



eHome

Дом, который построит Билл



Председатель Совета директоров компании **Microsoft** Билл Гейтс — человек, заработавший денег больше всех из когда-либо живших или живущих на этой планете. Если вы мечтаете «жить как он», то возможно, в недалеком будущем ваши мечты исполнятся.

Нет, не обольщайтесь, Гейтс не зовет вас своих миллионов. И вряд ли пригласит пожить в своем футуристическом особняке в Сизэле. Высокотехнологичном доме, в котором все — от кофеварки до видеокамеры — объединено в высокоскоростную сеть и управляется нажатием нескольких кнопок на одном пульте дистанционного управления. Любое музыкальное произведение или видеоролик транслируются прямо из Ин-

тернет, а на стенах висят цифровые картины, сюжеты которых можно легко менять самому или задавать автоматически.

Билл Гейтс сотоварищи планируют привнести технологии, использующиеся в его особняке, в жизнь многих и многих пользователей компьютеров.

В конце 2001 года в компании **Microsoft** было создано подразделение, получившее название **Microsoft eHome**, которое занимается разработками, связанными с проектом жилища будущего.

Когда будет реализован проект — неизвестно. Сотрудники, работающие в **eHome**, отказываются раскрывать конкретные детали и сроки реализации, отделиваясь общими фразами, но некоторые выводы можно сделать, основываясь на известных фактах.

В команду **eHome** входят, к примеру, такие специалисты, как Джо Белфиоре (Joe Belfiore) — один из руководителей команды разработчиков **Windows XP**. Возглавляет подразделение Майк Тутонги (Mike Toutonghi), вице-президент **Microsoft**, до этого работавший над формированием новой интернет-платформы **Microsoft.Net** — концепцией, в соответствии с которой самые разные программные приложения поставляются пользователям как сервисы. Эти приложения взаимодействуют между собой, доступны на самых разных устройствах — от высокопроизводительного компьютера до мобильного телефона, имеют понятный, полностью адаптирующийся к потребностям каждого пользователя интерфейс.

Сейчас в **Microsoft** проходит обкатку новая версия **Windows XP** — **Media Center**, ранее известная под кодовым наименованием **Freestyle**. Эта версия с расширенной поддержкой мультимедиа позволяет не только проигрывать CD и DVD, но и смотреть телевизор (в рамках проекта **WebTV**), и даже записывать телепрограммы на жесткий диск своего компьютера.

Windows XP Media Center отдельно в продажу не попадет — получить эту систему можно будет, лишь купив новый компьютер, оснащенный некоторыми «железными» добавками, например, пультом ДУ или встроенными декодерами для просмотра телепрограмм. По всей видимости, при создании **Media Center** обошлось без подразделения **eHome**.

В январе 2002 года корпорация **Microsoft** заключила партнерское соглашение с **Samsung Electronics** для разработки при участии отделения **eHome** компьютеров и других электронных устройств для «цифрового дома».

Исходя из этих фактов, можно сделать вывод, что **Microsoft** планирует продавать законченные решения, содержащие аппаратную и программную часть, а также предоставлять сервисы (теле- и радиопрограммы, видео по запросу и т. п.) для обустройства «цифрового дома». Все, что только можно, будет находиться под централизованным управлением «**Windows**-подобной» ОС. В частности, предполагается интеграция персональных компьютеров в домашние развлекательные системы и упрощение цифровых технологий для дома.

Достоинства проекта очевидны: простота в использовании, информативность... Однако бросаются в глаза некоторые изъяны.

Самый большой из них — стоимость такого «диджитал хауса». Кроме операционной системы, которая будет продаваться только с компьютером «белой» сборки (а он раза в два-три дороже, чем «серый брат» той же производительности), необходим набор потребительских устройств со встроенными контроллерами, которые позволят системе этими устройствами управлять. Плюс проклад-

ка кабельной системы. И оплата предоставляемых сервисов... Сумма получается нешуточная.

Другое препятствие для внедрения «цифровых домов» — неразвитость инфраструктуры доступа. Не многие страны могут похвастаться легкостью доступа к высокоскоростным сетям передачи данных и глобальной сети Интернет. В России большинство пользователей мучаются с аналоговыми модемами, максимальная скорость передачи которых составляет 56 Кбит/с, а средняя — вдвое меньше. Для непрерывного видео- или аудиопотока этого недостаточно. А без широкого канала во внешний мир «цифровой дом» является «вещью в себе» и теряет большую часть своих достоинств.

Централизация тоже таит в себе опасность. Если на управляющем компьютере произойдет нештатная ситуация — блок питания сгорит, или управляющая программа зависнет, — «цифровой дом» превратится в «цифровую тюрьму». Ни телевизор посмотреть, ни радио послушать; а если в доме стоит цифровая кофеварка, то и кофе не попить. Конечно, некоторые устройства сохранят

возможность ручного управления, но что толку — многие сервисы все равно станут недоступны.

Операционные системы семейства **Windows** работают только на компьютерах, имеющих архитектуру PC (*Personal Computer*). Стандарты этой архитектуры открыты, и нет практически ни одного PC-компьютера, который собирался бы из деталей, изготовленных на заводах одного и того же производителя. Всем известно, что если заглянуть во «внутренность» самого крутого *brand-name*, обнаружится, что часть из них изготавливалась на Тайване, часть — в Малайзии, а собиралось это все где-нибудь в Венгрии. Естественно, при таком подходе добиться высокой надежности невозможно.

Со времен **Windows 95** отказоустойчивость операционных систем **Microsoft** значительно повысилась. Но если критические ситуации все же возникают, то на их устранение уходит гораздо больше времени. А в таких сложных программах, как ОС **Windows**, все равно неизбежны ошибки, конфликты с оборудованием, «кривость» драйверов и прочие прелести цифровой жизни.



Мощность современных компьютеров тоже оставляет желать... Обработка мультимедийных данных — одна из самых ресурсоемких задач, которые решаются с помощью компьютера. И если ваш верный *Pentium 4* занят раскодированием доставленного по сети в сжатом виде видеопотока в реальном масштабе времени, то поработать в текстовом редакторе на нем будет еще можно, но не более. Рассчитывать же на то, что ко времени широкого внедрения «электронных домов» производительность компьютеров увеличится до необходимых пределов, не приходится. Компьютерная индустрия построена так, что мощности самого современного процессора всегда чуть-чуть не хватает для комфортного выполнения самой современной программы.

Microsoft Windows работает не в реальном масштабе времени. Промежуток между подачей команды и реакцией операционной системы может длиться немало. И на переключение между процессами тоже уходит довольно много времени. Как это будет отражаться на функционировании «цифрового дома»? Попробуйте воспроизвести через *Windows Media Player* MP3-файл. И в процессе запустите какое-нибудь приложение. В фонограмме появится полусекундная-секундная задержка. А если таких задержек будет несколько? Прослушивание музыки в таком режиме сведет с ума любого меломана.

Выход из этой ситуации кажется простым: выделить компьютер специально для обслуживания «цифрового дома» и не занимать его посторонними вещами, для которых купить второй (третий, четвертый). Но это не очень рационально.

Тут возникает еще один вопрос: а рационально ли вообще использование компьютера в роли «сердца цифровой вселенной»? И ответ в данном случае отрицательный. Основное достоинство ПК в его универсальности, то есть возможности заменить одну выполняемую программу на другую. А зачем нам инструмент для выполнения различных программ, когда нам нужно выполнять всего одну — программу управления «цифровым домом»? Особенно если учесть, что «заточенное» под одну задачу устройство работает быстрее, чем универсальное.

В общем, для управления «цифровым домом» лучше использовать что-то вроде

расширенной видеоигровой консоли. Круг ее задач сведен к минимуму, а многие функции реализованы не на программном уровне, как в компьютере, а на аппаратном (защиты в микросхеме), что в несколько раз повышает быстродействие системы в целом.

В концепции *eHome* четко записано: «Использовать все достоинства ПК для создания электронных домов». Однако недавно **Microsoft** выпустила на рынок игровую приставку *XBox*, которая, помимо прямого назначения — обеспечения «геймплея», — имеет дополнительные возможности по работе с сетевым окружением, системами ввода/вывода видеoinформации и звуком. Например, в приставке использован новый алгоритм *Dolby Digital*, позволяющий обеспечить в играх настоящий звук 5.1, как в домашних кинотеатрах.

И не успела еще *XBox* появиться в продаже, а на пятки ей уже наступает новая игровая приставка, по слухам именуемая *HomeStation*, возможности которой также не ограничиваются играми. Она способна воспроизводить музыкальные треки в разных форматах, видео, принимать и записывать телепередачи, работать с Интернетом, выводя информацию на телевизионный экран, и свободно общаться с любыми портативными приборами: карманными компьютерами, цифровыми фотоаппаратами, MP3-плеерами или мобильными телефонами. Коммуникационные возможности устройства ориентированы, главным образом, на высокоскоростные линии связи. Программное обеспечение будет основано на уже знакомой архитектуре *Microsoft.Net*. Одним словом, новая разработка **Microsoft** будет делать все, что положено обычному домашнему компьютеру — даже немного больше.

Основой *HomeStation* станет материнская плата, созданная на чипсете *nForce*, позволяющем с высокой скоростью обрабатывать сложнейшую компьютерную графику. Он используется и в *XBox*. Новая приставка также будет иметь вместительный жесткий диск (для записи служебной информации, аудиотреков, телепередач и т. п.).

Еще одним барьером на пути популяризации «цифровых домов» может стать отсутствие сервисов, находящихся под управлением операционной системы.

Услуги, на которые можно поставить лейбл «Для *eHome*», сегодня предоста-

вляют всего несколько компаний, да и то не всегда удачно. Например, одна из компаний-поставщиков ПО для интерактивного телевидения, **TV Cabo Portugal SA**, из-за технологических ошибок задержала запуск в эксплуатацию *Microsoft TV*.

Не так давно к усилиям **Microsoft** по созданию развлекательных центров, с которых и планируется доставлять медиainформацию для «электронных домов», подключился крупнейший в мире производитель компьютеров **Hewlett-Packard (HP)**, что, несомненно, даст новый толчок развитию концепции *eHome*.

Что касается оборудования... **Samsung** — корпорация серьезная, и на первом этапе сможет в одиночку обеспечить всех желающих устройствами с интерфейсом. А если начинание окажется коммерчески успешным, другие компании не замедлят стать производителями подобной аппаратуры.

А о том, что проект может иметь успех, говорит хотя бы тот факт, что в войну за сферы влияния в этой области включились **Sony Inc.** и **AOL Time Warner**. Эти гиганты цифровой индустрии анонсировали совместный проект, в рамках которого они намерены разрабатывать домашние сетевые устройства с высокоскоростным доступом к локальной сети и Web. Кроме того, они планируют создать Интернет-браузер для цифровых видеокамер, телевизоров, музыкальных центров и других подобных устройств.

Сторонники операционной системы *Linux* также надеются ухватить свой кусок пирога. Для этой системы уже разработаны интерфейсы для управления некоторыми потребительскими приборами.

Похоже, что дома все-таки станут цифровыми. Вопрос заключается лишь в том, кто ими будет управлять — производная от **Linux** или от **Microsoft**. Или кто-нибудь из разработчиков систем для управления промышленной автоматикой — например, **Siemens** или **Honeywell** — кавалерийским наскоком ворвется на этот рынок, окончательного формирования которого раньше 2005 года ждать не приходится.

Finish