

OPERAČNÉ SYSTÉMY

Operačný systém (OS) definujeme v informatike ako základné programové vybavenie počítača, ktoré je zavedené do pamäti počítača pri štarte a zostáva v pamäti až do jeho vypnutia. Umožňuje základné riadenie všetkých zdrojov počítača a komunikáciu s užívateľom. Bez operačného systému by bola práca s počítačom mimoriadne komplikovaná, keďže by sme s ním mohli komunikovať len na úrovni bitov s nadobúdajúcou hodnotou 1 alebo 0.

Základné funkcie operačného systému:

- Komunikácia s užívateľom
- Pridelovanie prostriedkov systému – napr. pamäť, vstupno-výstupné kanály
- Organizovanie programov a dátových súborov
- Vytváranie a spúšťanie užívateľských programov
- Diagnostické funkcie – samokontrola, vyhľadávanie a opravy porúch
- Zabezpečovacie funkcie – proti strate dát, výpadku siete,...
- Komunikácia s inými užívateľmi siete (prostredníctvom protokolov)

Operačné systémy môžeme nájsť takmer vo všetkom, čo obsahuje integrované obvody, od osobných počítačov, cez internetové servery, mobilné telefóny, hudobné prehrávače, routre, switche, herné konzoly, digitálne kamery, až po šijacie stroje či teleskopy.

Najbežnejšie Operačné Systémy

Microsoft Windows , Mac OS X , Linux , Android

VERZIE WINDOWSU

• Windows 1.0 (1985)

o 16-bitový, **n-bitový OS** - prívlastok označujúci, že dané zariadenie pracuje s dátovou zbernicou širokou n-bitov. Šírka zbernice udáva aj množstvo adresovateľného priestoru v pamäti (RAM disk).

o Prvý pokus o implementáciu viacúlohového graficky orientovaného operačného systému na platforme PC

o Obsahovali veľké množstvo vlastných ovládačov pre rôzne zariadenia (Grafické aj hardvérové)

• Windows 2.0 (1987)

o 16-bitový

o Na rozdiel od svojho predchodcu umožňoval, aby sa okná programov navzájom prekrývali

o Predstavil viacero klávesových skratiek

o Predstavil funkcie maximalizovať a minimalizovať

- **Windows 3.0** (1990)
 - o 16-bitový
 - o Pokračovanie Windows 2.0 s upraveným používateľským rozhraním
 - o Zlepšená správa pamäti

- **Windows 95** (1995)
 - o 16 alebo 32-bitový
 - o Nejedná sa už len o grafickú nadstavbu DOSu, (MS-DOS poskytoval mnoho vlastností operačného systému, ako napríklad prístup k diskom) ale o plnohodnotný operačný systém
 - o Prináša tlačidlo štart, internet explorer...

- **Windows 98** (1998)
 - o 16 alebo 32-bitový
 - o Podpora USB
 - o Automatické aktualizácie

- **Rada Windows NT 3.1 - 4.0** (1993-1996)
 - o Určené hlavne na použitie na serveroch a v podnikoch.

- **Windows 2000** (2000)
 - o 32 alebo 64-bitový
 - o Pokračovanie verzie Windows NT 4.0
 - o Mal nahradiť Windows 98 aj Windows NT 4.0, nakoniec k tomu ale nedošlo a Microsoft vydal Windows 98 Second Edition

- **Windows XP** (2001)
 - o Určený nie len pre domáce, ale aj pre firemné počítače
 - o Zásadné grafické zmeny
 - o Dostupný v množstve variant

- **Windows Vista** (2007)
 - o Nové grafické rozhranie Aero
(vytvorený pre čisté a transparentné zobrazovanie programov)
 - o Bezpečnostné vylepšenia
 - o Nanovo prepracované protokoly počítačových sietí
 - o Nestretla sa s veľkým ohlasom, kvôli spomaleniu, spôsobenému zbytočnými grafickými prvkami

- **Windows 7** (2009)

- o Založená na Windows Vista
- o Zvýšený výkon
- o Podpora pre Multitouch (rozpozná viac súčasných dotykových bodov)
- o Mala obrovský úspech, ešte aj dnes používa Windows 7 asi 35% používateľov

Windows

- **Windows 8** (2012)

- o Dôraz na dotykové zariadenie spôsobil že Windows 8 používa nový mriežkový dizajn ponuky štart
- o Zlepšená bezpečnosť, výkon
- o Zmiešané ohlasy, kvôli novému dizajnu
- o Populárny update na verziu 8.1, ktorý prináša späť dizajnové prvky predchádzajúcich verzií Windows, ako napríklad tlačidlo štart

- **Windows 10** (2015)

- o Zjednotenie ovládania zariadení rôznych typov
- o Najpopulárnejšia verzia Windows
- o Podpora pre univerzálne aplikácie pre Windows
- o Integrácia Xbox Live
- o Virtuálny asistent Cortana

BEZPEČNÉ POUŽÍVANIE OPERAČNĚHO SYSTÉMU

Pre zvýšenie bezpečnosti a zníženie riziku, ktorému počítač vystavíme je dobré riadiť sa nasledujúcimi radami:

- Používanie Firewall (Novšie verzie Windows majú bránu firewall zabudovanú)
- Udržiavať softvér v najnovšej verzii
- Používať antivírusový softvér
- Neotvárať podozrivé linky, prílohy a súbory
- Vyhýbať sa nelegálnemu obsahu (pirátskemu)
- Nepoužívať externé zariadenie, ktoré nepochádzajú z dôveryhodného zdroja
- Nenavštevovať potenciálne nebezpečné stránky