

Унификация смартфонов и КПК

Microsoft разыгрывает



Конструктор «Сделай сам» от Microsoft и TI для сторонних производителей сотовых телефонов

мобильную партию

Microsoft, фактически являясь монополистом на мировом рынке операционных систем для настольных компьютеров, в последнее время уделяет повышенное внимание рынку КПК. Похоже, что софтверный гигант имеет серьезные виды на монополизацию рынка операционных систем для мобильных устройств.

Сейчас карманные компьютеры становятся все более популярными. Продажи постоянно увеличиваются, а именитые аналитические агентства предсказывают стабильный рост этого рынка в будущем. Все это происходит на фоне вялого развития сектора настольных компьютеров. Удивительная ситуация: мобильные технологии, когда стиль жизни построен по принципу «все свое ношу с собой», все сильнее проникают в повседневность. Карманный компьютер — это мечта многих, воплощенная в «железе». Несмотря на то, что эти устройства не дают всех возможностей настольных компьютеров, спектр выполняемых операций вполне достаточен для мобильного устройства: работа с электронной почтой, Интернет, игры, общение. Это именно то, чего ждут от мобильных устройств, и для этого уже необязательно повсюду носить с собой ноутбук. Добавим к возможностям КПК функции мобильного телефона — и получим в высшей степени функциональное устройство. »



◀ Первый коммуникатор под управлением Symbian OS

» Курс на мобильность

Повышение степени интеграции электроники, миниатюризация чипов и удешевление производства ведут к тому, что те, кто раньше даже не задумывался о карманном компьютере или мобильном телефоне, начинают готовиться к приобретению подобных устройств. В то же время многие покупают себе карманный компьютер в качестве мобильного компаньона для настольного ПК. Это в равной мере относится как к корпоративным пользователям, так и к рядовым потребителям. А рынок мобильных устройств становится весьма лакомым куском. Разумеется, Microsoft спешит принять участие в дележе пирога и, надо думать, получит не самую малую его долю.

Преимущества Windows CE

На стадии формирования мобильного рынка Microsoft устремилась за пионерами мобильных технологий — Psion и Palm. Первые опыты создания операционных систем для мобильных компьютеров были не слишком удачны: тяжеловесная Windows CE с трудом поворачивалась на скромных вычислительных мощностях и в небольших объемах памяти, да и дисплей — монохромный, с градациями серого — не сильно отличался от того, что делали конкуренты. Но у новорожденной операционной системы были и существенные преимущества.

Во-первых, это привычный для многих интерфейс. Один и тот же интерфейс на

разных устройствах — это очень сильный ход. Такое решение позволяет существенно снизить психологический барьер, который возникает, когда обычному человеку приходится переучиваться для использования другого устройства. Это также повышает степень доверия пользователей к компании, которая на деле показывает, что не собирается бросать своих клиентов на борьбу с незнакомым интерфейсом.

Во-вторых, в комплект встроенного ПО были включены карманные версии, привычные для многих офисных пакетов. В частности, пользователи получали Pocket Word, Pocket Excel, Pocket Outlook и Pocket Internet Explorer — набор приложений, достаточный для эффективной работы.

В-третьих, это полная синхронизация данных с «большими братьями» приложений карманного офиса. Синхронизация и совместимость данных — это один из самых важных вопросов, которые должен решить производитель ПО, если рассчитывает добиться популярности своих продуктов. Легкая синхронизация важна не только для частных пользователей, но и для корпоративных клиентов, которые способны принести разработчику ПО существенный доход. В то время как во многих крупных компаниях стандартом де-факто становится использование продуктов Microsoft, чрезвычайно важно дать понять таким клиентам, что линейка ПО, начиная от серверных ОС и заканчивая мобильными приложениями, полностью совместима и обеспечивает надежный обмен данными. Именно поэтому неудивительно, что к производству КПК на платформе Windows CE с большим энтузиазмом приступили такие монстры корпоративного рынка, как Hewlett-Packard и Compaq. Помимо названных компаний, в круг производителей КПК на этой ОС вступила и японская Casio, но их компьютеры в большей степени нацелены на молодежную аудиторию.

Процессорная несовместимость

Несмотря на столь успешный подход к завоеванию расположения пользователей, Microsoft не учла одного серьезного обстоятельства, которое явилось той самой ложкой дегтя в бочке меда: компании — производители карманных компьютеров использовали в своих устройствах различные несовместимые между собой про-

Унификация — ключ к решению проблем

Единая конфигурация для всех

Единообразие стандартов, аппаратных и программных решений всегда позволяет добиваться лучших результатов. И производство КПК не исключение. После того как были сделаны первые шаги — унификация интерфейса и набора программного обеспечения, — настало время решающего шага. Этим шагом стала унификация аппаратной платформы для КПК. Представленная Microsoft платформа Pocket PC 2002 — это не только операционная система, но и спецификация на аппаратную часть устройства. В частности, Pocket PC 2002 подразумевает использование процессоров архитектуры ARM и Flash ROM, с тем чтобы пользователи могли самостоятельно проводить обновление операционной системы. Таким образом, Microsoft отказалась от поддержки трех процессоров и выбрала единственную конфигурацию, которая и будет поддерживаться.

Это, безусловно, отличный способ избавиться от проблем с совместимостью. Однако, если разобраться в сути произошедшего, то это событие может иметь глубокие последствия. По моему мнению, Microsoft совершила революцию: впервые софтверная корпорация стала явно диктовать производителям оборудования свои условия. Создан прецедент: «железо» производится под программное обеспечение, а не наоборот. В этой ситуации производители оборудования идут на поводу у производителя программного обеспечения. Разумеется, Microsoft такое положение вещей не может не радовать: установлен тотальный контроль над цепочкой производства. А ранее независимые производители становятся фактически филиалами компании. Насколько серьезными будут последствия — пока не ясно, но начало положено.

» процессоры. Так, Compaq использовала процессоры ARM, Hewlett-Packard — MIPS, а Casio — SH3. Это соответствующим образом отразилось на пользователях и разработчиках ПО.

Разработчикам для КПК (в том числе и Microsoft) приходилось приспособлять свои программы для работы с различными процессорами. В большинстве случаев это приводило к тому, что появлялись три версии одной и той же программы, предназначенные для различных типов процессоров. Поэтому пользователям приходилось постоянно учитывать тип процессора, чтобы выбрать необходимую программу. Плюс ко всему возникали проблемы на этапе выбора КПК: для многих покупателей важно количество ПО для конкретного устройства. В случае с тремя процессорами потенциальный покупатель сначала должен был провести исследование с целью выяснения вопроса о том, под какой из процессоров написано больше ПО.

Что в этот момент было у конкурентов? Palm, начав использовать в своих КПК процессоры Motorola DragonBall, избежал проблем с совместимостью. Разработчикам не нужно было множить версии программ, а пользователю не приходилось ломать голову над выбором КПК. Psion удалось «наступить на те же грабли», что и Microsoft. При смене аппаратной платформы в момент перехода с Series 3 на Series 5 компании пришлось пожертвовать совместимостью: программы для старых моделей на новых уже не работали. Таким образом, в небытие канул огромный массив программного обеспечения. Эта ситуация вызвала чрезвычайно негативную реакцию со стороны пользователей Psion.

Вполне вероятно, что это событие, а также стратегия Palm и необходимость встраивать поддержку трех процессоров в ОС подтолкнули Microsoft к решению проблемы унификации.

Бесконечные возможности беспроводной связи

Развитие рынка мобильных технологий привело к тому, что началось слияние карманных компьютеров и мобильных телефонов. В этой связи хочу отметить, как постепенно смещалось понятие «мобильный офис». Если сначала мобильный офис подразумевал наличие портативного ком-



◀ Изящные смартфоны со встроенными цифровыми камерами — серьезные конкуренты устройствам на мобильных платформах Microsoft

пьютера (ноутбука), модема и сотового телефона, то по мере интеграции электроники и появления новых устройств под мобильным офисом стали понимать комбинацию КПК и мобильного телефона. Слияние КПК и мобильных телефонов, результатом которого стало появление на рынке смартфонов и коммуникаторов, привело к тому, что теперь мобильный офис — одно компактное устройство.

Усилившийся со стороны потребителей интерес к мобильным телефонам привел к тому, что и этот сегмент рынка стал интересен Microsoft.

Stinger

Microsoft уловила тенденцию к слиянию КПК и мобильных телефонов и приступила к разработке новой платформы для смартфонов. Платформа получила кодовое название Stinger. Еще в 2001 году Microsoft ожидала выхода смартфонов на платформе Stinger производства Samsung. Но то ли что-то не сложилось с Samsung, то ли у Samsung были другие планы, но первым смартфоном на платформе Stinger стал Sendo Z100 производства английской ком-

пании Sendo. В 2002 году на долю Stinger выпало еще два значимых события. Во-первых, Microsoft (уж не из-за борьбы ли с Афганистаном, где один из любимых видов оружия — тот самый стингер?) переименовала Stinger в Smartphone 2002. Во-вторых, сотрудничество Microsoft и Texas Instruments (TI) на ниве создания беспроводных устройств, первым результатом которого в 2000 году явилось интегрированное решение для построения 2.5G смартфонов на базе Stinger и GSM-чипсета производства TI, дало новые плоды. Совместно с TI Microsoft выпустила прототип смартфона, по сути «кальку» для создания 2.5G смартфонов, базирующихся на чипах TI и выполненных по технологии OMAP (Open Multimedia Applications Platform). Это решение совместило в себе последнюю разработку Microsoft для смартфонов и новейшие технологии TI и предназначено для того, чтобы производители оборудования сократили время на разработку своих собственных смартфонов. Производители в виде этого прототипа получили нечто вроде конструктора: базовая версия уже имеет все необходимое для работы, а »



◀ Treo — очередная ступень Handspring при движении от КПК к коммуникаторам



Рынок изменился, конкуренты те же

Противостояние Windows и Linux

Сейчас в секторе ОС для IBM PC-совместимых компьютеров у Microsoft появился грозный конкурент — открытая и свободно распространяемая ОС Linux. В основном Linux поддерживается энтузиастами, а развитие стимулируется тем, что исходные тексты ОС и приложений являются открытыми. По ряду параметров, таких как устойчивость, защищенность и стоимость внедрения, Linux превосходит продукты Microsoft, и борьба на рынке разворачивается нешуточная. Открытость системы привлекает и крупные корпорации: в данном случае IT-отдел может проанализировать тексты ОС и необходимых приложений на наличие «жучков» и дыр в защите.

Неприятным сюрпризом для Microsoft стало то, что при выходе на другой рынок — мобильных компьютеров — Linux по-прежнему осталась в строю конкурентов и все также дышит в затылок.

Особенность Linux заключается в том, что ядро ОС может быть скомпилировано практически для любого процессора. Таким образом, нет серьезных преград к переносу Linux и на карманные компьютеры, которые в результате получают полноценную ОС, сохранившую все свои преимущества, а именно надежность, устойчивость и ориентацию на работу в сетях. А наличие Flash ROM является неоценимым достоинством: ведь даже при наличии предустановленной Pocket PC 2002 ее замена на Linux не станет серьезным препятствием.

Добавлю пару слов и про других конкурентов. К сожалению, с рынка потребительских КПК ушла компания Psion. Это событие не оказало существенного влияния на рынок КПК в связи с тем, что Psion не удалось отвоевать его значительной части. КПК от Palm во многом уступают Pocket PC, но все же лидируют за счет большего распространения на начальном этапе развития рынка. В последнее время Palm прилагает усилия, чтобы сделать свою ОС более конкурентоспособной. В частности, готовится к выходу пятая версия с улучшенными мультимедийными возможностями и поддержкой процессоров ARM. Более того, в новой Palm OS улучшены возможности по защите данных. Разумеется, это кивок в сторону корпоративных клиентов, для которых наиболее важна защита деловой информации.



◀ Первый полноценный коммуникатор на модифицированной Pocket PC 2002 — Pocket PC Phone Edition

» реализация различных дополнительных функций для создания конкурентоспособного продукта целиком ложится на их собственные плечи.

Хочу отметить, что в данном случае Microsoft проделала практически то же самое, что и в случае со спецификациями на оборудование Pocket PC 2002. Фактически софтверная компания устанавливает стандарты в «железном» мире. Аналогичного результата стоит в скором времени ожидать и от классического союза Microsoft — Intel. В его рамках на платформах Pocket PC и Smartphone 2002 с применением Intel PCA (Intel Personal Internet Client Architecture) будут создаваться новые КПК и смартфоны. Цель та же, что и в случае с Texas Instruments, — ускорить процесс разработки и производства устройств сторонними компаниями.

Таким образом, в мобильном мире с подачи Microsoft происходит то же, что уже давно случилось в мире персональных компьютеров. В свое время открытость архитектуры IBM PC явилась стимулом к производству IBM PC-совместимых компьютеров. Наиболее распространенными ОС для них, как вы уже знаете, стали ОС от Microsoft.

Сейчас же Microsoft предлагает уже готовое и законченное решение: аппаратная платформа плюс адаптированная к ней ОС. Как видите, единственное отличие от ситуации в компьютерном мире — Microsoft сразу предлагает свою ОС. Такой подход практически исключает сомнения в выборе производителем операционной системы: слишком уж привлекательна возможность начать выпуск продукции в минимальные сроки.

Следует упомянуть о том, что в состав приложений Microsoft Smartphone 2002 не входят такие программы, как Pocket Word и Pocket Excel. Причины очевидны: во-первых, смартфоны обладают меньшими по сравнению с КПК дисплеями, на которых работа с текстами и таблицами попросту неудобна. Во-вторых, Microsoft нужно продвигать и продукты, нацеленные на рынок коммуникаторов.

КПК становится коммуникатором

По счастливому совпадению форм-фактор КПК на платформе Windows CE позволял при наличии модуля беспроводной связи отнести получившийся гибрид к категории коммуникаторов. Проблема, однако, заключается в том, что в чистом виде Windows CE не лучшим образом приспособлена для выполнения телефонных функций. Например, в этой ОС нет встроенных приложений для набора номера, работы с SMS, WAP, а также настройки мелодий звонков телефона. Разумеется, для восполнения этих недостатков производитель коммуникаторов мог использовать ПО собственной разработки или продукты сторонних фирм, но такая ситуация — отсутствие унификации — могла пагубно сказаться на распространении продукции Microsoft. В результате доработки Pocket PC 2002 на свет явилась новая платформа — Pocket PC Phone Edition. ОС содержит в себе традиционные для Pocket PC приложения, а также получила новые программы, предназначенные для выполнения телефонных функций. К новоприобретенным программам и функциям относятся программа набора телефонных номеров, список звонков, конференц-связь, определение номеров, персонализируемые мело- »

» дии звонков в формате WAV (!). Хорошо известный по Pocket PC Inbox в Phone Edition интегрирован с SMS. В итоге появляется полноценная платформа для построения смартфонов. Одним из первых устройств на новой платформе является коммуникатор Jornada 928 производства Hewlett-Packard.

Делать прогнозы относительно популярности указанных выше платформ на рынке смартфонов и коммуникаторов пока рано, так как устройства, построенные на Smartphone 2002 и Pocket PC Phone Edition, еще не получили массового распространения. А пока стоит взглянуть на то, что делают в этом направлении конкуренты.

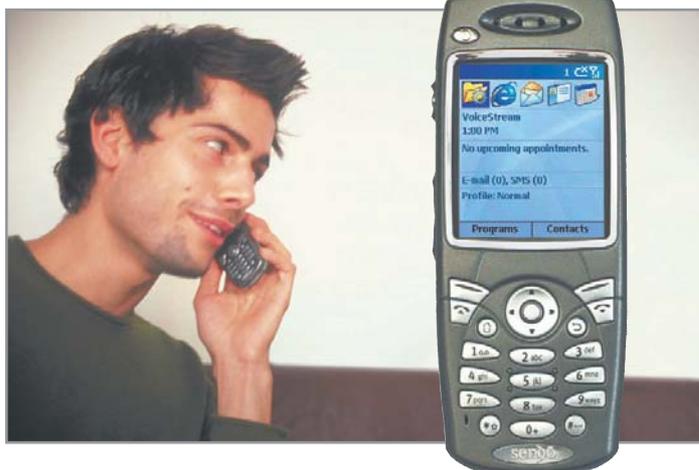
i705 от Palm

Компания Palm наконец-то вняла просьбам страждущих и выпустила новый коммуникатор i705. К сожалению, Palm сохранила ориентацию на корпоративный рынок, поэтому коммуникатор предназначен исключительно для передачи данных и, более того, не может использовать для работы обычные сотовые сети. Лицензиат Palm — компания Handspring — поднялась на новый виток эволюционного развития и продолжила оснащение своих КПК коммуникационными функциями.

Первая попытка — модуль Visor Phone, который подключался к слоту расширения КПК, особой популярностью не пользовался, но сейчас Handspring выпускает принципиально новые устройства — коммуникаторы серии Treo. Привлекательный дизайн, приличный набор функций, а также простота и надежность Palm OS — хорошие союзники в деле распространения Treo. Любопытно, что Handspring сделала ставку на завоевание европейского рынка. Первой вышла версия Treo, предназначенная именно для сетей GSM 900/1800. Только недавно Handspring объявила о разработке CDMA-версии коммуникатора, которая и будет распространяться в США.

ЕРОС — наследие Psion

Наиболее неприятный, по моему мнению, сюрприз преподнесла Microsoft ушедшая с рынка КПК Psion. Еще до того, как стало известно, что Psion уходит с рынка КПК, компания передала свой основной актив — операционную систему ЕРОС — в концерн Symbian. Своей задачей концерн Symbian поставил разработку ОС для смартфонов и



◀ Тот самый смартфон, на котором обкатывалась платформа Slinger, более известная сейчас как Microsoft Smartphone 2002

коммуникаторов (узнаете идею унификации?). Необходимость в единой ОС для смартфонов и коммуникаторов создатели Symbian осознали раньше, чем Microsoft. А состав участников концерна способен повергнуть в уныние даже Билла Гейтса.

Symbian был основан такими столпами мобильной индустрии, как Ericsson, Motorola, Nokia и Psion. Лицензиатами Symbian являются Fujitsu, Kenwood, Matsushita (Panasonic), Sanyo, Siemens, Sony, Sony Ericsson. Как видите, поддержку Symbian OS объявили крупнейшие производители сотовых телефонов, и Microsoft придется потратить немало сил, чтобы хоть как-то склонить ситуацию в свою пользу. Это будет особенно трудно, учитывая, что устройства под управлением Symbian довольно успешно дебютировали на рынке, а в скором времени ожидается выпуск еще более интересных смартфонов и коммуникаторов.

Жизнь по правилам Microsoft

Целенаправленные усилия Microsoft на рынке мобильной техники указывают на то, что компания считает этот рынок перспективным и будет бороться за получение максимальной его доли. Microsoft уделяет внимание всем секторам рынка, начиная с КПК и заканчивая коммуникаторами. На рынке карманных компьютеров Microsoft получила одну из лидирующих позиций, но пока того же нельзя сказать про рынок коммуникаторов и смартфонов. Причиной этого можно считать немного запоздалую реакцию на изменившиеся запросы потребителей. Это вполне может сыграть с Microsoft злую шутку — как известно, максимум сливок снимает тот, кто первым выходит на рынок.

Одна из основных стратегий, применяемых сейчас Microsoft, — унификация базового программного и аппаратного обеспечения устройств, создание универсальных макетов, по которым сторонние компании будут производить реальные устройства. Эта тактика вполне оправдана: в одиночку чрезвычайно сложно завоевать целый мир. Microsoft пытается это сделать чужими руками, лишь указав направление движения.

Нельзя отрицать, что разработанные Microsoft спецификации на КПК, смартфоны и коммуникаторы облегчают производителям проектирование и выпуск устройств, что в конечном итоге положительно сказывается на нас с вами, конечных потребителей. Отрицательная сторона заключается в том, что монополия — это не всегда хорошо для рынка. Если Microsoft удастся убедить большинство производителей в перспективах и выгоды производства устройств по своим макетам, то в результате мы рискуем получить множество клонов со схожими функциями, которые в лучшем случае будут отличаться дизайном.

Однако даже между однотипными устройствами неизбежно возникнет конкуренция, и производителю придется постоянно расширять функциональность своих продуктов, или удлинять линейку продуктов.

Но, как говорится, не все коту масленица. На рынке мобильных операционных систем Microsoft придется встретиться с жесткой конкуренцией со стороны Palm OS, Symbian OS и Linux. Что из этого получится, сказать пока трудно, но фигуры уже расставлены, партия началась!

■ ■ ■ Сергей Чернов