

## А Н О Н С

Кольцевые гонки  
Извечные соперники Intel и AMD **18**

Мобильный гонщик  
Тест 11 моделей ноутбуков **22**

Два в одном  
Тест 8 комбоприводов **34**

Идеальное скольжение  
Обзор ковров для мышей **44**

И тайное станет явным  
Советы по настройке видеокарт **48**

Лучшее — враг хорошего  
Хитрости и практические советы **52**

Формотворчество  
Форм-факторы материнских плат **56**

Hardware-express  
Sony SDM-X52, Casio QV-R4, ZIV 2 **64**

hardware



Президент Intel Пол Отеллини высказал на форуме IDF свое видение перспектив IT-индустрии

Форум Intel для разработчиков в Сан-Хосе

## Игра мускулами: Pentium 4 4,7 ГГц

В середине сентября под патронажем Intel в город Сан-Хосе съехались 4000 разработчиков и журналистов, чтобы пофилософствовать о тенденциях IT-индустрии послезавтрашнего дня и предметно обсудить пути развития технологий дня завтрашнего

### Высокие рабочие частоты плюс Hyper-threading

Участникам встречи в Сан-Хосе был продемонстрирован работающий на частоте 4,1 ГГц процессор Pentium 4. Его тут же, на глазах у почтеннейшей публики, разогнали, заставляя работать все быстрее и быстрее, пока голубой экран не положил конец «издевательствам». Тем не менее установленный рекорд действительно впечатляет — 4,7 ГГц!

Еще больше пользы для повышения производительности обещает принести технология Hyper-threading, которая включена в процессоры семейства Pentium 4 с тактовой частотой 3,06 ГГц и выше, при условии, что ОС, BIOS и чипсет ее поддерживают.



### Перспективные технологии

Студия Bigwater — компьютер будущего со слотами PCI-Express, которые, как ожидается, придут на замену PCI и AGP с 2004 года

### Шины и интерфейсы

Конкретный разговор велся и насчет Serial ATA. Этот новый интерфейс винчестеров уже готов к выходу на рынок; между тем, ведутся работы и над Serial ATA II. Здесь же была официально провозглашена стандартом шина AGP 8x, помимо этого демонстрировались образцы шины PCI-Express, которая придет на смену традиционным шинам PCI и AGP.

### Экономичный ноутбук с процессором Banias

Первые результаты измерений характеристик нового мобильного процессора Banias приятно удивляют: энергопотребление при кодировании MPEG-4 в реальном масштабе времени — 7 Вт (на «холостом ходу» — всего 1 Вт). Подобные результаты обеспечиваются применением технологий Micro-Ops Fusion (интеллектуальное объединение приказов) и механизмов экономии энергии Advanced SpeedStep. Кроме того, Banias обеспечивает поддержку инструкций SSE 2 и, скорее всего, появится на рынке в первом квартале 2003 года с тактовой частотой 1,4 ГГц. ■ ■ ■ А. М.

**Вакансии в Microsoft**

## Требуются взломщики... игровой приставки

Все больше хлопот доставляют руководству корпорации Microsoft «народные умельцы», называемые хакерами. С помощью модифицированных чипов они обходят аппаратную защиту игровой приставки Xbox и спокойно пользуются пиратскими дисками. Отдельные группы хакеров экспериментируют с Xbox как им заблагорассудится, умудряясь превращать ее даже в web-серверы, работающие под Linux.

Microsoft решила прекратить все эти безобразия и в настоящее время подыскивает в ря-



дах «противника» талантливых разработчиков программного обеспечения. Наряду с прочим они должны будут заняться анализом модифицированных чипов и разработать устройства слежения, которые позволят обнаруживать подключенные к Интернету усовершенствованные «X-ящички». ■ ■ ■ **А. М.**

**Шпион от Lego**

## Робот для детской комнаты

Новая игрушка от знаменитой компании LEGO называется Spybotics. Она предназначена для детей в возрасте от 9 лет. После сборки робот



может выполнять различные «секретные миссии». На прилагаемом компакт-диске имеется четыре варианта, один из которых можно загрузить через последовательный порт. После этого в детской комнате начинается игра, протекающая без участия компьютера. На все перипетии робот реагирует различными звуками и световой индикацией. Кроме того, он оснащен сенсорными датчиками и контроллером, через который происходит управление его действиями. ■ ■ ■ **А. М.**

**Ориентировочная цена:** около €80

**Информация:** [www.spybotics.com](http://www.spybotics.com)



**Антон Мокрецов,**  
редактор раздела  
Hardware

## Мастера на все руки

Появление устройств, совмещающих в себе несколько функций, — вполне объяснимое и закономерное явление, но любовь народа они завоевали не так давно. Раннее неуклюжие гибриды значительно уступали своим специализированным собратьям, губя на корню замечательную идею расширения функциональности при сохранении сопоставимых размеров. Действительно, так и было, но ничто не стоит на месте, и теперь эти устройства практически ничем не уступают своим «однобоким» коллегам, и их отставание уже не является критичным.

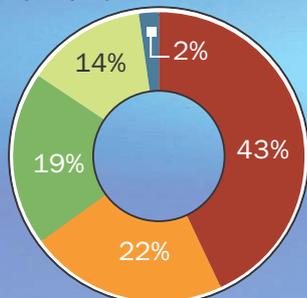
Например, мы можем свободно купить многофункциональное устройство, сочетающее в себе функции превосходного цветного струйного принтера, планшетного сканера и копира, по габаритам не превышающее обычный принтер годовой давности, а по качеству превосходящее его на порядок.

Иначе обстоит ситуация с комбинированными приводами. В данный момент развиваются они не столь высокими темпами, и их отставание от современных моделей обычных приводов и рекордеров увеличивается. Хотя, как показывают наши тесты, по скорости работы они пока не намного им уступают, обладая рядом преимуществ по сравнению с последними. Например, трудно представить современный ноутбук без комбопривода, его отсутствие резко сокращает функциональность и ставит вас перед дилеммой: оставить возможность читать DVD-диски или записывать CD?

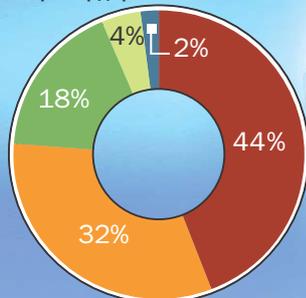
Как нам кажется, проблема уже не в пользователях, которые рады бы обзавестись доступным по цене «универсалом», а в компаниях, которые недостаточно активно расширяют данный рынок, создавая тем самым искусственный дефицит. Но как говорится, кто ищет, тот найдет, а кто спрятался, сам виноват. ■ ■ ■

**Опрос месяца**

Что для вас самое главное в DVD-рекордере?



Когда вы купили бы себе DVD-рекордер?



- Совместимость со всеми болванками
- Низкая цена
- Совместимость с уже имеющимися носителями (например, CD)
- Надежность
- Высокая скорость записи

- Если бы он стоил менее €200
- Если бы DVD-рекордер стоил столько же, сколько и CD-рекордер
- По цене ниже €300
- В обозримом будущем не куплю
- Скоро куплю, цена значения не имеет!

Требуются «всеядные» устройства: неясности с форматами нервируют простых пользователей. Согласно нашему опросу, важнее всего большинству пользователей вопрос совместимости. Вместе с тем, пишущие DVD-приводы все еще очень дороги. Большинство потенциальных покупателей купили бы их по цене ниже €200.