Реферат

Тема: «Операционная

система Windows 7»

Выполнил курснат

1 курса ОП-11

Бондарец Константин

***Windows 7*** — операционная система семейства *Windows NT*, следующая за *Windows Vista*. В линейке *Windows NT* система носит номер версии *6.1*. Операционная система поступила в продажу 22 октября 2009 года, меньше чем через три года после выпуска предыдущей операционной системы, *Windows Vista*. Финальная пиратская версия (копия с дисков, которые потом пошли в продажу) была доступна всем с первых чисел августа 2009 года.

Разработка

В январе 2006 года *Microsoft* объявила, что новой клиентской ОС будет *Vienna*, выход которой был запланирован на 2010 год. В марте 2006 года стало известно, что наследницей *Windows Vista* будет *Fiji*, выход которой был запланирован на 2008 год. В 2008 году, в результате жалоб фиджийцев на то, что новая ОС будет носить имя их страны, стали известны новые сведения о *Fiji*. По словам фиджийцев, Бен Грин сказал, что в *Fiji* будут добавлены новые телевизионные форматы, поддержка интерактивных служб и улучшения пользовательского интерфейса для *Windows Media Center*. Вполне вероятно, во включённую в состав *Windows 7* программу *Windows Media Center* уже добавлены изменения, которые должны были быть в *Fiji*.

24 июля 2007 года корпорация *Microsoft* официально сменила кодовое название *Vienna* на *Windows* *7*. Номер *Windows* *7* в линейке *NT*, в которой она будет находиться — *6.1*.

Windows 7 имеет 6 редакций: Начальная, Домашняя базовая, Домашняя расширенная, Профессиональная, Корпоративная и Максимальная.

Начальная редакция (*Windows* *7* *Starter*) будет распространяться исключительно с новыми компьютерами, она не будет включать функциональной части для проигрывания *H.264*, *AAC*, *MPEG-2*. Домашняя базовая — предназначена исключительно для выпуска в развивающихся странах, в ней нет интерфейса *Windows* *Aero* с функциями *Peek*, *Shake*, общего доступа к подключению в интернет и некоторых других функций. Также в ней есть те же ограничения на просмотр, что и в начальной редакции. В профессиональной и максимальной версиях существует поддержка *XP* *Mode* (на некоторых процессорах).

Максимальный объём оперативной памяти для 32-битных версий ограничен 3 Гб, Начальная редакция поддерживает до 2 Гб. Поддержка более крупных объёмов памяти доступна только для 64-битных версий. Они поддерживают до 8 Гб («Домашняя базовая»), до 16 Гб («Домашняя расширенная»), все старшие версии могут адресовать до 192 Гб оперативной памяти.

Новшества

Операционная система обладает поддержкой мультитач-управления (технология, по которой сенсорный экран или тачпад отслеживает одновременно несколько точек нажатия). Эта возможность была впервые продемонстрирована *Microsoft* на ежегодной конференции *TechEd’08* в Орландо. В ходе демонстрации использовалась сборка системы *6.1.6856*, а также опытная модель ноутбука с мультитач-экраном.

В ОС также встроено около 120 фоновых рисунков, уникальных для каждой страны и языковой версии. Так, русская версия включает тему «Россия» с шестью уникальными обоями высокого разрешения. Все версии включают 50 новых шрифтов. Существующие шрифты доработаны для корректного отображения всех символов. *Windows* *7* — первая версия *Windows*, которая включает больше шрифтов для отображения нелатинских символов, чем для отображения латинских. Панель управления шрифтами также подверглась улучшению — по умолчанию, в ней будут отображаться только те шрифты, раскладка для которых установлена в системе. Реализована поддержка *Unicode* *5.1*.[39] Панель поиска *Instant* *Search* теперь распознаёт больше языков.

Дополнительным преимуществом *Windows* *7* можно считать более тесную интеграцию с производителями драйверов. Большинство из них определяются автоматически, при этом в 90 % случаев сохраняется обратная совместимость с драйверами для *Windows* *Vista*.

В *Windows* *7*, так же, как и в *Windows* *Vista*, используется стиль оформления *Windows* *Aero* (*Authentic*, *Energetic*, *Reflective*, *Open*). Windows Aero использует анимацию окон при открытии, закрытии, сворачивании, восстановления окна, что делает работу с ОС более удобной. Прозрачные элементы окон с размывкой заднего плана позволяют пользователю сконцентрироваться только на содержимом активного окна.

*Windows* *7* поддерживает псевдонимы для папок на внутреннем уровне. К примеру, папка *Program* *Files* в некоторых локализованных версиях *Windows* была переведена и отображалась с переведённым именем, однако на уровне файловой системы оставалась англоязычной.

Мультимедиа

Новая, 11-я, версия *DirectX*, впервые выпущенная именно в составе этой операционной системы, имеет следующие улучшения: добавлена поддержка новых вычислительных шейдеров, возможность многопоточного рендеринга, улучшена тесселяция, появились новые алгоритмы компрессии текстур и др.

Проигрыватель *Windows Media Player 12* получил новый интерфейс и стал поистине «всеядным», в отличие от предшественника, которому требовалось большое количество кодеков для воспроизведения. Однако, он не может воспроизводить лицензионные *Blu-Ray* диски с видео, но имеет возможность считывать и записывать на них данные.

Тем не менее, по результатам независимых тестов выяснено, что *Windows 7* заметно быстрее, чем *Windows XP*, сажает батарею ноутбука. Экспертами журнала *“Laptop”* было выяснено, что средний нетбук под управлением «семёрки» в целом работает от аккумулятора на 47 минут меньше, по сравнению с *XP*.

Безопасность

В *Windows 7* внесены изменения в технологию шифрования *BitLocker*, и добавлена функция шифрования съёмных носителей *BitLocker to go* позволяющая шифровать съёмные носители, причём даже при отсутствии модуля *TPM*.

Добавлена возможность защиты данных на *USB*-накопителях с помощью *Enhanced* *Storage*.

Улучшения коснулись и брандмауэра *Windows* (встроенного в *Microsoft* *Windows* межсетевого экрана) — вернулась функция уведомления пользователя о блокировке программы, которая пытается получить доступ к сети.

С помощью групповой политики и функции *AppLocker* можно будет запретить запуск определенных приложений.

Функция *DirectAccess* позволяет устанавливать безопасное соединение с сервером в фоновом режиме, в отличие от *VPN*, которому требуется участие пользователя. Также *DirectAccess* может применять групповые политики до входа пользователя в систему.

Вероятность попадания в систему *Windows* *7* вирусов, червей, троянов на 25 % ниже, чем в *Windows* *Vista*.

Критика *Windows* *7*

Противники новой операционной системы утверждают, что заявления *Microsoft*, будто новая ОС будет значительно быстрее, избавит от всех проблем, которые были у *Vista*, и послужит полноценной заменой *Windows* *XP*. Все это - не более чем реклама, и *Windows* *7*, хоть и приносит исправление некоторых проблем *Vista*, которые затрудняли работу пользователя, не имеет других существенных улучшений.

*Критика основывается на следующих аргументах:*

Результаты независимых тестов показывают, что приложения на *Windows* *7* работают немногим быстрее, чем на *Vista* и медленнее, чем на старой *Windows* *XP*.

Низкая производительность системы, показанная в ряде независимых тестов, связана с усложнением ОС и, следовательно, более интенсивным использованием вычислительного ресурса, что, в свою очередь, может выражаться в увеличении энергопотребления и снижении времени работы батарей нетбуков до 30% по сравнению с *Windows* *XP*.

*Windows* *7* имеет такие же высокие системные требования, как и *Vista*. Так, рекомендованные *Microsoft* аппаратные требования для нормальной работы *Windows* *7* и *Vista* составляют 1 ГБ ОЗУ и 16 ГБ свободного дискового пространства, в то время как для *Windows* *XP* они составляют 128 МБ ОЗУ и 1,5 ГБ на диске.

Однако не стоит забывать, что Windows XP вышла почти за десятилетие до Windows 7 и 128 мб ОЗУ по тем временам были высокими требованиями.

Интересные факты о *Windows 7*

*Microsoft* сама проводит агитационную политику против Висты. Компания не рекомендует устанавливать её, а сразу переходить на *W7*. Удивительный пример антирекламы своего продукта.

В *Windows* *7*, как и в предыдущих ОС от *Microsoft*, применяется активация лицензионного ключа. Хакеры несколькими путями отключали её, но ещё до релиза, который состоялся 22 октября, был найден метод полного обхода этого механизма с помощью перепрошивки *BIOS* компьютера. Активация *Windows* *Vista* обходилась таким же образом, так что фактически активация *Windows* *7* была взломана ещё до своего появления, так как было очевидно, что её механизм не претерпит значительных изменений.