

# □ Rozcestník: Umělá inteligence a Deep Learning

Tento rozcestník slouží jako centrální bod pro navigaci v tématech týkajících se strojového učení, neuronových sítí a související infrastruktury.

## □ Teoretické základy

Základní koncepty a algoritmy, které definují moderní AI.

- **Neuronové sítě:** Jak fungují umělé neurony, vrstvy a váhy.
- **Machine Learning:** Rozdíl mezi učitelsky vedeným a neřízeným učením.
- **Deep Learning:** Hluboké sítě a jejich architektury.
- **Algoritmy:** Backpropagation, Gradient Descent a aktivační funkce.

## □ Softwarové nástroje (Frameworky)

Knihovny a rozhraní, které umožňují programování a trénování modelů.

- **PyTorch:** Flexibilní knihovna od Meta, standard pro vědecký výzkum.
- **TensorFlow:** Robustní platforma od Google pro produkční nasazení.
- **Keras:** Vysokoúrovňové API pro rychlé prototypování (nadstavba TF).
- **ONNX:** Standard pro přenos a interoperabilitu modelů mezi frameworky.

## ⚙ Hardware a Infrastruktura

Fyzické prostředky nezbytné pro masivní paralelní výpočty.

- **GPU (Graphics Processing Unit):** Proč jsou grafické karty srdcem AI.
- **CUDA:** Programovací platforma od NVIDIA pro výpočty na grafických jádrech.
- **TPU (Tensor Processing Unit):** Specializované AI čipy od Googlu.
- **HBA & SAN:** Úložné technologie pro rychlý přísun dat (Datasetů) do trénovacího procesu.

## □ Nasazení a Praxe (MLOps)

Jak dostat natrénovaný model k uživatelům.

- **Model Deployment:** Exportování modelů a inferenční servery.
- **TF Lite:** Nasazení AI na mobilní telefony a IoT.
- **Vysoká dostupnost (HA):** Zajištění nepřetržitého běhu AI služeb v cloudu.
- **Disaster Recovery:** Ochrana AI infrastruktury před haváriemi.

— **Tip pro editory:** Pokud vytváříte nový článek z oblasti AI, nezapomeňte jej přidat do tohoto rozcestníku pro snadnější dohledatelnost.

From:

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

Permanent link:

[https://serviceit.cz/doku.php?id=it\\_encyklopedie:ai\\_rozcestnik](https://serviceit.cz/doku.php?id=it_encyklopedie:ai_rozcestnik)

Last update: **2026/01/03 18:19**

