Міністерство освіти і науки України

**Реферат на тему:**

**Операційна система Windows 7**

Виконав:

Перевірив:

**Черкаси 2009**

**Зміст**

Вступ

Розділ 1. Огляд, походження назви ОС Windows 7

1.1 Вибір назви

1.2 Редакції

1.3 Зовнішній огляд

Розділ 2. Нові функції інтерфейсу

2.1 Shake, Peek, Snap

2.2 Стилі оформлення

2.3 Мультимедіа

2.4 Система

Розділ 3. Етапи розробки

3.1 Бета-версія

3.2 Версія-кандидат (Release Candidate)

3.3 Комерційний реліз (Release to Manufacturing)

Розділ 4. Організаційні аспекти

4.1 Ціни, технічні вимоги

Висновки

Список використаних джерел

**Вступ**

Microsoft запевняє, що Windows 7 містить сотні нових властивостей, деякі з найбільш значних включають оновлений графічний, призначений для користувача, інтерфейс, і візуальний стиль Windows Aero, покращені пошукові можливості, оновлені мультимедійні інструменти запису типу Windows DVD Maker, і повністю перепроектована організація роботи мережі, аудіо, друку, і підсистеми дисплея. Windows 7 також прагне збільшити рівень зв'язку між пристроями в домашній мережі, використовуючи технологію з'єднання рівноправних вузлів ЛВС, полегшуючи розподіл файлів і цифрової інформації між комп'ютерами і пристроями. Для розробників, Seven представляє версію NET Framework 4, яка значно полегшує роботу по написанню високоякісних програмних продуктів, чим традиційним Windows API. Первинна мета Microsoft при створенні Seven, полягала в тому, щоб поліпшити безпеку в операційній системі Windows. Найбільша критика Windows Vista і її попередників в тому, що часто зустрічається, викликана вразливістю системи безпеки і сприйнятливістю до вірусів. Microsoft стверджувала, що вибрала своїм пріоритетом посилення безпеки Windows Server 2003 і Windows Vista до завершення роботи по Windows 7.

Взявши до уваги введені користувачами дані, Mictosoft розробили Windows 7 та впровадили в неї вдосконалені можливості. Здебільшого користувачів цікавив простий у використанні ПК, який працював би швидше, простіше та відповідав би індивідуальним потребам. Тому розробники впровадили сотні змін до базової структури, а також кілька вдосконалень, які стануть справжньою несподіванкою. Наразі ми все ще працюємо над кінцевою версією, але якщо вам подобається випробовувати попередні версії програмного забезпечення, перевірте нашу розробку в .



**Розділ 1. Огляд, походження назви ОС Windows 7**

**1.1 Вибір назви**

**Windows 7** (раніше *Vienna*) — назва нової версії операційної системи Windows, котра має вийти після Windows Vista 22 жовтня 2009 року. Розробка Windows 7 під різними кодовими назвами ведеться з 2000 року. Над нею працює 2500 осіб. Windows 7 мала бути побудована на ядрі *(****Ядро́*** *(англ. Kernel) — базова компонента операційної системи, що реалізує інтерфейс між прикладними процесами та обладнанням комп'ютера. Завантажується в оперативну пам'ять комп'ютера і безпосередньо взаємодіє з апаратурою, забезпечуючи керування апаратними засобами (при цьому використовуються драйвери (модулі ядра) підключеного в систему обладнання, підтримку одночасної роботи багатьох користувачів (багатокористувацький режим), підтримку паралельного виконання багатьох процесів в системі (багатозадачність))* MiniWin та використовувати файлову систему WinFS. Нове ядро з'явилося в першій беті, стан нової файлової системи невідомий.

Windows 7, кодове найменування нової операційної системи Microsoft, стане її остаточною назвою. Про це мовиться в анонсі ОС, опублікованому в офіційному блозі Microsoft Windows Vista News.[1] У Microsoft пояснюють вибір назви його простотою, відзначаючи, що раніше Microsoft вже перепробувала декілька способів найменування своєї лінійки операційних систем. Windows 7 буде п'ятою схемою найменування. Крім того, це сьома версія Windows, якщо вважати за внутрішніми версіями. Перші версії Windows мали традиційну нумерацію версій аж до Windows 3.11. Потім з'явилися Windows 95, Windows 98 і Windows 2000, названі за відповідними роками. Також використовувалися буквені позначення типу Windows Me і Windows XP. Остання версія називається Windows Vista (від англ. *vista* означає «вид», «перспектива»).

**1.2 Редакцiї**

Windows 7 вийде у шістьох редакціях :

* Starter
* Home Basic
* Home Premium
* Professional
* Enterprise
* Ultimate

Початкова редакція (Windows 7 Starter) поширюватиметься виключно з новими комп'ютерами, вона не включатиме функціональної частини для програвання H.264, ААС, Mpeg-2. Home Basic — призначена виключно для випуску в країнах, що розвиваються, в ній не буде інтерфейсу Windows Aero з функціями Peek і Shake і передперегляду в панелі завдань, загального доступу до підключення в інтернет і деяких інших функцій. У Professional, Enterprise і Ultimate буде підтримка XP Mode.

Всі 32-бітові версії підтримуватимуть до 4 Гб ОЗУ (фізичний максимум - у 32-біти можна вмістити лише 4 Гб даних). 64-бітові редакції підтримуватимуть від 8 Гб (Home Basic) до 192 Гб пам'яті у всіх останніх редакціях, за винятком Home Premium, в ній обмеження — 16 Гб.

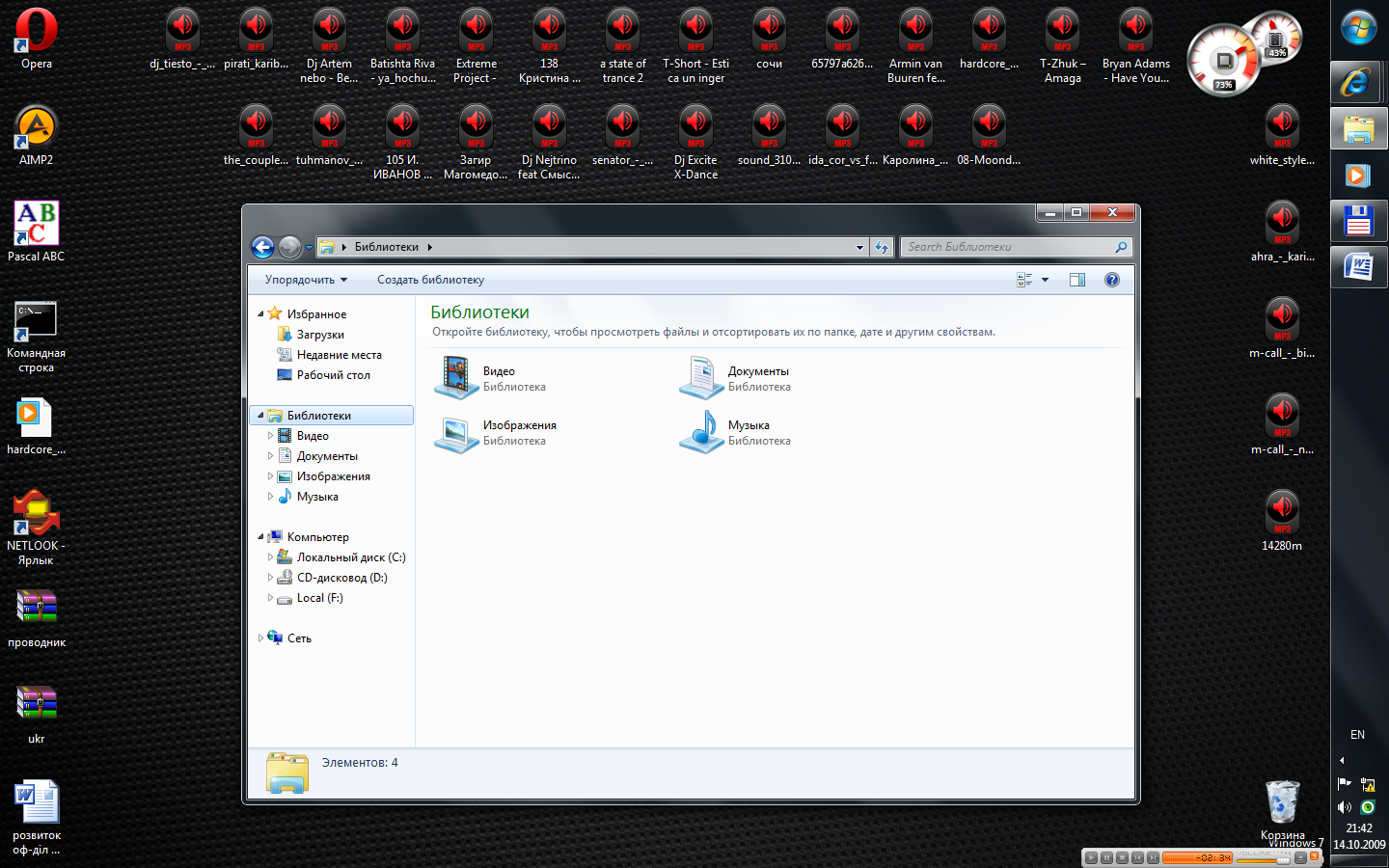
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Функцiя / Редакцiя** | **Starter** | **Home Basic** | **Home Premium** | **Professional** | **Enterprise** | **Ultimate** |
| Продаж лише під OEM-ліцензіями | Продаж лише в країнах, які розвиваються | Продаж в роздріб і через OEM-ліцензування | | Продаж лише під корпоративними ліцензіями | Продаж уроздріб (обмежено) і по OEM-ліцензіях |
| 64-бiтна та 32-бiтна версiї | Шаблон:Тільки 32-бітна версія | Так | Так | Так | Так | Так |
| Швидка змiна користувача | Ні | Так | Так | Так | Так | Так |
| Зміна фонового малюнку стільниці | Ні | Так | Так | Так | Так | Так |
| Функцiя «Домашня група» (створення і приєднання до групи) | Шаблон:Тільки приєднання | Шаблон:Тільки приєднання | Так | Так | Так | Так |
| Менеджер вікон робочого столу | Ні | Так | Так | Так | Так | Так |
| Центр мобільності | Ні | Так | Так | Так | Так | Так |
| Підтримка до 192 Гб пам'яті (для 64-бітних версій Windows 7) | Ні | Шаблон:До 8 Гб | Так | Так | Так | Так |
| Iнтерфейс Aero Glass | Ні | Частково | Так | Так | Так | Так |
| Multitouch і покращуване розпізнавання рукописного введення | Ні | Ні | Так | Так | Так | Так |
| Додаткові ігри | Ні | Ні | Так | Так | Так | Так |
| Windows Media Center | Ні | Ні | Так | Так | Так | Так |
| EFS (система шифрування даних) | Ні | Ні | Ні | Так | Так | Так |
| Друк з врахуванням інформації про місце розташування | Ні | Ні | Ні | Так | Так | Так |
| Можливість виступати як хост-комп'ютер Віддаленого робочого столу | Ні | Ні | Ні | Так | Так | Так |
| Підключення до домена | Ні | Ні | Ні | Так | Так | Так |
| Емулятор Windows XP | Ні | Ні | Ні | Так | Так | Так |
| Можливість даунгрейду до Vista або XP | Ні | Ні | Ні | Так | Так | Так |
| AppLocker™ | Ні | Ні | Ні | Ні | Так | Так |
| BitLocker™ та BitLocker To Go™ | Ні | Ні | Ні | Ні | Так | Так |
| Branch Cache™ | Ні | Ні | Ні | Ні | Так | Так |
| DirectAccess | Ні | Ні | Ні | Ні | Так | Так |
| Підсистема для запуску Unix-застосунків | Ні | Ні | Ні | Ні | Так | Так |
| Багатомовне середовище для користувача | Ні | Ні | Ні | Ні | Так | Так |
| Завантаження з VHD (файлу-образу Microsoft Virtual PC) | Ні | Ні | Ні | Ні | Так | Так |

**1.3 Зовнішній огляд**

Корпорація Microsoft вперше продемонструвала[2][3] попередню робочу версію Windows 7, розповівши про її основні переваги і нововведення 28 жовтня 2008 року на конференції розробників в Лос-Анджелесі.Найвідчутнішим нововведенням розробник називає широке застосування інтерфейсу вводу, що управляється дотиком (touchscreen), в варіанті реагування на кілька дотиків водночас (multi-touch).Істотно перероблений інтерфейс системи, панель завдань і меню «Пуск». Тепер назви програм і заголовки відкритих документів в панелі завдань не відображаються – тут немає ніякого тексту, а тільки іконки. Дістати доступ до основних функцій можна, не розгортаючи вкладок, – досить натиснути на відповідну іконку в панелі завдань правою кнопкою миші. Наприклад, у випадку з Windows Media Player користувач може відкрити список відтворення, а у випадку з Internet Explorer – проглянути зменшені зображення відкритих веб-сторінок і перемкнутися між ними. У меню «Пуск» з'явився доступ до папок, що найчастіше відкривалися.

При натисненні мишкою на вільне місце на робочому столі, всі відкриті вікна стають прозорими – це допомагає дістатися до віджетів, які в Windows7 можуть розташовуватися довільно на робочому столі, а не в його певній частині, як в Vista. При перетягуванні вікна воно збільшується – коли користувач утримує його мишкою, і зменшується, коли відпускає в потрібному місці – як в Mac OS. Якщо відкрите вікно підвести до краю робочого столу, воно зменшиться до 50% від номінального розміру – це зручно для організації вікон. Покращено виведення зображення на мультиекранні системи.

Папка *My Documents*, можливо, називатиметься *Libraries*.



Контроль облікових записів буде менш нав'язливим, а *Контрольну панель* можна буде викликати з області повідомлень панелі завдань. Буде перероблено калькулятор, а в WordPad і Microsoft Paint може з'явитися інтерфейс, звичний для користувачів Microsoft Office 2007. Крім того, в Windows 7 буде включена нова версія Windows Media Player і Internet Explorer 8. В Windows 7 впроваджено нову вдосконалену технологію Natural ClearType, яка має зробити шрифти ще гладкішими.

До ОС також вбудовано близько 120 фонових малюнків, унікальних для кожної країни і мовної версії. Так, російська версія включає тему «Росія» з шістьма унікальними шпалерами високої роздільної здатності. Всі версії включають 50 нових шрифтів. У існуючих шрифтах пророблена робота над коректним відображенням всіх символів. Windows 7 — перша версія Windows, яка включає більше шрифтів для відображення нелатинських символів, ніж для відображення латинських. Для зручності управління панель управління шрифтами також піддалася поліпшенню. За умовчанням, в ній відображуватимуться лише ті шрифти, розкладка для яких встановлена в системі. Реалізована підтримка Unicode 5.1. Панель пошуку Instant Search тепер розпізнає більше мов. Наприклад, розпізнаються російські відмінки, відміни, рід, однина і множина.

**Розділ 2. Нові функції інтерфейсу**

**2.1 Нові функції інтерфейсу**

**Shake**

У інтерфейс Windows Aero додана нова функція Aero Shake, що дозволяє скрутити всі неактивні застосування рухом миші. Для її активації досить захопити заголовок вікна і трохи «потрясти» вліво-управо.

**Peek**

Функція Aero Peek дозволяє відображувати зменшені копії вікон при наведенні миші на значок панелі завдань, перемикатися між вікнами застосунку простим кліком по значку, перетягувати і фіксувати на панелі завдань різні вікна і програми, переглядати робочий стіл одним наведенням в спеціальну область екрану і багато що інше.

**Snap**

Аналогічно функції Shake функція Aero Snap дозволяє рухом миші розвертати вікно підлоги-екрану, весь екран або лише по вертикальній осі.

**2.2 Стилі оформлення**

Windows 7 підтримує три варіанти оформлення, призначеного для користувацького інтерфейсу:

* **Windows Aero** — це оригінальний стиль оформлення з прозорими багатоколірними рамками вікон, вживаний за умовчанням для комп'ютерів з більш ніж 1 Гб ОЗУ. Доступний на Windows 7 Home Premium, Windows 7 Professional і старших редакціях.
* **Windows 7 - спрощений стиль** — Windows Aero з деякими відключеними можливостями (наприклад, прозорість вікон і Windows Flip 3d). Вимоги до системи — такі ж, як і в Windows Aero. Доступний на всіх редакціях Windows 7, і є основним в редакції Windows 7 Starter. Цей стиль так само застосовується при запуску програм в режимі сумісності.
* **Класична** — мінімальні вимоги до системи, оформлення вікон в стилі «класичної» теми Windows XP. Доступні різні колірні схеми, зокрема, подібні до схем Windows 98; користувач може створювати свої колірні схеми.

**2.3 Мультимедіа**

У Windows 7 використовується DirectX 11 і Windows Media Player 12. Останній — отримав новий інтерфейс і став воістину всеїдним, на відміну від попередника, якому була потрібна велика кількість кодеків для відтворення. Проте, він не може відтворювати ліцензійні диски Blu-ray з відео, але є можливість зчитувати і записувати дані.

**2.4 Система**

Microsoft планує встановлювати Windows 7, зокрема, і на нетбуки, що відрізняються невисокою потужністю. У зв'язку з цим вимоги Windows 7 до апаратного забезпечення – за що так лають Windows Vista – знижені. З другого боку, нова операційна система зможе підтримувати до 256 процесорів.

Представники Microsoft відзначили, що в новій Windows вдосконалено систему безпеки. Зокрема, покращено роботу User Account Control (UAC). У новій версії користувач зможе виставити рівень доступу для того, щоб вікно UAC не виникало кожного разу при спробі змінити системні параметри.

Платформа розбита на три частини: ядро Windows 7 і основні файли, пакет Windows Live + Windows Live Essentials і пакет Windows Live Services. Виробники ПК дістануть можливість встановлювати пакет Windows Live Essentials, який забезпечить користувачів всім необхідним для початку роботи. До складу пакету увійдуть додатки Windows Live Mail, Messenger, Movie Maker, Photo Gallery, Writer і деякі інші. Пакет Services, у свою чергу, призначений для роботи з Hotmail і іншими службами в інтернеті.

Обіцяно, що особлива увага була приділена сумісності платформ. Windows 7 розроблена на основі Vista, і всі додатки, випущені для Vista, працюватимуть і на Windows 7. Кожного разу при переході на нову ОС проблема сумісності викликає море критики. Користувачі виявили, що додатки, які вони запускали на Windows XP, відмовилися працювати на Vista.

Впроваджено нову модель WDDM 1.1, що входить до DirectX 11 та яка має скоротити обсяги споживання відеопам'яті системою.

У Windows 7 також вбудовано Windows Defender та Брандмауер Windows.

**Розділ 3. Етапи розробки**

**3.1 Бета-версія**

Офіційно бета-версія 6.1.7000 була представлена 7 січня 2009 року на виставці CES 2009 та відкрита для скачування. Windows 7 Beta працюватиме до 1 серпня 2009 року. Починаючи з 1 липня 2009, ОС почне перезавантажуватися що дві години, нагадуючи про закінчення періоду роботи. Завантажити Windows 7 Beta можна було до 10 лютого, починаючи з цього дня завантаження стало недоступне. Виконавчий директор Microsoft Стів Баллмер представив громадськості бета-версію, окремо відзначивши, що продукт може похвалитися двома новими інструментами — Домашня група і Device Stage. Перший надає можливість об'єднання кілька ПК в щось схоже на обчислювальний кластер. Device Stage забезпечує сумісність ОС з цілим спектром периферійних пристроїв - МФП, мобільними телефонами, mp3-програвачами, веб-камерами, тощо. Докладніше - Список пристроїв, що підтримують Device Stage. На даний момент, Device Stage підтримують усі пристрої Microsoft.

**3.2 Версія-кандидат (Release Candidate)**

Microsoft 5 травня 2009 розмістив на своєму сайті реліз-кандидат операційної системи Windows 7.[4] Офіційною версією-кандидатом Windows 7 Release Candidate стала збірка 7100.0.winmain win7rc.090421-1700, вона пройшла підписання (engineering sign-off). 30 квітня ця версія нової операційної системи Microsoft була розіслана підписчикам сервісів MSDN і Technet. З відповідного розділу сайту Microsoft реліз-кандидат Windows 7 може викачати будь-хто зацікавлений. З 27 квiтня користувачам RC-збiрки Windows 7 Ultimate в Центрi оновлення стали доступні мовні пакети, в тому числi росiйський й український та iн. Він доступний як в 32- так і в 64-бітовій версіях.

Починаючи з 1 березня 2010 року ОС почне перезавантажуватися що двi години. 1 червня 2010 року ОС перестане працювати. Також 3 червня 2009 року з'явилась IDX-збiрка Windows 7 build 7201.0.winmain\_win7ids.090601-1516. Ця збiрка аналогiчна 2-ій версії-кандидату, що не буде представлена публічно.

**3.3 Комерційний реліз (Release to Manufacturing)**

Продаж операційної системи Microsoft Windows 7 почнеться 22 жовтня 2009[5]: одночасно у продажу з'являться комп'ютери з передустановленою Windows 7, і користувачі зможуть купити і коробочні версії цієї операційної системи 14-ма мовами світу. В Україні продаж розпочнеться дещо пізніше - 31 жовтня 2009 року, у цей день з'явиться версії ще 21-єю мовою світу.

Також став відомий графік робіт по збірці і підписанню фінального релізу:

* з 22 червня до 10 липня - збірка і пошук кандидатів на фінальний RTM реліз;
* 17 липня - підписання фінального RTM реліза (7600.16385.win7\_rtm.090713-1255)

6.1.7600.16385.win7\_rtm.090713-1255 - фінальний образ, який офіційно стане доступний 22 жовтня (витік 25 липня (x86/x64))

З 26 серпня користувачам Windows 7 Ultimate та Windows 7 Enterprise в Центрi оновлення стали доступними мовні пакети, в тому числi росiйська й українська мови та iн.

**Ціни**

Ціни для Росії та України будуть такими[6].

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ціна** | **Starter** | **Home Basic** | **Home Premium** | **Professional** | **Enterprise** | **Ultimate** |
| Оновлення | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Нова установка | N/A | $113 | $193 | $290 | N/A | $360 |

**Розділ 4. Організаційні аспекти**

**4.1 Технічні вимоги**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Нижче наведені рекомендовані системні вимоги для запуску ОС Windows 7 на ПК:[7]** | | |
|  | **32-бiтна версiя Windows 7** | **64-бiтна версiя Windows 7** |
| **Центральний процесор** | x86 чи x86-64 з тактовою частотою 1 ГГц | x86-64 з тактовою частотою 1 ГГц |
| **Оперативна пам'ять** | 1 Гб | 2 Гб |
| **Відеоадаптер** | З підтримкою DirectX 9 та драйвера WDDM версii 1.0 та вище. | |
| **Вiльний дисковий простiр** | 16 Гб | 20 Гб |
| **Оптичні накопичувачі** | DVD-RW | |

Але можливий запуск системи з драйвером XDDM, наприклад для старих інтегрованих відеокарт Intel. Для режиму Windows XP додатково потрібні 1 ГБ оперативної пам'яті, 15 ГБ на жорсткому диску і процесор з підтримкою апаратної віртуалізації з включеними технологіями Intel VT або AMD-V.

**Висновки**

Особисто у мене від знайомства з Windows 7 залишилися тільки позитивні емоції. Перевіривши систему на сумісність популярних програм з 74 програм 6 відмовилися працювати зовсім, 6 працювали з деякими сюрпризами і 62 програми працювали стабільно без нарікань. Ну що ж підведемо підсумки знайомства з Windows 7. Процес установки Windows Seven на новий комп'ютер значно спрощений і зрозумілий навіть початкуючому користувачеві. Для того, щоб приступити до роботи, в Windows 7 необхідно зробити мінімум маніпуляцій. За час тестування Seven працювала з хорошою продуктивністю, збоїв відмічено не було. Безліч підказок і панелей настройок, що виникають в Windows 7 в потрібний час, дуже допомагають користувачеві. У Windows Seven додана безліч корисних утиліт і програм, що допомагають як новачкові, так і досвідченому користувачеві комп'ютера.

В результаті проведеного оглядового тестування нової операційної системи Windows 7 можна сміливо сказати, що довгождана розробка корпорації Microsoft дійсно вдалася і повинна бути затребувана на ринку програмного забезпечення.

**Список використаних джерел**

* 1. http://www.microsoft.com/ukraine/windows/windows-7/
  2. http://activewin.com/reviews/previews/windows7/
  3. http://www.dailytech.com/Windows+7+Features+Revealed/article13309.htm
  4. http://it.tut.by/news/93525.html
  5. http://www.microsoft.com/windows/windows-7/get/installation-instructions.aspx
  6. http://arstechnica.com/microsoft/news/2008/10/first-look-at-windows-7.ars
  7. http://www.microsoft.com/windows/windows-7/get/download.aspx