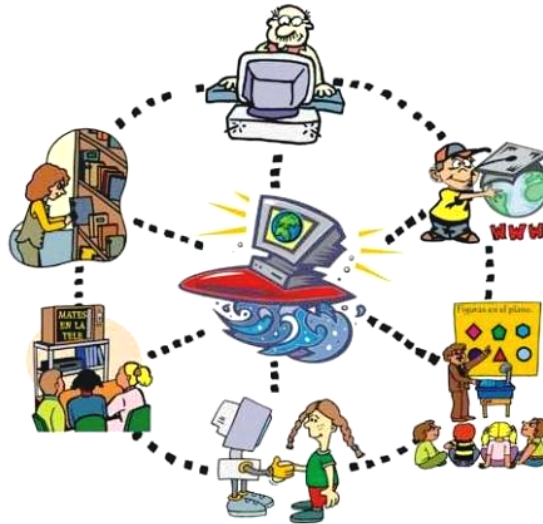


# Informatika, výpočtová technika :)

Veda, ktorá sa zaoberá zberom, uchovávaním, spracúvaním, šírením a využívaním údajov (informácií).



Pôvodne sa odtrhla od matematiky a vo svojich začiatkoch sa často stotožňovala s pojmom **výpočtová technika**. Tento sa však časom vzhľadom na zmenu obsahu prestal používať a prvky výpočtovej techniky dnes informatika využíva hlavne ako prostriedok na spracúvanie a uchovávanie informácií.

Informatika pozostáva z viacerých medzi sebou viac či menej poprepájaných oblastí, ktoré však úplne presne vymenovať nedokážeme, pretože prvky informatiky možno v súčasnosti nájsť už takmer vo všetkých oblastiach ľudskej činnosti:

- **Používanie počítača** – v tomto prípade počítač nie je prostriedkom na dosiahnutie cieľa, ale hlavnou úlohou je naučiť sa ho ovládať a používať. Do tejto skupiny by sme mohli zahrnúť prvé zoznámenie používateľa s počítačom, snahu o zvládnutie klávesnice, myši, neskôr textového editora, grafického, tabuľkového procesora a základov práce s údajmi (súbormi a priečinkami). Mnohí používatelia pre svoju prácu a každodenný život viac nepotrebujú a postačuje im zvládnutie tejto úrovne.
- **Výpočtová technika** – zvyčajne je jej predmetom skúmanie technického vybavenia, napr. počítačov, hardvérových komponentov, prvkov počítačových sietí a pod.
- **Algoritmizácia** – spočíva v navrhovaní postupov (algoritmov), prostredníctvom ktorých dokáže človek alebo stroj vyriešiť problém a vrátiť výsledky na základe vstupných údajov.
- **Programovanie** – je založené na prepisovaní algoritmov do programovacieho jazyka tak, aby ich bol schopný realizovať počítač.
- **Softvérové inžinierstvo** – hovorí o tom, ako efektívne písať a ladiť programy, ako organizovať vývojové tímy a ako majú vytvorené aplikácie vyzeráť.
- **Počítačová grafika** – sa venuje spracovaniu obrazov a fotografií, kresleniu konštrukcií, modelovaniu dvojrozmerných i priestorových objektov.
- **Počítačová simulácia** – umožňuje prostredníctvom matematických modelov vytvárať a skúmať objekty a situácie, ktorých správanie nie je možné sledovať v reálnom svete a reálnom čase.
- **Formálna logika, teória automatov a formálnych jazykov** – na teoretickej úrovni navrhuje matematické modely strojov, formalizuje zápis algoritmov a programovacích jazykov.
- **Kybernetika a robotika** – si kladú za cieľ vytvorenie stroja, ktorý bude schopný samostatnej činnosti a v dokonalejšom variante dokáže reagovať na okolité prostredie.
- **Umelá inteligencia** – je veda, ktorej cieľom je vytvorenie prostriedkov umožňujúcich poznať a porozumieť procesom považovaným za prejavy ľudskej (prírodzenej) inteligencie, a získané poznatky aplikovať pri tvorbe strojov a programových systémov.
- Dokonca sem patrí i **knihoveda**, ktorá skúma informácie, ich šírenie a informačné systémy, avšak orientuje sa najmä na natlačené a písané materiály.

Ciele informatiky sa rovnako, ako veda samotná, formovali v priebehu niekoľkých desiatok rokov a dnes možno konštatovať, že hlavným cieľom informatiky je uľahčiť adresátovi rozhodovanie a poskytnúť mu dostatok informácií na to, aby dokázal prijať čo najlepšie subjektívne rozhodnutie.

## Zdroje

Prevzaté a upravené z:

Ján Skalka, Cyril Klimeš, Gabriela Lovászová, Peter Švec, *Informatika na maturity a prijímacie skúšky*, Enigma, Nitra 2007, ISBN 978-80-89132-50-8.