

# Umělá inteligence pro studium

Mgr. et Mgr. Lucie Tomaňová

Ústřední knihovna FF MU

7.11. 2023

# Osnova lekce

- Teoretický úvod
- Přístup MU
- Nástroje
- Kritické myšlení a informační gramotnost
- Bezpečnost
- Zadání práce
- Praktický workshop

# Osnova lekce

- Teoretický úvod
- Přístup MU
- Nástroje
- Kritické myšlení a informační gramotnost
- Bezpečnost
- Zadání práce
- Praktický workshop

# LLM

- = Large Language Model
- Typ umělé inteligence
- Zpracování a generování přirozeného jazyka
- Rozpoznávat, **predikovat**, generovat
- Pracuje pouze s textem
- Obrovské datasety pro učení
- Typicky ChatGPT, Bard, Bing

# Rozpoznávat, predikovat, generovat

## – Tokenizace

- [Rozdělení textu na tokeny](#)
- Tokeny jsou sekvence znaků se statistickými vztahy
- Statistické vztahy v zadaných tokenech určují pravděpodobnost příštího tokenu
- Tokenizuje se vstup i výstup
- Tokeny se kategorizují do klastrů – homonyma mohou mít jiný význam dle jiného klastru

## – [Aplikovaná statistika](#)

- Model pracuje s číselnou hodnotou za tokeny
- Pravděpodobnosti jsou dány datasetem, na kterém se model učil
- Hodnoty je možné ručně upravovat (supervizovat) – cenzurování některých výstupů

# LLM

- Zpracovávají pouze text
- Hlasová komunikace se jinou aplikací přepíše na text na vstupu a na výstupu se jinou aplikací opět přečte (Text-to-speech)
- GPT = Generative Pre-trained Transformer

# Transformery

- Umožňují zpracovat celý text (větu, ale i článek) najednou
- Určí, která slova jsou pro kontext nejdůležitější
- Z okolních vztahů zpracují lepší kontext pro následující token (= self-attention)
- Důležité např. u zájmen odkazujících na podstatné jméno, které bylo dříve zmíněno („Myslela jsem si, že je to **jelen** a byl to **on**.“)

Mám tě...

- ráda.
- na seznamu.
- vidět.
- v hledáčku.
- v hrsti.
- syčáku!
- přidat?
- poznat.
- hledat?



# Self-attention

A co teď? Mám tě

- vyhodit?
- zabít?
- zničit?
- smazat?
- zneškodnit?
- prozvonit?
- pochválit?
- proplesknout?
- omluvit?

# Osnova lekce

- Teoretický úvod
- **Přístup MU**
- Nástroje
- Kritické myšlení a informační gramotnost
- Bezpečnost
- Zadání práce
- Praktický workshop

# Stanovisko

- MU podporuje práci s nástroji AI
- Varuje před přílišnou důvěřivostí výstupům
- Je nutné být transparentní
- Nabádá vyučující k vstřícnosti

# Jak být transparentní

- Citovat
- Doporučení k využití nástrojů umělé inteligence při plnění studijních povinností
- Dotaz z přihlašovacího formuláře: „Jak mám ocitovat Github Copilot, který používám po celou dobu přípravy závěrečné práce?“
  - Doporučení, bod 4b – citační norma (jako software) nebo deklarací do poznámky pod čarou či přímo do textu, nebo popis metody využití AI nástroje
  - Konzultovat s vedoucí(m) práce

# Osnova lekce

- Teoretický úvod
- Přístup MU
- **Nástroje**
- Kritické myšlení a informační gramotnost
- Bezpečnost
- Zadání práce
- Praktický workshop

# Běžné nástroje ve VŠ/studentském prostředí

- Chatovací AI ([ChatGPT](#), [Bing](#), [Bard](#)...)
- Obrázky ([DALL-E 2](#), [playgroundai](#), [Midjourney](#)...)
- Revize textu ([Grammarly](#), [Sudowrite](#), [Notion](#)...)
- Rešerše ([Perplexity](#), [scite](#)\_, [Elicit](#)...)
- Infografiky ([Canva](#), [Appypie](#)...)
  
- Databáze nástrojů ([Hugging Face](#), [There's an AI for That](#)...)

# Nástroje

- Na vstupu pracují s přirozeným textem, výstupy mohou být různé
- Většina nástrojů je natrénovaná na datech veřejně dostupných na internetu

# Osnova lekce

- Teoretický úvod
- Přístup MU
- Nástroje
- **Kritické myšlení a informační gramotnost**
- Bezpečnost
- Zadání práce
- Praktický workshop



# Kritické myšlení a informační gramotnost

- Nástroje pracují statisticky, ne kontextově
- Neručí za správnost, simulují lidskou kognici
- Je potřeba výstupy kriticky evaluovat
- Nenechat se ošálit přesvědčivostí textu
- Ověřovat informace

# Informační gramotnost, digitální gramotnost...

- Informačně gramotný člověk umí správně pracovat s informacemi a vyhodnocovat/ověřovat je stejně, jako digitálně gramotný člověk umí zacházet s digitálními technologiemi
- AI gramotnost..?

# Ověřuj, ověřuj, ověřuj

- Není snadné vždy vynaložit úsilí na ověřování informací
- Nástroje mohou být "kreativní" nebo prezentovat informace tak, aby vypadaly přesvědčivě, ale ve skutečnosti byly jen přesvědčivě strukturované
- Ještě před pár měsíci byla čeština od AI nástrojů plná chyb, dnes velmi kvalitní
- Odpovědnost za text nese vždy předkladatel, ne nástroj
- Pozor na "lidové pravdy" nebo kognitivní zkreslení

# Osnova lekce

- Teoretický úvod
- Přístup MU
- Nástroje
- Kritické myšlení a informační gramotnost
- **Bezpečnost**
- Zadání práce
- Praktický workshop

# Zásady bezpečného používání AI nástrojů

- Nevkládejte osobní informace jako telefonní číslo, číslo účtu nebo jiné osobní údaje, které mohou vést k vašemu poškození
- Nevkládejte cizí osobní údaje
- Všechno, co do nástroje vložíte v něm může zůstat podobně, jako na sociálních sítích

# Ve studiu

- Bud'te podezíraví a zkoušejte AI výstupy přechytračit
- Ověřujte uvedené zdroje
- Transparentně deklarujte práci s AI
- Vracejte se ke své práci s AI a poučte se z předchozích chyb
- Nekopírujte do úkolů výstupy AI 1:1, my to poznáme

# Kritické myšlení a informační gramotnost podruhé

- Ověřujte dle dostupných informací, že co vidíte nebo čtete není podvrh vytvořený AI nástroji
- Nedůvěřujte informacím, které si neumíte ověřit - AI vám nemusí dávat správné rady jak něco udělat a můžete přijít k úrazu
- Nemanipulujte pomocí obsahu vytvořeného AI s jinými lidmi
- Vždy s AI pracujte tak, abyste si práci ulehčili, ale ne na úkor vlastního bezpečí
- Pozor na názorové sociální bubliny

# Osnova lekce

- Teoretický úvod
- Přístup MU
- Nástroje
- Kritické myšlení a informační gramotnost
- Bezpečnost
- **Zadání práce**
- Praktický workshop



# Práce s AI nástroji

- Vyberte si nástroj (Consensus, Perplexity, Scispace, Bard)
- Přihlaste se pomocí emailu
- Seznamte se s prostředím
- Zkuste si udělat rešerši na téma vaší závěrečné práce, zkoušejte, jak musíte dotaz specifikovat, abyste dostali chtěný výsledek

# Osnova lekce

- Teoretický úvod
- Přístup MU
- Nástroje
- Kritické myšlení a informační gramotnost
- Bezpečnost
- Zadání práce
- Praktický workshop

## **Děkuji za pozornost**

Mgr. et Mgr. Lucie Tomaňová

S dotazy k tématu pište na [lu.tomanova@phil.muni.cz](mailto:lu.tomanova@phil.muni.cz)

Obráťte se na nás na [knihovna@phil.muni.cz](mailto:knihovna@phil.muni.cz)

Více informací na webu [knihovna.phil.muni.cz](http://knihovna.phil.muni.cz)

Aktuální dění sledujte na [facebook.com/knihovnaffmu](https://facebook.com/knihovnaffmu)

Jsme i na Instagramu [instagram.com/knihovnaffmu](https://instagram.com/knihovnaffmu)