12. Funkce a typy OS, OS Windows

# Typy OS

* Operační systémy se dělí do několika kategorií podle svého účelu a funkcionality. Mezi nejznámější kategorie patří:
  + SOHO (Small Office/Home Office) - pro použití v malých kancelářích nebo domácích prostředích
  + NOS (Network Operating System) - pro správu sítí a poskytování služeb v podnikovém prostředí
  + Serverové operační systémy – pro provoz na serverech a poskytování specifických služeb
  + Mobilní operační systémy – pro použití na mobilních zařízeních jako jsou chytré telefony, tablety, hodinky atd.

## Licence

* Použití operačního systému Windows vyžaduje licenci. Existují různé typy licencí, včetně OEM, retail nebo volume licensing. Licence určuje, kolik kopií operačního systému může být nainstalováno a jaké funkce jsou k dispozici.

## Kompatibilita

* Operační systém musí být kompatibilní s hardwarem, na kterém bude provozován. To znamená, že operační systém musí být schopen komunikovat s hardwarem, aby bylo možné využívat všechny jeho funkce. Stejně tak je důležité, aby aplikace byly kompatibilní s operačním systémem.

## Hardwarové požadavky

* Každý operační systém má určité minimální hardwarové požadavky, které musí být splněny, aby operační systém fungoval správně. Například Windows 10 vyžaduje minimálně 1 GHz procesor, 1 GB RAM a 16 GB volného místa na pevném disku.

## Upgrade

* Operační systém může být aktualizován na novější verzi nebo mohou být instalovány aktualizace, které opravují chyby a zlepšují výkon. Aktualizace jsou důležité pro zajištění bezpečnosti a funkčnosti operačního systému.

# Funkce OS

## Přístup k hardwaru

* + Operační systém umožňuje přístup k hardwaru počítače, jako jsou procesor, paměť, pevný disk a další periferní zařízení.

## Správa souborů a složek

* + Operační systém umožňuje uživatelům spravovat soubory a složky, tedy vytvářet, mazat, přesouvat nebo kopírovat soubory a složky.

## Uživatelské rozhraní

* + Operační systém umožňuje uživatelům interakci se systémem pomocí uživatelského rozhraní, které umožňuje ovládání počítače prostřednictvím grafického prostředí a ikon.

## Správa aplikací

* Operační systém umožňuje uživatelům instalovat, aktualizovat a odinstalovat aplikace, a to buď ručně nebo pomocí správce aplikací.

# Windows

## Instalace

* Windows lze nainstalovat z instalačního média, jako je DVD nebo USB flash disk. Během instalace jsou uživatelé vyzváni k výběru různých možností, jako je výběr jazyka, vytvoření uživatelského účtu a dalších nastavení.

## Aktualizace

* Windows může být aktualizován prostřednictvím Windows Update, což je vestavěný nástroj pro aktualizace. Aktualizace mohou opravovat chyby, zlepšovat výkon a poskytovat nové funkce.

## Bootování

* Windows se spouští během procesu bootování počítače, který zahrnuje načtení operačního systému z pevného disku do paměti a spuštění procesu inicializace.

## Uživatelské účty

* Windows podporuje vytváření a správu uživatelských účtů. Uživatelé mohou mít různá oprávnění a nastavení.

## Nastavení systému

* Windows umožňuje uživatelům nastavit různá nastavení, jako jsou například síťová nastavení, nastavení zabezpečení a další.

## Souborové systémy

* Windows podporuje několik souborových systémů, včetně NTFS, FAT a exFAT. Tyto souborové systémy umožňují ukládat a spravovat soubory a složky.

## Správa disku

* Windows obsahuje nástroje pro správu pevných disků, jako jsou Disk Management nebo Disk Cleanup. Tyto nástroje umožňují uživatelům spravovat kapacitu disku, defragmentovat disk a provádět další úkony.

## Správa síťové komunikace

* Windows obsahuje nástroje pro správu síťového připojení, jako je Network and Sharing Center nebo Device Manager. Tyto nástroje umožňují uživatelům nastavit a spravovat síťová připojení, spravovat síťové adaptéry a další.

## Zabezpečení

* Windows obsahuje různé funkce zabezpečení, jako je Windows Defender pro ochranu před viry a spywarem, BitLocker pro šifrování disků nebo Windows Firewall pro ochranu před neoprávněným přístupem na síť.

## Zálohování

* Windows umožňuje uživatelům vytvářet zálohy důležitých souborů a složek. K tomu slouží funkce Windows Backup, která umožňuje uživatelům vytvářet zálohy na externích médiích, jako jsou například externí pevné disky.