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:
http://serviceit.cz/ - **IT ENCYKLOPEDIE**

Permanent link:
http://serviceit.cz/doku.php?id=it_encyklopedie:ai_rozcestnik

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