

AI (Umělá inteligence)

Umělá inteligence (Artificial Intelligence) je obor informatiky zabývající se vytvářením systémů schopných řešit úkoly, které vyžadují lidskou inteligenci. To zahrnuje rozpoznávání řeči, vizuální vnímání, rozhodování, překlad jazyků a učení se z dat.

Moderní AI se posunula od systémů založených na pevných pravidlech (expertní systémy) k systémům, které si pravidla odvozují samy z velkého množství dat.

1. Základní dělení AI

Existují dva pohledy na klasifikaci AI: podle schopností a podle šíře zaměření.

Podle schopností

- **Úzká AI (Narrow / Weak AI):** Specializovaná na jednu konkrétní úlohu (např. šachy, rozpoznání obličeje, překlad textu). Všechna současná AI patří do této kategorie.
- **Obecná AI (General AI / AGI):** Hypotetický systém s kognitivními schopnostmi na úrovni člověka, schopný se adaptovat na jakýkoliv úkol.
- **Superinteligence:** Teoretická úroveň AI, která by svými schopnostmi výrazně překonala lidstvo.

Podle technologie (Hierarchie)

- **Artificial Intelligence:** Nadmnožina všech technik umožňujících strojům napodobovat lidské chování.
- **Machine Learning (Strojové učení):** Podmnožina AI využívající statistické metody k tomu, aby se stroje zlepšovaly na základě zkušeností (dat).
- **Deep Learning (Hluboké učení):** Podmnožina ML využívající vícevrstvé [neuronové sítě](#) k analýze složitých dat (obraz, zvuk, text).

2. Klíčové podobory a aplikace

Obor	Popis	Příklad
NLP	Natural Language Processing - zpracování přirozeného jazyka.	Chatboti, překladače, LLM .
Computer Vision	Počítačové vidění - analýza a pochopení obrazu a videa.	Autonomní řízení, OCR, medicínská diagnostika.
Robotics	Integrace AI do fyzických strojů.	Průmyslové automaty, drony.
Generative AI	Vytváření nového obsahu (text, obrázky, hudba).	Midjourney, ChatGPT, DALL-E.

3. Jak se AI učí? (Typy učení)

- **Učení s učitelem (Supervised Learning):** Model dostává data s jasnými popisky (např. fotka kočky označená jako „kočka“).
- **Učení bez učitele (Unsupervised Learning):** Model hledá skryté vzorce v datech bez popisků (shlukování zákazníků do skupin).
- **Zpětnovazebné učení (Reinforcement Learning):** Model se učí metodou pokus-omyl na základě odměn a trestů (např. AlphaGo).

4. Aktuální trendy a výzvy

- **Multimodalita:** Modely, které chápou text, obraz i zvuk současně.
- **Efektivita:** Snaha o zmenšování modelů (kvantizace), aby běžely na mobilech, nikoliv jen v datacentrech.
- **Etika a Bias:** Řešení otázek autorských práv, halucinací a předpojatosti algoritmů.
- **Edge AI:** Provádění výpočtů AI přímo na koncovém zařízení bez cloudu.

Tip: Při studiu AI je důležité rozlišovat mezi „marketingovým hype“ a reálnými technickými možnostmi. Většina moderních úspěchů v AI je výsledkem kombinace tří faktorů: **masivních dat**, **vysokého výkonu GPU** a **architektury Transformer**.

[Zpět na hlavní rozcestník](#)

From:
<http://serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIÉ

Permanent link:
<http://serviceit.cz/doku.php?id=ai>

Last update: **2025/12/31 14:25**

