

Это благотворно сказывается на качестве видеоизображения в высоких разрешениях. Кроме того, внешние видеоадаптеры обеспечивают более высокие уровни производительности. Правда, необходимо подчеркнуть, что это достигается за счет повышения энергопотребления и ухудшения ряда потребительских параметров (массы, габаритов, времени автономной работы от батарей и т. п.).

В конечном же счете выбор между интегрированным и внешним решением — равно как и то, каким платформам (и НМС) отдать предпочтение, — зависит от стоящих перед пользователем задач.

### НМС для десктопов

Рассматривая особенности реализации архитектуры мобильных систем, необходимо отметить, что, кроме мобильных процессоров и соответствующих НМС, в последнее время некоторые производители наладили выпуск изделий на основе комплектующих для настольных решений. Такие псевдомобильные компьютеры выпускаются, как правило, без автономных источников питания и служат исключительно для замены громоздких настольных систем. Эти компактные решения получили даже специальное название: компьютеры класса DeskNote. В них активно используются высокопроизводительные процессоры

Intel Pentium 4 и настольные НМС семейств i845, i865, i875, i915, i925.

Имеет место и противоположная тенденция — существуют настольные системы, основу которых составляют мобильные процессоры и мобильные НМС. Предпосылкой такого подхода стало желание создать энергоэкономичные решения с существенно меньшими уровнями теплообразования. Как следствие, не требуются мощные средства охлаждения, в результате чего такие системы характеризуются существенно меньшими уровнями шума по сравнению с настольными аналогами. Более того, на рынке имеются предложения использовать подобные решения при разработке экономичных серверных систем, как, правило, модульных (формата blade).

### Перспективы

В настоящее время самые современные и популярные мобильные процессоры Intel — это изделия на основе ядра Dothan, выпущенные по технологии 90 нм. Однако во втором полугодии 2005 г. запланирован выпуск процессора, обладающего уже двумя вычислительными ядрами и кэш-памятью значительно большей емкости. Он получил наименование Jonah.

В дальнейшем, как следует из материалов IDF 2004, на основе Jonah плани-

руется выпуск изделий следующего поколения многоядерных процессоров — Merom и Conroe. Они будут созданы по технологии 65 нм, и их появление на компьютерном рынке ожидается в 2006 г. Эти процессоры будут обладать двумя, а возможно, и большим числом ядер, 4 Мбайт кэш-памяти L2, будут поддерживать 64-разрядные расширения и технологию аппаратного шифрования LaGrande. В дальнейшем к 32-разрядной архитектуре добавятся расширенные возможности аппаратной реализации 64-разрядных вычислений.

Конечно, все эти процессоры для реализации своих возможностей потребуют соответствующих НМС. Возможно, как и в случае мобильных НМС семейства i915, основой для них послужат будущие настольные решения. Например, для поддержки ближайших планов можно опереться на НМС i945, свойства которых подробно обсуждают в Интернете. В этом случае вероятно появление мобильных i945.

Оценивая планы Intel, отметим, что конкуренты этой компании вряд ли останутся в стороне от научно-технического прогресса. Без сомнения, они предложат свои варианты систем. И пользователи от этого только выиграют, получив большее разнообразие решений за приемлемую цену. **В**

## ХРОНИКА СОБЫТИЙ

### Защита Citrix при помощи ключей ruToken

Компании ВСС (www.bcc.ru) и «Актив» (www.rutoken.ru) совместно провели комплексное тестирование электронных ключей ruToken на совместимость с Citrix MetaFrame Presentation Server компании Citrix System (www.citrix.com). Тестирование проводилось Центром компетенции по технологиям универсального доступа компании ВСС.

Для тестирования использовался тестовый стенд на основе Citrix MetaFrame Presentation Server, который позволяет централизованно управлять приложениями и предоставлять доступ к нужным приложениям с любого устройства пользователя. Идентификатор ruToken был использован для аутентификации пользователя как локально на машине клиента (вход в Windows), так и на терминальном сервере Citrix MetaFrame. Были протестированы разные способы аутентификации на сервере Citrix MetaFrame: через шлюз безопасности Citrix Secure Gateway и в режиме прямого доступа к терминальной ферме.

Результаты тестирования показали, что Citrix MetaFrame Presentation Server, включая его дополнительные объекты, такие, как шлюз безопасности Citrix Secure Gateway и Web-интерфейс, полностью поддерживает аутентификацию при помощи идентификаторов ruToken.

Теперь для доступа к серверу пользователь получает ruToken, на котором хранится электронный сертификат, опознаваемый системой. При этом пользователю не требуется запоминать логин и пароль, достаточно подключить ruToken к USB-порту и ввести PIN-код.

Авторизация в Citrix MetaFrame Presentation Server при помощи цифровых сертификатов, хранимых в защищенной памяти ruToken, позволяет избежать рисков утери или перехвата пароля пользователя, повысить комфортность работы, снизить нагрузку на администратора безопасности.

### Новые четырехпроцессорные серверы Kraftway

Компания Kraftway (www.kraftway.ru) представила две новые модели серверов се-

мейства GEG Express 400. Серверы Kraftway Express 400 EM11 и Express 400 EM21 построены на платформах Intel SR4850HW4 и SR68HW4 и приходят на смену четырехпроцессорным серверам предыдущего поколения — Kraftway Express 400 EM10 и Express 400 EM20.

Новые системы построены на базе набора микросхем Intel E8500 с частотой системной шины 400 МГц, поддерживающего до четырех процессоров Intel Xeon MP с технологиями Intel EM64T, Hyper-Threading и Demand Based Switching с Enhanced Intel SpeedStep, что позволяет добиться высокой производительности и существенно снизить энергопотребление систем. В серверах могут использоваться как 64-разрядные процессоры Intel Xeon MP с кэш-памятью 2-го уровня объемом 1 Мбайт, так и 64-разрядные Intel Xeon MP с кэш-памятью 3-го уровня 8 Мбайт.

Модели Kraftway Express 400 EM11 и Kraftway Express 400 EM21 будут запущены в серийное производство летом 2005 г. Стандартная гарантия на серверное оборудование Kraftway — пять лет.