажен.

Интересно, что некоторые вирусы серии SVC содержат в своих копиях упоминание города Свердловска, а совсем не Нижнего Новгорода.

Достоверности ради запустим этот вирус на своей машине и пронаблюдаем за проявлениями.

а) В MSDOS успели заразиться файлы ARCVIEW.EXE, HIEW.EXE и LEX.EXE. В результате HackerView, умеющий проверять целостность своего кода, отказался работать, сообщив: HIEW bad, work is aborted.

б) Windows 3.11 и Windows 95 сначала запустились нормально, но затем продемонстрировали разноцветные горизонтальные полосы в видеорежиме 800x600x256 (дело не в том, что вирус заразил какие-нибудь драйвера, а просто в момент старта

"форточек" в памяти находился вирусный обработчик Int21h).

Излечение пришло после использования антивирусов:

DrWeb с: /cup /al и Aids Test 1.0 (Запускать антивирус с автором побоялся - коллекцию "залечит")

4. При помощи ранее описанных методов заразим две дрозодилы: 5000.COM и 5000.EXE. Увеличение их длины на 1740 байт заметно только на "чистой" машине (Stealth-эффект).

Вообще говоря, выбор дизассемблеров весьма широк. Широко известна была в свое время программа DisDoc. По признанию Е. Касперского, он активно пользуется интерактивным дизассемблером IDA. Быстро просмотреть код программы позволяет утилита HackerView. Также возможно использование любого отладчика.

Используем для изучения кода зараженных дрозодил дизассемблер Sourcer v5.04. Впрочем, вполне пригодна для этих целей любая версия программы. Так, излюбленным инструментом автора является версия 1.72. Несмотря на то, что она не содержит многих полезных опций, иногда ошибается при дизассемблировании, зато занимает на дискете (будучи упакована PkLite) всего 48Кб.

Итак, запускаем дизассемблер командой: sr 5000.com. Получаем на экране темно-синюю лицевую страничку. Нажав клавишу 'a', можно перейти на страничку опций. Автор настоятельно рекомендует установить следующую опцию: 'a' - обязательно дизассемблировать фрагмент программы, располагающийся после команд jmp/ret/iret: это позволяет получить ассемблерный код тех фрагментов программ, в которые нет явного перехода (процедуры обработки прерываний, скрытые подпрограммы и пр.). Вернемся на первую страницу, нажав Enter. Запустим процесс дизассемблирования нажатием клавиши 'g'.

В зависимости от производительности ЦПУ процесс дизассемблирования длится от нескольких секунд до нескольких минут. (Sourcer 1.72 на 286/16 Мгц раскручивал программу prince.exe из игрушки Prince Of Persia более часа). Вообще, для грубой оценки размера листинга можно принять: один килобайт кода дает десять-пятнадцать килобайт текста.

6740 байт зараженной дрозодилы дают нам 96 Кб текста + файл 5000.sdf. Это очень интересный файл, он хранит в текстовом виде как опции, использованные при дизассемблировании, так и параметры полученного текста: размещение фрагментов кода и данных, местоположения символических имен и пр. Если изменить эти параметры на свой вкус, переименовать файл в 5000.def и подsunуть его Sourcer'у в командной строке в качестве параметра, то дизассемблер будет работать в соответствии с новыми инструкциями.

Аналогичную операцию проделаем для файла 5000.exe.

Продолжение в следующем номере

СЛУЖЕБНЫЕ МЕНЮ - НОВЫЙ УРОВЕНЬ ОБЩЕНИЯ С СИСТЕМОЙ

У пользователя Windows 95 то ли по недосмотру, то ли по неафишируемой задумке ее создателей имеется возможность создавать дубликаты некоторых директорий системного назначения. Что это дает?

Многие нюансы стандартного интерфейса пользователя разработчиками Windows 95 не были продуманы до конца. Возможно, им не хватило времени проверить оболочку системы в условиях нормальной эксплуатации. Ведь необычайно длительный период разработки и беспрецедентная по продолжительности программа бета-тестирования были всецело посвящены вылавливанию "глюков". Они, кстати, тоже не были побеждены, о чем свидетельствует наличие существенных изменений в выходивших позже локализованных версиях, а также появление "сервис-пакетов", которые в основном затронули ядро системы. Так или иначе, но в интерфейсе Windows 95 остались досадные мелкие недочеты, пусть и не вызывающие раздражения, тем не менее причиняющие неудобства.

В частности, настройка параметров системы и подключенного оборудования подразумевает переход, так сказать, в режим отладки. Это полезно при бета-тестировании и развертывании на неведомом компьютере, но совершенно не требуется при нормальной эксплуатации отлаженной машины. В первую очередь это касается служебных папок "Панель управления" и "Принтеры".

Ситуацию легко поправить, введя в меню пункты, обеспечивающие прямой доступ к интересующим вас подсистемам для их настройки или к конкретному принтеру для контроля за его ра-

ботой.

Суть операции состоит в том, что для виртуальных папок (то есть не обычных дисковых директорий) служебного назначения в системе зарегистрированы идентификаторы классов. Эти идентификаторы определяют для системы правила, по которым следует организовать работу пользователя с соответствующими папками. Если на диске создать новую директорию (имя ее в данном случае не играет роли) и в



качестве расширения, или типа, записать идентификатор класса, система воспримет ее как такой же служебный объект, что и созданный при установке.

Сама по себе возможность интересна, но для эффективной работы ничего особого не дает. Остается вопрос, где лучше всего организовать дубликаты панели управления, папки с принтерами и т.п. Самое их место в структуре доступной пользователю части меню "Пуск". Я обычно помещаю их прямо на главном уровне, но это, возможно, связано со спецификой моей работы - уж слишком часто приходится корезить "Окна", проверяя на своем компьютере, как на собаке, действие новых программ и оборудования. Нормальному человеку это не свойственно, поэтому, возможно, есть смысл создать специальное подменю, такой ва-

риант предложенной Microsoft "Настройка".

Что делать дальше. Внутри папки "Главное меню" создайте новую папку и назовите ее без премудростей - "Панель управления". Теперь главное. Надо в качестве ее расширения указать идентификатор соответствующего класса. Где его взять? Я мог бы привести его прямо в статье, но вам вряд ли придется по вкусу набирать с клавиатуры эту шестнадцатиричную абракадабру. Есть более простой способ. В директории C:\Windows имеется программа Regedit.exe - редактор реестра. Запустите ее. В левой половине окна вы видите дерево, похожее на структуру дисковых директорий в "Проводнике". Только здесь папки называются разделами, а файлам соответствуют параметры. Получается так называемая иерархическая база данных.

К сути дела. Откройте первый раздел - HKEY_CLASSES_ROOT и найдите в нем подраздел CLSID, что расшифровывается как идентификаторы классов. Там содержатся интересные нас сведения, найти которые проще всего воспользовавшись функцией поиска - вызывается через меню редактора или клавишами [Ctrl]+[F]. В поле образца впишите стандартное название той служебной папки, которую сейчас собираетесь продублировать. Когда программа найдет требуемый раздел, найдите его среди кодов в левой части окна. Щелкнув по нему правой кнопкой, вызовите команду "Копировать имя раздела" (последняя строчка контекстного меню). Теперь идентификатор легче легкого использовать при создании папки в "Проводнике", поставив в конце имени точку и нажав клавиши вставки [Ctrl]+[V] или [Shift]+[Ins]. Лишнюю часть имени

необходимо удалить, оставив только то, что стоит в фигурных скобках (вместе со скобками).

Получив в качестве расширения код идентификатора класса, система воспримет новую папку в качестве служебной. Абсолютно полноценной и аналогичной той, которая была создана при развертывании Windows 95.

Теперь к функциям панели управления можно обращаться из меню напрямую, минуя открывание окна и, соответственно, избавившись от обязанности его потом закрывать. Прделайте такую же операцию с разделом и папкой "Принтеры", и получите удобный прямой доступ к установленным в вашей системе устройствам печати.

Какие еще служебные папки можно подвергнуть переселению внутрь системного меню Windows 95? К ним относится папка "Входящие", используемая при работе с электронной почтой. Обладатели ноутбуков могут заинтересоваться организацией внутри меню "Портфеля", помогающего синхронизировать файлы между портативной и стационарной машинами. Прямой доступ к взятым с собой документам может оказаться весьма удобным. Общение с Интернетом, точнее, утомительную процедуру дозвона до провайдера облегчит перенос в меню папки "Удаленный доступ". Есть возможность засадить в меню и "Корзину", но пусть кто-нибудь найдет в этом смысл. Иначе говоря, не увлекайтесь чрезмерно. К тому же кое-какие коды, если экспериментировать бездумно, могут вызвать неприятности. На улучшении системного сервиса не заканчивается модернизация меню. Следующий шаг - динамические меню с вашими документами.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛАВИАТУРЫ

Общие для всех приложений Windows

Получить сведения о выделенном элементе окна диалога F1
Завершить программу ALT+F4
Вывести контекстное меню для выделенного элемента SHIFT+F10
Вывести главное меню CTRL+ESC
Вернуться в предыдущее окно ALT+TAB
Чтобы перейти в любое другое окно, нужное число раз нажмите клавишу TAB при нажатой клавише ALT.

Удалить данные в буфер (вырезать) CTRL+X
Скопировать данные в буфер CTRL+C
Вставить данные из буфера CTRL+V
Удалить данные DEL
Отменить последнее действие CTRL+Z
Отменить автовоспроизведение SHIFT

Рабочий стол, "Мой компьютер" и проводник Windows

После выделения элемента можно использовать следующие сочетания клавиш:

Переименовать элемент F2
Найти папку или файл F3
Удалить элемент без занесения в корзину SHIFT+DEL
Просмотреть свойства элемента ALT+ENTER
или ALT+ двойное нажатие кнопки мыши

Скопировать файл (и перетащить файл) CTRL
Создать ярлык CTRL+SHIFT
(и перетащить файл)
«Мой компьютер» и проводник Windows
Выделить все CTRL+A
Обновить данные в окне F5
Перейти в папку, находящуюся на один уровень выше BACKSPACE
Закрыть текущую папку и все содержащиеся ее папки (одновременно с кнопкой закрытия окна) SHIFT
Перейти из одной области окна в другую F6
Проводник Windows
Перейти к указанной папке CTRL+G
Развернуть все папки, вложенные в выделенную папку NUMLOCK + ЗЕЗДОЧКА
Развернуть выделенную папку NUMLOCK + ПЛЮС
Свернуть выделенную папку NUMLOCK + МИНУС
Развернуть папку, если она свернута; в противном случае выделить первую вложенную в нее папку СТРЕЛКА ВПРАВО
Свернуть выделенную папку, если она развернута; в противном случае выделить папку, в которую она вложена СТРЕЛКА ВЛЕВО
Окна свойства
К следующему параметру TAB
К предыдущему параметру SHIFT+TAB

К следующей вкладке CTRL+TAB
К предыдущей вкладке CTRL+SHIFT+TAB
Окна диалога Открытие файла и Сохранение файла
Открыть список «Сохранить в» или «Папка» F4
Обновить данные в окне F5
Открыть папку, находящуюся на один уровень выше (если выделена папка) BACKSPACE
Специальные возможности
Прежде чем использовать специальные возможности, необходимо их активизировать. Более подробные сведения можно найти в справочной системе по ключевым словам «специальные возможности, сочетания клавиш».
Включить или отключить залипание клавиш SHIFT 5 раз
Включить или отключить фильтрацию ввода Правую клавишу SHIFT и не отпускайте ее в течение 8 секунд
Включить или отключить озвучивание переключения режимов Клавишу NUMLOCK и не отпускайте ее в течение 5 секунд
Включить или отключить высокую контрастность Левые клавиши ALT и SHIFT+PRINT SCREEN

Очень холмистым (то есть сильно пересеченным), не очень внятно раскрашенным и крайне агрессивным. К тому же там стоит вечная ночь и никогда не появляется солнце. Именно такую мрачную действительность изобразили программисты и дизайнеры фирмы Sales Curve Interactive Ltd. в игре SWIV 3D.

Что означает сие название, не раскажут, видимо, и сами разработчики. Во всяком случае, вступительная демонстрашка личности не вносит. Зато ее просмотр на экране увеличит ряд паников. Сами посудите.

Среди темной ночной ночи, когда не спят только масовые и преступники, в пустом ангаре внезапно оживает новейший боевой вертолет огневой поддержки. Как в детской народной страшилке - тихо завелся и тихо пошел...

Грозная машина взорвала ворота ангара и с диким грохотом ломанула на волю. Все это произошло на охраняемой военной базе! На охраняемом объекте! И вообще, на что военные тратят выделяемые бюджетом народные деньги? Между прочим, бежавшая материальная ценность среднего радиуса действия совершила ряд варварских нападений на окружающие населенные пункты и до сих пор не найдена. Есть жертвы и разрушения... Что это за психованный электронный летающий меч-кладенец сто голов с плеч? Кто несет ответственность за это вопиющее безобразие?

Про сюжет игры SWIV 3D говорить просто нечего. Да и какой может быть сюжет в жизни профессионального военного на войне? Выслушать приказ. Уморо глянуть на карту. Козырнуть колодцем и отправиться за славой

не только на вертолете, но и на прилично вооруженном "хаммере", и на миниатюрной подводной лодке. Во вторых, говоря про полное 3D, авторы не обманули. Трехмерный не только ландшафт. Объемными являются и линии электропередачи, и всякие ангары-домики, и, само собой, все

враги поголовно. Выглядит это чрезвычайно чуждо и умильно. Малюсенький вездеходик, забавно урча моторчиком,

общем-то в простых ситуациях, помалу открывается второе зрение. Привыкнув же к интерфейсу, начинаешь с упоением гонять "юнит" по холмам и заливам. Тем более что освоить их предстоит все. И хорошо освоить. Дело в том, что уже начиная с третьей миссии выполнение поставленной

задачи возможно только с применением нескольких видов оружия. Например, джип и вертолет или джип и подводная лодка. Или все вместе.

Миссии чем-то напоминают Comanche. С самого начала имеется очень много различных целей. И чем дальше - тем больше. Достаточно быстро их количество начинает намного превышать даже самые крутые способности. Суть миссии в этих случаях сводится к уничтожению конкретных целей. Как правило, самых защищенных или наи-

первую сотню часов боевого времени, поймете, что практически без меры валяются только боеприпасы. Да и то только в первом десятке миссий. Столь необходимых аптечек мало. Найти бы того прапорщика, который запасы раскладывал, да потолковать малость с пристрастием... Тем более что многие операции вам приходится начинать в прямом смысле слова на последнем издыхании с запасом "жизни" в двадцать тридцать процентов. Да еще под плотным перекрестным огнем.

Тот, кто придумал такое безобразие, был изощренным садистом, ибо определить заранее, что валяется в метре от бетона заброшенного аэродрома, абсолютно невозможно. Это всего-навсего безликая черная точка на карте. Часто возле таких точек стоит какая-нибудь особо злобная автоматическая зенитная батарея. Да еще установлена так, что пока собственным лбом не упруешься - ничем не достать. Особенно если вместо несущего винта - четыре шипованные покрышки... А потом окажется, что призом за меткую стрельбу является пяток совершенно ненужных ракет. На кой они, если на борту и так сотня точно таких же.

Особо следует отметить звуковое сопровождение SWIV 3D. В Sales Curve Interactive, видимо, понимали, что делают игрушечный интерактивный мультик, а не тренажер для курсов повышения мастерства пилотов истребителей. Никто и не пытался радиообмен в эфире моделировать или скрежет пулевых попаданий прописывать. (До сих пор не могу понять, кому эта глупость вообще первому пришла в голову. Дело в том, что в реальном полете сквозь шум эфира и прочих сообщений в наушниках шлема других звуков не слышно. Даже рев турбин скорее ощущается в виде вибрации через корпус, чем слышится.) Зато фоновый мотивчик просто изумителен! Нечто среднее между трэшем, техно и рок-н-роллом. Звучит очень зажигательно и ненавязчиво. Как классный мотивчик из радиоприемника в салоне классной тачки в погожий день на свободном автобане. Знающие - понимают.

В целом получилось очень замечательно. Цельно. Без явных перекосов, упрощений и слишком вычурных вещей. В конце концов, игра должна оставаться игрой.

гоняет по долинам и взгоркам с лихостью тинейджеров-скейтобордистов. Смоделированная техника вождения заставит удивиться от зависти организаторов знаменитых ралли "Кэмел Трофи". Очень рекомендую попробовать повертеть баранкой. Если



учесть, что всяких летающих, плавающих и стреляющих в SWIV 3D

более неудобно расположенных. Теоретически это возможно, но крайне хлопотно. Поневоле приходится хорошенько продумывать маршруты подхода и отхода, а местами и в наглую прорываться в лобовой атаке. По мере удлинения вашего послужного списка убойная мощь врага значительно увеличивается. Если на первых порах вы можете позволить себе подставить собственный борт под их снаряд, то несколько позднее третье попадание оказывается последним... В общем, мозгами пошевелить предстоит порядочно.

Что касается арсенала, то его разбросано по всяким ничейным аэродромам выше крыши. Опять же, на первый взгляд. Когда намотаете

более чем достаточно, то езда становится вообще захватывающей. Точно так же, с приятным юмором, реализованы подводная лодка и вертолетик.

Управление "юнитами" напоминает интерфейс игровых приставок. Типичные команды: вперед, назад, быстрее, медленнее, огонь, перебор подвесок и запуск выбранного оружия. На первый взгляд это кажется жутко примитивным, но только на первый. Когда тебя уже в десятый раз грохают в



Перри Л. А.

Учимся мастерству. Microsoft EXCEL для Windows 95

- М.: СК Пресс, 1996. - 480 с., илл.; дискета.

Подразумевается, что эта книга написана для начинающих, хотя опыт работы с таблицами и персональным компьютером, безусловно, полезен. Вы должны знать, как включить компьютер и как пользоваться клавиатурой. Все остальное объяснит автор книги.

Закончив путешествие по книге, вы получите прочные навыки:

- электронных расчетов: организации и вычисления числовых данных в форме электронной таблицы; управления базами данных: систематизации данных, которая позволяет легко разыскивать, извлекать и перераспределять данные; составления диаграмм: визуализации числовых данных в графической форме.

Каждая глава содержит объяснение темы и пошаговые практические работы. Тема раскрывает теорию, необходимую для работы с Excel; практические задания позволяют вам использовать теорию в работе с реальными примерами. Все примеры находятся в файле формата Excel на прилагаемой дискете данных. Это сэкономит время на набор данных и позволит вам сконцентрироваться на овладении техникой работы. Благодаря использованию файлов с примерами, практическими заданиями, иллюстрациями, обеспечи-



вающими вам обратную связь в ключевых моментах, и дополнительной информации эта книга предоставляет необходимую основу для быстрого и легкого изучения Excel для Windows 95.

Проработав первую главу, вы узнаете, как запустить Excel, как использовать рабочую среду Excel, как в Excel работать с мышью, как выйти из Excel.

Приложения к книге содержат инструкции по установке Excel для Windows 95 на вашем компьютере, полный справочник по клавиатурным командам, а также способы обмена данными с другими программами.

Основные термины и команды представлены в издании как на русском, так и на английском языках, что позволяет использовать его и для работы с английской версией Excel.

Чеппел Дэвид

Технологии ActiveX и OLE

Пер. с англ. - М.: Издательский отдел "Русская редакция" ТОО "Channel Trading Ltd.", 1997. - 320 с., илл.

В книге освещаются концепции, принципы, потенциал и перспективы фундаментальных и широко распространенных технологий на ос-



нове модели многокомпонентных объектов (COM), в первую очередь ActiveX и OLE. Издание главным образом адресовано программистам, которые хотят задействовать OLE и ActiveX в своих разработках, но не им одним. Книга пригодится и более широкой аудитории.

ActiveX, OLE и COM - важные технологии, и знать о том, что они из себя представляют и как работают, необходимо кругу куда более широкому, чем программисты для

Microsoft Windows. Вместе с тем предполагается, что вы знакомы с Windows как пользователь.

Дэвид Чеппел детально рассматривает COM - Component Object Model, лежащую в основе OLE и ActiveX: понятие о COM, описание объектов COM, создание объектов COM, повторное применение объектов COM, значение COM. Затем дает подробный обзор технологий ActiveX и OLE:

- автоматизации (автоматизация с точки зрения пользователя, обеспечение программируемости, Idispatch и диспінтерфейсы, дуальные интерфейсы, удаленная автоматизация); перманентности (структурированное хранилище, управление перманентностью объекта); мониторинга (определение мониторов, работа с мониторами, асинхронные мониторы, обобщенный подход к именованиям); единообразной передачи данных и объектов с подключением; составных OLE-документов (с точки зрения пользователя, с точки зрения разработчика, как работает внедрение, как работает связывание, контейнеры связанных данных, серверы внедряемых данных); управляющих элементов ActiveX (эволюция управляющих элементов, категории компонентов, как работают управляющие элементы); распределенной COM (создание удаленного объекта, доступ к удаленному объекту, обеспечение безопасного доступа к удаленному объекту, значение DCOM).

Отдельная глава рассказывает о применении этих технологий в Интернете и WWW.

Айриг С., Айриг Э.

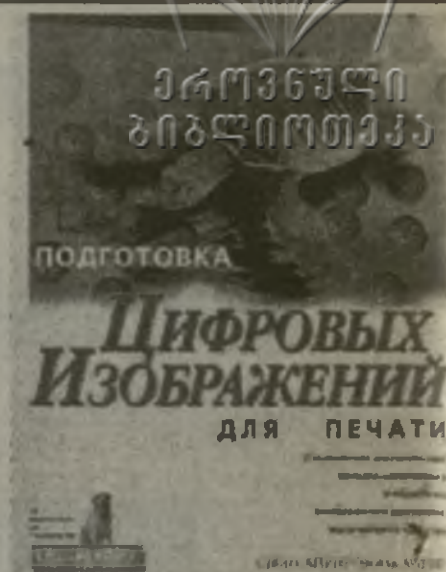
Подготовка цифровых изображений для печати

Пер. с англ. - Мн.: ООО "Попурри", 1997. - 192 с., илл.

Эта книга является всесторонним руководством на весьма популярную тему. Шаг за шагом вы научитесь получать потрясающие цифровые изображения.

Написанная для профессионалов в области подготовки к печати и издательского дела (художников, оформителей, дизайнеров, издателей и специалистов в сфере коммуникации), книга на наглядных примерах иллюстрирует все, что необходимо знать для создания цифровых изображений самого высокого качества.

Практика воспроизведения изображений в печати - это синтез искусства и науки, комбинация ремесла и эстетического восприятия. По природе своей она включает и механические, и творческие аспекты. Графические художники и профессиональные фотографы традиционно не вникали в тайны печатной машины, оставляя их профессионалам-печатникам. Правда, это часто приводило к дискуссиям о том, кто виноват в неудов-



летворительных результатах работы.

В своей скрупулезно продуманной и богатой иллюстрациями книге эксперты допечатной подготовки Сибил и Эмиль Айриг объясняют мистику процесса воспроизведения в печати цифровых изображений. Они раскрывают многие проверенные на практике методы, позволяющие сделать печать творческой, приятной и, главное, полностью предсказуемой с точки зрения получаемых результатов.

Айриг С., Айриг Э.

Сканирование - профессиональный подход

Пер. с англ. - Мн.: ООО "Попурри", 1997. - 176 с., илл.

Это издание должно находиться под рукой каждого серьезного издателя, дизайнера, редактора по рекламе и маркетингу, работника бюро обслуживания или специалиста компании по допечатной подготовке цветных иллюстраций - короче говоря, любого, кто работает с электронными изображениями.

Авторы рассматривают такие актуальные вопросы, как:

- согласование требований к вводимому изображению со спецификой конечной области использования; технологические факторы, определяющие качество сканирования; типы устройств ввода изображений - барабанные и планшетные сканеры, цифровые камеры и системы Photo CD, а также характеристики и преимущества каждого из них; построение системы сканирования, которая позволит вам работать с типичными проектами эффективно и без проблем; теория цвета и управление цветом, непосредственно связанное со сканированием; оценка первоначального изображения перед процессом сканирования, позволяющая отделаться от синдрома "плохо на входе - не лучше на выходе"; управление разрешением и размером изображения для минимизации потерь качества от момента сканирования до получения конечного результата; последовательное описание процедуры сканирования для любого типа оригиналов; особенности работы с форматами файлов: что можно, а что нельзя делать.

**Компьютерная Газета №5 97**

приложение к газете
СВОБОДНАЯ ГРУЗИЯ

Первый зам.
главного редактора
Т. Г. ЛАСХИШВИЛИ
Редакционная коллегия:
И. И. СЕРЕДА
Т. Г. АБАШИДЗЕ
Д. Д. ГОРИДЗЕ

Газета выходит один раз в неделю

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей

Адресс редакции:

380008, Тбилиси,
пр. Руставели, 42
"СГ" + "КГ"

тел.: 93-11-58

факс: 93-17-06

E-mail: com.gazeta@usa.net

Цена номера - 30 тетри