

Úvod do informatizace

Na počítačích je založeno téměř vše, co se nějakým způsobem ovládá a kde se soustavně vyhodnocují informace. Počítače pronikají do stále dalších a dalších odvětví lidské činnosti. Počítače jsou prostě neodmyslitelnou součástí dnešní doby.

Kde všude se používají počítače?

- **Kancelářské aplikace** – jsou jedním z nejčastějších využití počítačů. Prostřednictvím kancelářského softwaru (např. **Microsoft Office**, **StarOffice** či **PC Suite**) lze psát a graficky upravovat dopisy, resp. dokumenty, tvořit tabulky a z nich následně grafy, jednoduché databáze, analýzy, případně geodetické mapy.
- **Databázové aplikace** – další oblast, ve které je masově nasazena výpočetní technika. Prostřednictvím počítače je možné podle zadaného klíče snadno vytvářet sestavy a třídit informace. Jedná se např. o různé kartotéky, seznamy zboží, údaje o zaměstnancích, účetní systémy apod.
- **Komunikace** – je zejména v poslední době v souvislosti s rozmachem internetu jedním z pilířů rozmachu počítačů. WWW a e-mail, nejpoužívanější komunikační nástroje, spojují různé komunikační prostředky dohromady a nabízí řadu dalších služeb, nikoliv pouze přenos textových informací.
- **Grafika a grafické systémy** – prostřednictvím počítače lze např. projektovat a konstruovat. Jedná se o kategorii tzv. CAD/CAM systémů a dále o různé grafické informační systémy – GIS, což jsou zejména geodetické mapy a plány. Mezi grafické systémy lze v neposlední řadě začlenit i oblast grafiky prezentační, webové (internetové stránky), tiskové (výroba časopisů, knih a tiskovin, reklamy) apod.
- **Řídicí systémy** – programy, které prostřednictvím konkrétní součástky nebo zařízení (portu, speciální karty) mohou měřit, kontrolovat nebo řídit určitý technologický proces. Jedná se např. o řízení stroje nebo výrobní linky pomocí počítače.
- **Programování** – veškeré programy, které kdy byly pro počítače vytvořeny, musely být naprogramovány v nějakém programovacím jazyce. Programátor musí znát spoustu příkazů - programovací jazyk, ve kterém program napíše. Po jeho přeložení do strojového kódu vznikne nový program.
- **Výzkum a vývoj** – pro simulaci a modelování vědeckých experimentů, složité výpočty, nukleární výbuchy či chemické reakce, Vědci mohou pomocí počítačů provádět i takové pokusy a experimenty, které byly předtím v praxi nemyslitelné. Mohou si ověřovat různé vědecké teorie, které by v klasických podmínkách nebyly proveditelné.
- **Audiovizí** – v současné době již drtivá většina moderních rozhlasových a televizních studií používá k záznamu, střihu a odbavení výsledného audio a videosignálu výpočetní techniku. Počítače dokáží mixovat zvuk, vytvářet poutavé audio i videoefekty a „kouzla“, která běžně známe z každodenního rozhlasového a televizního vysílání
- **Zábava** – hry, herní konzoly a software určený pro hry tvoří obrovskou oblast využití výpočetní techniky. Zábavní průmysl se stále více orientuje na oblast multimediálních počítačových her.
- **Další** - počítače je možné použít v celé řadě dalších odvětví a oborů. Jedná se o různé speciální systémy programované obvykle na zakázku a pro konkrétní účely. Možností nasazení výpočetní techniky je skutečně mnoho.



Data

Počítače pracují s daty. Pod pojmem data si lze představit v podstatě jakoukoliv informaci. Právě data jsou totiž nezákladnější surovinou, se kterou počítač pracuje. Data jsou krví, která koloje v těle počítače.