

Hlavní brána IT Encyklopedie

Vítejte v komplexním informačním zdroji věnovaném světu **výpočetní techniky**, digitálních technologií a softwarového inženýrství. Tato encyklopedie slouží jako centrální znalostní báze pro studenty, profesionály i nadšence.

O výpočetní technice

Výpočetní technika (anglicky *Computing*) je v dnešním světě definována jako souhrn technických a programových prostředků určených k automatizovanému zpracování dat. Nejedná se pouze o osobní počítače, ale o celý ekosystém zahrnující embedded systémy v automobilech, chytrá zařízení (IoT), masivní serverové farmy v cloudech až po superpočítače simulující klimatické změny.

Základem každého výpočetního systému je **architektura**, která definuje vztah mezi hardwarem a softwarem. Většina dnešních strojů stále vychází z upraveného konceptu **Von Neumannovy architektury**, kde procesor (CPU) provádí instrukce uložené v paměti. S nástupem umělé inteligence a kvantových výpočtů se však hranice toho, co považujeme za „tradiční počítač“, neustále posouvají.

[Image of Von Neumann architecture diagram]

Klíčové pilíře IT

- **Hardware:** Fyzická těla strojů – od křemíkových tranzistorů v procesorech až po optická vlákna přenášející data.
- **Software:** Instrukční sady, které dávají hardwaru smysl – od nízkoúrovňových kernelů po komplexní webové aplikace.
- **Sítě:** Způsoby, jakými stroje komunikují (protokoly jako TCP/IP), tvořící páteř dnešního internetu.
- **Data:** Nejcennější komodita současnosti, jejichž ukládání, zabezpečení a analýza jsou kritickými úkoly moderního IT.

☐ Rozcestník témat (Navigace)

Pro snadnou údržbu a editaci je encyklopedie rozdělena do tematických sekcí. Kliknutím na odkaz přejdete do příslušného jmenného prostoru.

☐ Hardware a architektura

Vše o fyzických komponentách a vnitřním fungování počítačů.

- [Procesory \(CPU a GPU\)](#)
- [Operační paměti a úložiště](#)

- [Vstupní a výstupní zařízení](#)
- [Internet věcí a vestavěné systémy](#)

🖨️ Vývoj a Software

Programovací jazyky, metodiky a nástroje pro tvorbu aplikací.

- [Programovací jazyky \(Java, Python, C++\)](#)
- [Webové technologie \(HTML, CSS, JS\)](#)
- [Metodiky vývoje \(Agile, Scrum, BEM\)](#)
- [DevOps a automatizace](#)

🌐 Síť a Infrastruktura

Propojení systémů, cloudové služby a správa serverů.

- [Protokoly a vrstvy \(OSI model\)](#)
- [Cloud computing \(AWS, Azure, GCP\)](#)
- [Linux a administrace serverů](#)

🛡️ Bezpečnost a Data

Ochrana informací a práce s databázemi.

- [Kryptografie a šifrování](#)
- [Kybernetické hrozby a prevence](#)
- [Databázové systémy \(SQL vs NoSQL\)](#)

🚀 Budoucnost a AI

Moderní trendy a umělá inteligence.

- [Machine Learning a neuronové sítě](#)
- [Velké jazykové modely \(LLM\)](#)

🛠️ Nástroje pro editory

Pokud chcete přispět, využijte prosím následující zdroje:

- [Kompletní slovník IT zkratk](#) (více než 1000 pojmů)
- [Šablona nového článku](#)
- [Manuál DokuWiki syntaxe](#)

Upozornění: Před publikací článku se ujistěte, že používáte správné jmenné prostory (např.

`it:hw:název_stránky`), aby byla zachována struktura webu.

From:

<https://www.serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIE**

Permanent link:

<https://www.serviceit.cz/doku.php?id=start&rev=1767185222>

Last update: **2025/12/31 13:47**

