

Poslední přednáška o AI

v momentě, kdy jste o AI už slyšeli asi vše...

Patrick Zandl, 4.5.2023

AI je MOC

VŠUDE KOLEM NÁS

- Za poslední 2 roky vývoj AI ve viditelném spektru prudce akceleruje.
- Pozadí AI je odborně velmi náročné.
- To otevírá prostor pro komentátory, věrozvěsty a prodavače hadího oleje...



Závěry na začátek

(Abychom přeskočili slovní vatu)

- Umělá inteligence se stane spoluurčujícím faktorem dalšího pokroku lidstva.
- Sejme z našich beder řadu rutinních činností, které nikdo nechce vykonávat, nebo je není schopen vykonávat dostatečně přesně či rychle.
- Setře dosavadní propast mezi technologiemi a tou částí společnosti, která má vůči technologiím odstup a dostatečně je neovládá.

Co je AI?

Rozhraní k počítačům!

Co FAKT potřebujete vědět?

A běžně vám to nikdo neřekne, protože to neví...

- AI vůbec nemusí být příbuzná lidské inteligenci, může být účelová, ale učící se.
- Velké jazykové modely LLM neznají odpověď, vybírají nejčastěji použité odpovědi.
- Kvalita AI tedy zásadně závisí na kvalitě tréninkových dat.
- Haldy strojových dat IoT budou bez AI nepoužitelné.
- Výkon AI = *spálená elektřina* x výkon procesorů x ojebávky

A Generativní AI?

AI schopná vytvářet grafické, textové či zvukové výstupy ze zadání.

ChatGPT od OpenAI
Bard od Google

Stable Diffusion
DALL-E
Midjourney

Gen2
MakeAVideo

OpenAI Codex

MusicML

Jaký je prostor pro zlepšování?

V němž se z limitů stávají příležitosti...

- **Modely LLM mohou generovat vlastní tréninková data**
(Lidmi generovaná data mohou dojít. A nové poznatky vznikají přeuspořádáním stávajících dat.)
- **Modely mohou samy ověřovat fakta**
(Problém halucinací: vylepšení LLM nebo změna paradigmatu? Získávání info z ext zdrojů a poskytování citací)
- **Řídké expertní modely a kontext**
(Architektura LLM je hustá, největší LLM modely s > 1 b tokeny už řídnu, jdou do subsetů témat - Switch Transformer. A jsou lépe interpretovatelné.)

Témata budoucnosti

Problémy, které už dnes se dají tušit.

- **Digitální kolonialismus**
Závislost na firmách poskytujících oligopolní AI modely.
- **Zdanění AI**
Pro trénink AI jsou využívána data, které vytvořila lidská společnost. Nelze monopolizovat výnosy. Výnos musí sloužit k tlumení nárůzů na trhu práce.
- **AI chudoba**
Jazyky a národy, pro jejichž reálie nebudou existovat natrénované modely, budou stagnovat.

A další témata budoucnosti

Protože těch problémů bude více

- Technologičtí giganti a vlády využijí AI k **ovlivňování** lidské psychologie, aby nás přesvědčili k nákupu či k přijetí určitých myšlenek.
- **Mocenský závod** v technologickém zbrojení mezi Čínou a USA bude pro rozvoj AI důležitější než etické otázky. Obě velmoci navíc vnímají etiku různým způsobem.
- **Nepanuje shoda** na tom, jak by měla **etická AI** vypadat. Etické chování a výsledky AI je obtížné definovat, implementovat a prosadit. Posílení soft oborů.
- Žádná technologie nepřežije, pokud přináší škodlivé výsledky. Trh a právní systémy **nakonec neetické systémy AI vyřadí**. Do té doby však mohou **nastat značné škody**.
- Vzniknou **nové politické systémy**, které využijí moderních technologií ke svojí centralizaci, neboť ta je v turbulentním období krátkodobě organizačně výhodná.

Co ve firmách a výrobě?

Protože jsem vám říkal, že AI bude určující prvek!

- Je **budoucím rozhraním k počítačům**. Sblíží lidi a stroje a nabídne uplatnění také těm, kteří si s počítači nerozumějí.
- Představuje **budoucnost průmyslové výroby**, v níž rychle nahradí obrovské množství stávajících pracovních míst; v dlouhodobém horizontu však ještě více pracovních míst vytvoří.
- Na několik dekád trvající úbytek pracovních pozic **nebudou připraveni politici ani sociální systémy**; výsledkem může být sociální a následně politické zemětřesení.

Děkuji za pozornost...

Patrick Zandl