



WINDOWS

System operacyjny Windows produkowany jest przez firmę Microsoft.

Na początku swej drogi Microsoft nie interesował się graficznymi systemami operacyjnymi. Dzięki umowie z IBM prosperował znakomicie. Zajmował się systemem MS-DOS.

Co oznacza skrót? Litery MS to skrót od firmy Microsoft. DOS to pierwsze litery nazwy Disk Operating System, czyli dyskowy system operacyjny.

Skąd zainteresowanie Microsoftu systemem graficznym?

Na targach komputerowych Bill Gates, współzałożyciel firmy Microsoft, zobaczył graficzny system operacyjny. Zafascynowała go prostota obsługi.

Skąd się ona brała?

MS-DOS jest systemem tekstowym. Aby z niego korzystać, trzeba: a) znać polecenie, b) wpisywać je z klawiatury bez błędów.

W systemie graficznym dostępne polecenia przypisane są do ikon, przycisków lub są wybierane z menu.

Różnica w wiedzy między użytkownikiem obsługującym system tekstowy a użytkownikiem korzystającym z systemu graficznego jest mniej więcej taka jak między kucharzem i klientem restauracji. Pierwszy musi umieć przygotować potrawy. Drugiemu wystarczy umiejętność wybrania ich z menu.

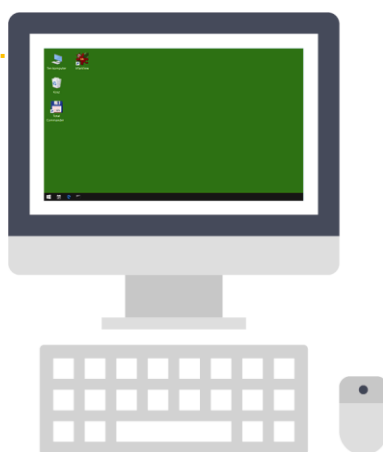
Rysunek F.1.

Komputer z tekstowym systemem operacyjnym



Rysunek F.2.

Komputer z graficznym systemem operacyjnym



WINDOWS X

Przewidywania Billa Gatesa były prawidłowe. System graficzny wyparł system tekstowy z komputerów osobistych.

Skąd nazwa Windows? Najprawdopodobniej od angielskiego słowa *window*, czyli okno. Ramki, które wyświetlają się po kliknięciu ikony i uruchomieniu programu, zwane są oknami.

Windows od chwili powstania w 1985 roku ewoluował. Kolejne jego wersje oznaczane są numerami. Pierwszy system operacyjny Windows mający znaczenie użytkowe nosił numer 3. Wydany został w maju 1990 roku. Wymagał on do pracy systemu operacyjnego MS-DOS. Nie był więc samodzielny, a nakładką na MS-DOS.

Windows zaczął funkcjonować również jako system dla komputerów osobistych oraz dla serwerów. Tę drugą linię tworzą systemy: Windows NT, Windows Server, Windows Professional.

W roku 1995 wszedł do użytku przeznaczony dla komputerów osobistych system Windows 95. Był to system autonomiczny. Nie potrzebował do działania systemu MS-DOS.

Kolejna wersja została wprowadzona do sprzedaży w 1998 roku i (jak łatwo zgadnąć) nosiła nazwę Windows 98.

Każda nowa edycja miała wyższe wymagania sprzętowe. Komputer, na którym działała, musiał mieć większą moc obliczeniową, więcej pamięci itp.

Na przełomie lat 2018 i 2019 najczęściej spotykanymi wersjami systemu operacyjnego Windows były wersje o numerach: 7 (opublikowana w roku 2009), 8 (opublikowana w roku 2012) i 10 (opublikowana w roku 2015).

WINDOWS 7

Windows 7 dostępny jest w wersjach 32- i 64-bitowej. Oznacza to, że istnieją komputery, które w jednostce czasu przesyłają lub przetwarzają 32 albo 64 bity.

Założmy, że mamy przesłać obrazek cyfrowy. Przesłanie go w porcjach po 64 bity zajmie mniej czasu, niż gdy używane będą 32 bity. Zatem im więcej bitów, tym większa szybkość działania komputera.

Najpopularniejsze są komputery 32-bitowe. Dla nich jest więcej programów, sterowników. Może się zdarzyć, że posiadając komputer i system 64-bitowy, będziemy musieli szukać np. sterownika do drukarki na stronie internetowej producenta.

System jest dostępny w kilku wersjach.

| Funkcja / Dostępność | Starter | Home Basic | Home Premium | Professional | Enterprise | Ultimate |
|---|------------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| | Rynki wschodzące | Licencjonowanie OEM | Retail i OEM | | Volume licensing | Retail i OEM |
| Maksymalna pamięć fizyczna (tryb 32-bitowy) | 2 GB | 4 GB | 4 GB | 4 GB | 4 GB | 4 GB |
| Maksymalna pamięć fizyczna (tryb 64-bitowy) | Nie dotyczy | 8 GB | 16 GB | 192 GB | 192 GB | 192 GB |
| Wersje 32-bitowe i 64-bitowe | Tylko 32-bit | Wszystkie | Wszystkie | Wszystkie | Wszystkie | Wszystkie |
| Maksymalna obsługa procesorów (fizycznych) | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Centrum kopii zapasowych i przywracania | Bez kopii w sieć | Bez kopii na sieć | Bez kopii w sieć | Tak | Tak | Tak |
| Remote Desktop (klient i host) | Tylko klient | Tylko klient | Tylko klient | Tak | Tak | Tak |
| Grupy domowe (tworzenie i dołączanie) | Tylko dołączanie | Tylko dołączanie | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Obsługa wielu monitorów | Nie | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Szybkie przełączanie użytkowników | Nie | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Zmiana tapety pulpitu | Nie | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Desktop Window Manager | Nie | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Centrum mobilności | Nie | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Interfejs Windows Aero | Nie | Częściowo | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Multi-Touch | Nie | Nie | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Gry internetowe | Nie | Nie | Tak | Domyślnie wyłączone | Domyślnie wyłączone | Tak |
| Windows Media Center | Nie | Nie | Tak | Tak | Tak | Tak |

| Funkcja / Dostępność | Starter | Home Basic | Home Premium | Professional | Enterprise | Ultimate |
|--|------------------|---------------------|--------------|--------------|------------------|--------------|
| | Rynki wschodzące | Licencjonowanie OEM | Retail i OEM | | Volume licensing | Retail i OEM |
| Windows Media Player Remote Media Experience | Nie | Nie | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Encrypting File System | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak | Tak |
| Location Aware Printing | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak | Tak |
| Tryb prezentacji | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak | Tak |
| Dołączanie do Domeny Windows | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak | Tak |
| Tryb Windows XP | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak | Tak |
| Software Restriction Policies | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak | Tak |
| Aero glass remotng | Nie | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak |
| AppLocker | Nie | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak |
| BitLocker Drive Encryption | Nie | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak |
| BranchCache Distributed Cache | Nie | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak |
| DirectAccess | Nie | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak |
| Subsystem for Unix-based Applications | Nie | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak |
| Multilingual User Interface Pack | Nie | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak |
| Bootowanie Virtual Hard Disk | Nie | Nie | Nie | Nie | Tak | Tak |

Windows 7 – minimalne wymagania

Wymagania minimalne określają parametry komputera, na którym program się uruchomi. Nie jest to tożsame z tym, że praca będzie komfortowa i wszystkie operacje przebiegać będą błyskawicznie.

Komputer, na którym działać będzie Windows 7, powinien mieć procesor taktowany zegarem 1 GHz, a zbudowany w architekturze x86 lub x86-64 (systemy 32-bitowe lub 64-bitowe).

Powinien mieć zamontowaną pamięć RAM o rozmiarze 1 GB (32 bity) lub 2 GB (64 bity).

Karta graficzna powinna obsługiwać standard DirectX 9.0, WDDM 1.0 lub lepszy.

Pamięć VRAM powinna być nie mniejsza niż 128 MB.

System 64-bitowy wymaga więcej wolnego miejsca na dysku twardym, aby instalacja była możliwa. Zajmuje ona 16 GB (32 bity) lub 20 GB (64 bity).

WINDOWS 8

Windows 8 to wersja systemu operacyjnego Microsoft Windows przeznaczona do użytku na komputerach osobistych (zarówno stacjonarnych, jak i laptopach, a także tabletach PC).

Życie producenta oprogramowania nie jest usłane różami. Proces rozwoju systemu Windows 8 rozpoczął się w 2009 roku, a zatem przed premierą Windows 7.

Dlaczego wprowadzono na rynek wersję Windows o numerze 8? Było to działanie mające na celu utrzymanie pozycji na rynku. Zmiany, jakie wprowadzono, były skoncentrowane na poprawieniu obsługi urządzeń mobilnych. Konkurencja produkowała bowiem systemy Android i iOS (firmy Apple) przeznaczone do obsługi tabletów.

Jak można było odróżnić Windows 8 od poprzednich wersji systemu? W Windows 8 tryb pulpitu jest osobną aplikacją. Menu Start zostało zastąpione przez ekran Start z przypiętymi programami w formie kafelków.

System jest dostępny w wersjach:

- zwykłej;
- Pro, która ma: możliwość podłączania się do domeny lub do komputera zdalnie za pomocą Windows Remote Desktop, oprogramowanie do wirtualizacji czy narzędzie szyfrujące dyski;
- Windows RT zintegrowany z pakietem biurowym Microsoft Office 2013;
- Enterprise, która oferuje wszystkie funkcje Windows 8 Pro i dodatkowe narzędzia: Windows to Go – dzięki któremu możemy zainstalować system na pamięci flash USB i uruchomić go bezpiecznie na dowolnym komputerze, Direct Access – zdalny dostęp do zasobów sieci korporacyjnej przez VPN, Branch Cache – możliwość składowania plików i innych zasobów na serwerze w celu przyspieszenia dostępu do nich, App Locker – możliwość blokowania instalacji pewnych aplikacji przez administratora.

Windows 8 – minimalne wymagania

Są one właściwie identyczne jak w przypadku Windows 7. Jeżeli jednak chce się w pełni korzystać z nowinek, potrzebne są:

- w przypadku opcji dotykowych – tablet lub monitor z obsługą wielodotyku;
- do korzystania ze sklepu Windows Store, pobierania i uruchamiania aplikacji z interfejsem Modern UI – połączenie internetowe oraz ekran o rozdzielczości co najmniej 1024×768 pikseli;

- do przeciągania aplikacji, obsługi podziału ekranu przy korzystaniu z programów środowiska Modern UI – ekran o rozdzielczości co najmniej 1360×768 pikseli dla Windows 8 oraz 1024×768 pikseli dla Windows 8.1.

Wady i zalety

Użytkownicy Windows 8 cenili go za poprawę wydajności, skrócenie czasu uruchamiania, lepszą współpracę z urządzeniami z ekranem dotykowym.

Nowinki nie każdemu się podobają. Interfejs Modern UI został skrytykowany. Zarzucano, że jest nieintuicyjny. Było to szczególnie widoczne w przypadku korzystania z klawiatury i myszy zamiast z ekranu dotykowego.

Windows 8 a totalna inwigilacja

Gdy komputer podłączony jest do internetu, to nie tylko zbiera informacje, ale także je udostępnia. Dzieje się to pod pozorem chęci lepszego dopasowania programu do preferencji użytkownika.

W Windows 8 usługa SmartScreen zbiera informacje o każdej aplikacji instalowanej w systemie. Następnie wysyła je do firmy Microsoft. Dane nie mają tylko charakteru statystycznego. Pozwalają na identyfikowanie użytkowników, ponieważ adresy IP są również zapisywane. Przez pewien czas są przechowywane, a potem usuwane z dzienników.

Skoro są dane, to agencje federalne mogą wystąpić o ich ujawnienie, powołując się na USA Patriot Act.

WINDOWS 10

W 2015 roku wprowadzony został do sprzedaży system Windows 10.

Jakie przyniósł zmiany?

Windows 10:

- ma poprawiony w stosunku do Windows 8 interfejs użytkownika (dostosowanie systemu do urządzeń bez ekranów dotykowych);
- przywrócono menu Start znane użytkownikom Windows 7;
- ma system wirtualnego pulpitu i możliwość uruchamiania aplikacji Windows Store zarówno w oknach, jak i w trybie pełnoekranowym;
- jest dostępny dla laptopów, komputerów stacjonarnych, tabletów, smartfonów, konsoli Xbox One.

Jeśli ktoś przywykł do systemu Windows 7 lub Windows 8 i dokonał aktualizacji, to mógł poczuć się nieswojo. Microsoft wprowadził do regulaminu swoich usług internetowych zapis mówiący, że w przypadku korzystania z systemu poprzez Konto Microsoft system będzie blokował pirackie wersje programów i gier powiązanych z usługami Microsoftu.

Minimalne wymagania sprzętowe są identyczne jak w przypadku Windows 8.

Windows 10 istnieje w kilku wersjach. Różnią się one funkcjonalnością i ceną. Podstawowe dwie wersje to Home (dla użytkowników domowych) oraz Pro (dla bardziej wymagających).

Z myślą o organizacjach opracowano wersję Enterprise. Identyczne funkcjonalnie, lecz licencjonowane dla szkół są wersje Education i Education Pro.

Istnieje też cała gama wersji przeznaczonych dla konkretnych urządzeń. Oznaczone są one np. jako Xbox, Mobile.

Niestety gromadzenie danych o użytkownikach nie zostało w Windows 10 zarzucone i nic nie wskazuje na to, aby to się zmieniło.