

**Otázka:** Osobní počítač

**Předmět:** Informační technologie

**Přidal(a):** Kristýna

## **SOFTWARE**

### **Definuj software, vznik a vývoj**

- sada všech programů používaných v PC, které provádějí nějakou činnost

### **Vývoj a vznik**

- souvisí s vývojem osobního počítače
- vývoj označovaný jako metodologie je souhrn postupů a pravidel, nástrojů (frameworků) používaný pro návrh, plánování a řízení HW s SW
- vývojem je zdokonalení grafické podoby jednotlivých programů a možností využití PC pro více funkcí
- SW se vyvíjí směry pro osobní a firemní využití
- má možnost se čím dál častěji aktualizovat a měnit svoji grafickou podobu klást menší nároky na spotřebu a kapacitu disku
- méně zatěžuje výkon PC a je stabilnější a odolnější vůči napadení (antivir, antispam)

## **Jakým způsobem lze SW rozdělit, druhy SW**

*Systémový software* - zajišťuje chod samotného počítače a jeho styk s okolím (firmware, OS, jádro)

*Aplikační software* - pracuje s ním buď uživatel počítače, nebo zajišťuje řízení nějakého stroje (kancelářské balíky, grafické programy, vývojové nástroje...)

## **Druhy SW**

### **Podle obsahu:**

- Operační systémy - OS Mac, Linux, Windows...
- Aplikační programy - textové editory, tabulové kalkulátory, hry, výukové programy....

**Podle licence** - viz distribuce SW

## **Ochrana SW, legální / nelegální využití**

### **Ochrana SW**

- zaheslováním - nastavení uživatelského hesla do operačního systému, zaheslování hardisku či jednotlivých programů
- antivirem - ochrana proti přístupu a vniknutí škodlivých dat, brání napadení a zničení SW
- autorský práva - vlastník či vydavatel má právo své data chránit proti odcizení či nelegálnímu kopírování

## **Nelegální využití**

- krádež autorských práv odcizením z internetu (stažením)
- obejití přístupového hesla nelegálního SW (Windowsu, programů s licenci)
- odcizení hudebních nosičů a filmů a tím porušení autorských práv

## **Legální využití**

- zakoupení licence pro daný SW

## **Distribuce SW**

- plná verze /ostrá verze
- shareware (volně šiřitelný, omezený)
- freeware (volně šiřitelný, neomezený)
- open source (volně šiřitelný, upravitelný)
- trial (volně šiřitelný, shareware)

## **OPERAČNÍ SYSTÉMY**

### **Charakterizujte vývoj OS, rozdělení**

- původně byly vyvinuty k řízení složitých vstupních a výstupních operací
- jednoúživatelské, jednoúlohové
  - žádné prostředky ochrany souborů a disků a neumožňuje běh více procesorů (programů) najednou (MS DOS)
- jednoúživatelské, víceúlohové = multitasking
- víceúčelové (síťové)

- sdílení prostředků mezi více uživateli (Windows NT, 2000, Unix, Linux, Windows)

## **Rozdělení**

- Ms-dos - využíváný v jednoúčelových zařízeních především pracovní zdroje
- Windows - nejčastěji využíváný pro osobní počítače pro běžné uživatele ale i firmy, nyní už i mobilní platforma
- IOS - systém pouze pro zařízení Apple (PC, tablet, mobilní telefon...)
- Linux - nejrozšířenější a nejotevřenější platforma, dnes už příliš nepoužívaná
- Android - v telefonu, tabletu, mobilu...

## **K čemu slouží, hlavní úkoly OS**

- vývojem se proměnily v jakýsi univerzální most mezi vším, co se používá v PC (aplikace) a HW

## **Hlavní úkoly:**

- fyzicky zajišťuje vstup a výstup dat podle požadavků ostatních programů
- komunikuje s uživatelem a na základě jeho pokynů provádí požadované operace
- reaguje na chybové stavy programů a mylné požadavky uživatelů tak, aby nezpůsobily poškození dat či destruktci OS
- spravuje komunikaci s periferiemi (definuje nastavení klávesnice, citlivosti myši)
- eviduje využívání systémových zdrojů

## **Multitasking**

- možnost paralelního (současného) běhu několika procesorů - současný provoz více

úloh na jednom PC – lepší využití CPU

- jádro OS velmi rychle střídá na procesoru běžící procesy, takže uživatel má dojem, že běží současně

## **Data, soubor, složka, průzkumník**

### **Data**

- veškeré informace v číselné podobě určené k počítačovému zpracování – číslo, text, obrázek, zvuk jsou zapisovány (kódovány) v podobě bajtů a uloženy.

### **Soubor**

- označuje pojmenovanou sadu uložených dat, se kterou jde pracovat jako s jedním celkem
- Množství informací, které spolu nějak souvisejí
- pojmenované znaky a příponou

### **Složka**

- lepší organizace souborů (“šanonony do kterých se zakládají libovolné soubory)
- existuje adresář, který může obsahovat libovolný počet podadresářů a ty můžou obsahovat libovolný počet souborů

### **Průzkumník**

- program určený pro přímé vyhledávání jakéhokoliv souboru, složky, dat...