

Windows Embedded Standard 7 – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ВСТРАИВАЕМЫХ СИСТЕМ

Характерной особенностью нынешнего этапа развития вычислительных систем является смещение акцента в их разработке с универсальных систем в сторону интеллектуальных устройств, решающих определенный круг задач, благодаря чему происходит их массовое проникновение как в различные сферы повседневной жизни (в виде банкоматов, платежных терминалов, информационных киосков и пр.), так и в область промышленного производства, где все шире применяются всевозможные специализированные устройства.

В немалой степени интенсивному проникновению вычислительных устройств в различные сферы человеческой деятельности способствуют достижения ведущих производителей полупроводниковой индустрии, благодаря которым устройства становятся компактнее и в то же время все более производительными и функциональными. В качестве примера можно привести появление семейства энергоэффективных процессоров Intel Atom и платформы NVIDIA Ion. При этом важную роль на пути от возникновения идеи до ее воплощения в конечном продукте играет операционная система. И поскольку современный IT-рынок предъявляет достаточно жесткие требования к скорости выхода продуктов, то без операционной системы, предоставляющей разработчикам некий базовый функционал, не обойтись.

В помощь разработчикам интеллектуальных устройств компания Microsoft уже на протяжении нескольких лет развивает линейку операционных систем для встраиваемых устройств. Начало было положено в 90-х годах с выходом Windows CE 1.0 и Windows NT Embedded. С развитием технологий линейка встраиваемых систем Microsoft постоянно обновлялась, и на сегодняшний день она покрывает практически все ниши рынка интеллектуальных устройств, начиная с промышленных контроллеров и заканчивая точками обслуживания. Ближайшее обновление в рядах Windows Embedded состоится в первой половине 2010 года с выходом новой встраиваемой операционной системы Windows Embedded Standard 7 (WES 7). При разработке новой системы был использован уже знакомый по Windows Embedded Standard 2009 (WES 2009) подход, заключающийся в дроблении функциональности настольной системы на отдельные компоненты. Только

в отличие от Windows Embedded Standard 2009, где в основе лежала Windows XP Professional SP3, здесь подверглась компонентизации операционная система Windows 7. Зачем же нужен этот продукт, когда существует хорошо себя зарекомендовавшая на рынке встраиваемых решений Windows Embedded Standard 2009? Для большинства случаев WES 2009, действительно, подходит идеально. Но при этом остается пусть небольшая, но заслуживающая внимания категория наиболее технологичных устройств, в которых востребованы новшества Windows 7. Итак, рассмотрим основные функциональные нововведения, появившиеся в Windows 7.

Во-первых, это наиболее полная, по сравнению с предыдущими версиями Windows, поддержка возможностей современных графических ускорителей (видеоадаптеров), что может быть востребовано в мультимедийных устройствах, например в игровых автоматах. Начиная с Windows Vista, для которой, кстати, не было выпущено компонентного аналога в Embedded-линейке, в операционной системе была реализована технология SideShow. SideShow предоставляет удобную инфраструктуру для подключения вспомогательных устройств индикации и управления, например ПДУ с LCD-экраном для навигации по оболочке устройства и отображения дополнительной информации. Еще одна интересная технология, которая появилась в Windows 7 и будет доступна разработчикам на WES 7, это Sensors and Location Platform. Данная технология ориентирована, что уже ясно из ее названия, на получение информации с различных датчиков, например датчика освещенности или акселерометра. И, конечно, нельзя не упомянуть технологию Multi-touch. Ее суть заключается в поддержке сенсорных экранов с распознаванием нескольких одновременных касаний. Благодаря WES 7 эта технология может быть использована в широком спектре решений, а не только в мобильных устройствах, где она получила большую популярность. Для защиты конфиденциальных данных можно воспользоваться функцией BitLocker, выполняющей шифрование содержимого диска.

Все перечисленные технологии можно задействовать во встраиваемых устройствах уже сейчас, приобретая Windows 7 со специальной лицензией, ограничивающей ее применение только встраиваемыми решениями. WES 7, как и WES 2009, помимо соот-

ветствующей лицензионной политики предоставляет более широкие возможности по встраиванию. Как было упомянуто ранее, WES 7 позволяет точнее дозировать функциональность системы благодаря компонентной структуре. Кроме этого в средства разработки новой операционной системы, так же как и в WES 2009, включены специальные средства для встраивания в устройства. Это различные фильтры защиты от записи, защищающие содержимое дисковых носителей и реестра от нежелательного изменения; возможности по интеграции стороннего приложения в качестве оболочки; средства для ускорения процесса загрузки; поддержка загрузки с различных носителей, таких как, например, CD/DVD или USB-флеш и многое другое. И важный момент, который относится ко всем встраиваемым системам компании Microsoft и в том числе к WES 7, – это длительный цикл поддержки с возможностью ее продления до 15 лет.

Наглядным примером внедрения платформы WES 7 для разработки встраиваемых систем является концептуальный проект витрин будущего Digital Signage, разработанный совместными усилиями компаний Intel и Microsoft. Информация по данному проекту доступна в глобальной сети Internet. В частности на сайтах обеих указанных компаний можно найти видеодемонстрации, в которых раскрывается идея решения.

Более подробно с новой встраиваемой операционной системой можно познакомиться на ежегод-

ной конференции “День встраиваемых технологий Microsoft Windows Embedded – 2010. Современные аппаратные и программные решения”, организованной компанией “Кварта Технологии” при поддержке корпорации Microsoft. В рамках Windows Embedded Day 2010 состоятся технические доклады с демонстрацией возможностей WES 7.

Конференция “День встраиваемых технологий Microsoft Windows Embedded 2010” – третье проводимое в России масштабное мероприятие, посвященное встраиваемым операционным системам Windows Embedded. Вторая конференция в прошлом году собрала более ста участников из Москвы, Московской области и других регионов России и СНГ. Мероприятие позволило целому ряду компаний-производителей не только познакомиться с операционными системами семейства Windows Embedded, но и в сжатые сроки запустить новые проекты на современной платформе. В нынешнем году на мероприятии будет дан официальный старт в России операционной системе Windows Embedded Standard 7. Конференция будет интересна руководителям и специалистам компаний-производителей интеллектуальных устройств и сборщиков аппаратных платформ на базе встраиваемых операционных систем.

**Павел Белевский, системный инженер,
компания “Кварта Технологии”**

День встраиваемых технологий Windows Embedded – 2010

Современные аппаратные и программные решения

III-я ежегодная конференция

20 мая 2010 года, Москва

- **Windows Embedded Standard 7** – представление новой операционной системы
- обзоры возможностей и особенностей применения Windows Embedded
- политика лицензирования
- российские и зарубежные примеры внедрения
- демонстрации

Регистрация на конференцию:
www.quarta.ru/wed2010

© Владелец товарного знака Microsoft, Windows, зарегистрированного на территории США и/или других стран, и владельцем авторских прав на его дизайн является корпорация Microsoft.