



Ústřední knihovna
Univerzita Karlova

Generativní AI: praktický úvod pro začátečníky

Ústřední knihovna UK

Mgr. David Jiří Šlosar, Ph.D.

8. 9. 2026

Kontakty

Jméno: Mgr. David Jiří Šlosar, Ph.D.

Email: david.jiri.slosar@ruk.cuni.cz

Email: ai@cuni.cz

Oddělení: RSE a AI, Tým AI

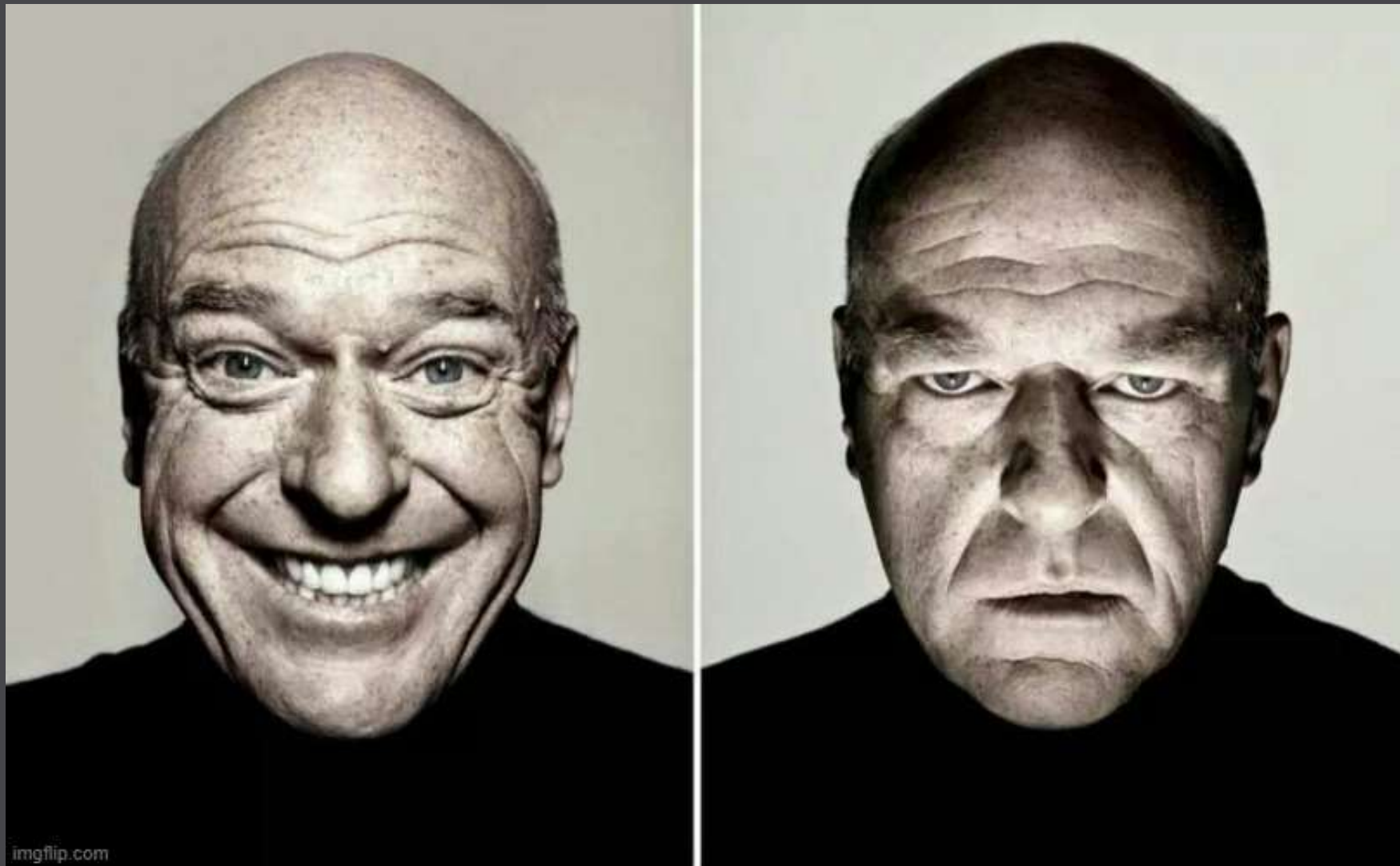
Web: <https://ai.cuni.cz/AI-1.html>

Newsletter: <https://ai.cuni.cz/AI-64.html>

Program setkání

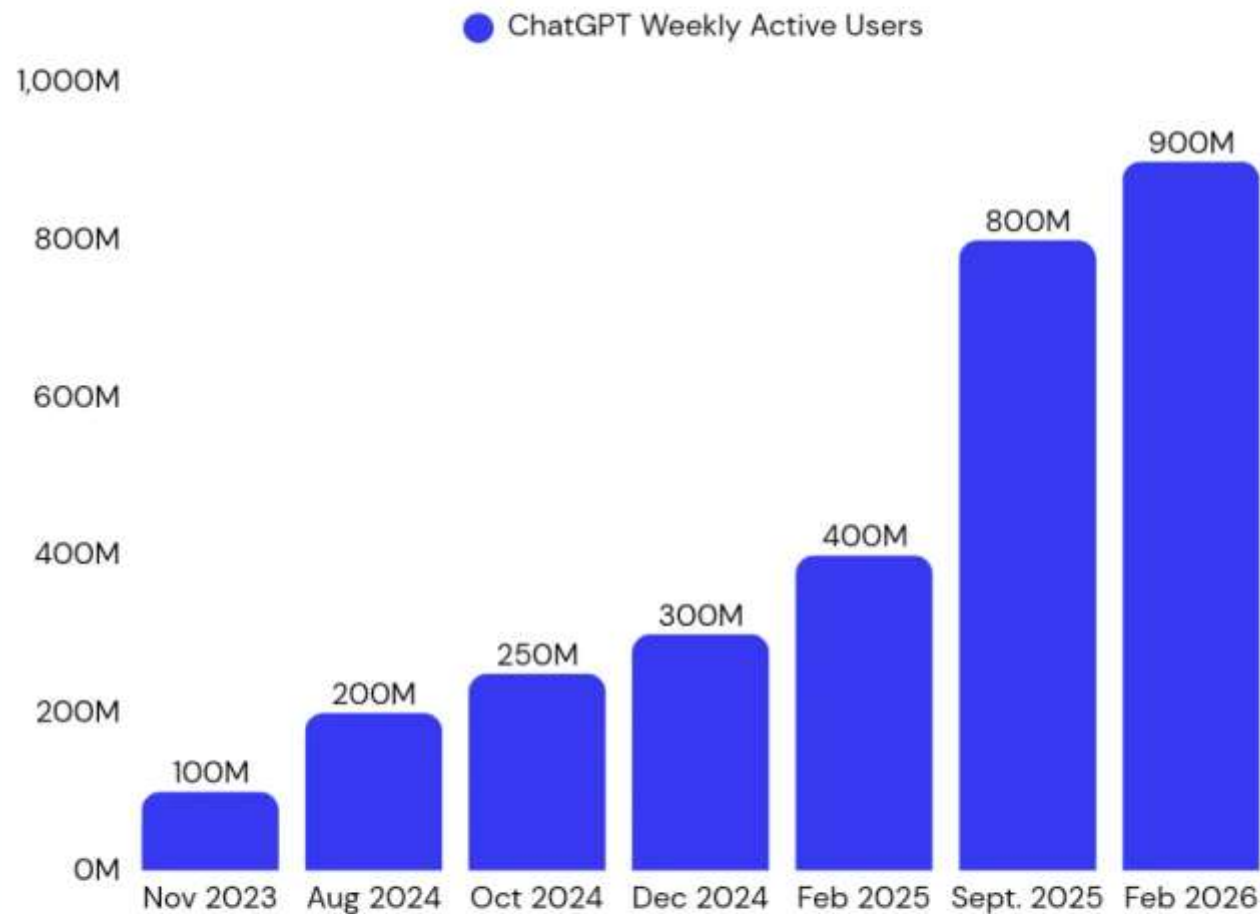
- 1) Proč tu jsme?
- 2) Co je generativní umělá inteligence (GenAI)?
- 3) Legislativa a etika
- 4) Kyberbezpečnost
- 5) Co Vám poskytuje UK?
- 6) M365 Copilot Chat
- 7) Promptování

Proč tu jsme?



ChatGPT Weekly Active Users

As of 2026, ChatGPT has 900 million weekly active users, reaching about 14.9% of global internet users. The platform has grown rapidly with an estimated 165% CAGR from Nov 2023 to Feb 2026.



Source: OpenAI

Současná praxe

- Masivní využívání NotebookLM – Nahrávání děl, kdy jejich licence takové zpracování nedovoluje.
- Přepisy rozhovorů – Data jdou mimo prostor EU, minimální či žádná ochrana
- Vkládání chráněných dat do systémů AI mimo zasmluvněné prostředí.
- „Chtěl bych vyhodnocovat studentské práce pomocí AI“.
- „Raději AI ve své bakalářce nepoužiji, protože neznám pravidla a nechci být potrestána“.

Kompetitivnost

- Měli bychom studující připravovat na práci mimo UK, kde se AI používá.
 - Asistence AI při psaní grantových žádostí je běžnou praxí.
 - AI lze smysluplně zasadit do výuky.
 - Usnadnění a zrychlení psaní akademických výstupů.
 - Urychlení některých administrativních procesů.
-
- THP – pracuje s chráněnými daty, může zvyšovat svou efektivitu použitím nástrojů gen AI, optimalizace sentimentu.
 - Vědec – vývoj systémů AI, nakládání s chráněnými daty, psaní vědeckých výstupů, integrace do výzkumného procesu.
 - Učitel – v některých případech je smysluplné zapojení AI do výuky, studující nástroje gen AI používají.
-
- „Nenahradí vás AI, ale ten, kdo s ní umí“ – Michaela Liegertová

Co je AI?

AI



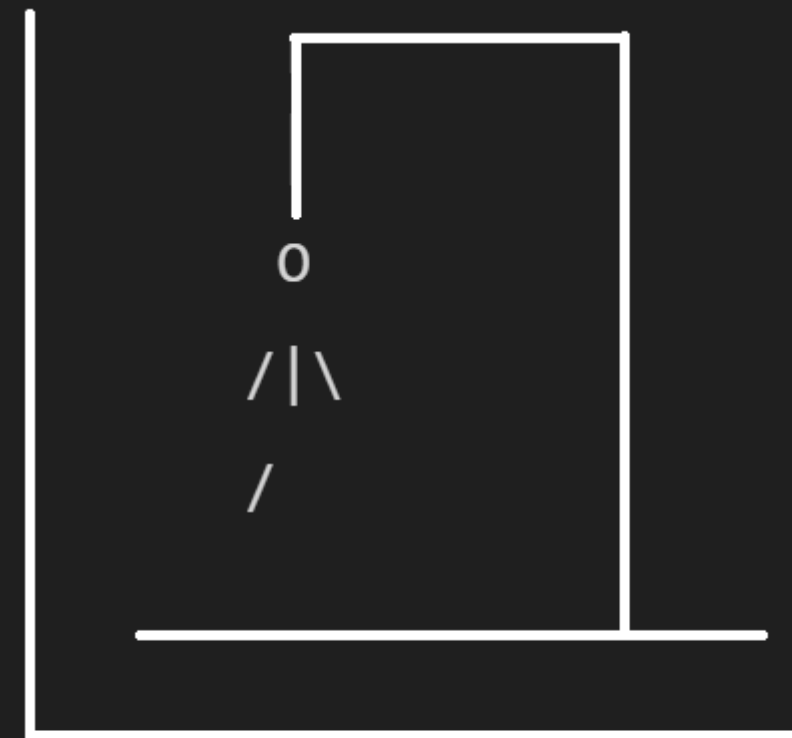
Co je AI?

- Definice dle AI ACT: „systémem AI“ strojový systém navržený tak, aby po zavedení fungoval s různými úrovněmi autonomie a který po zavedení může vykazovat adaptabilitu a který za explicitními nebo implicitními účely z obdržených vstupů odvozuje, jak generovat výstupy, jako jsou predikce, obsah, doporučení nebo rozhodnutí, které mohou ovlivnit fyzická nebo virtuální prostředí.
- Většinu případů pokryjeme generativní AI – chatboty (velmi často neuronová síť typu LLM – Large Language Model).
- Je to statistický model, který odhaduje následující slova (tokeny) na základě předchozích.
- Příklady: GPT, Claude, Llama, Gemini, Mistral.

Základní pojmy AI

- Model – není vidět, je na pozadí
- Rozhraní – chatbot
- Prompt – příkaz zadávaný do rozhraní
- Prompt engineering – technika efektivního zadávání promptů
- Kontext -

Token – v angličtině se obvykle rovná jednomu slovu, v čj
přibližně 2 tokeny na slovo



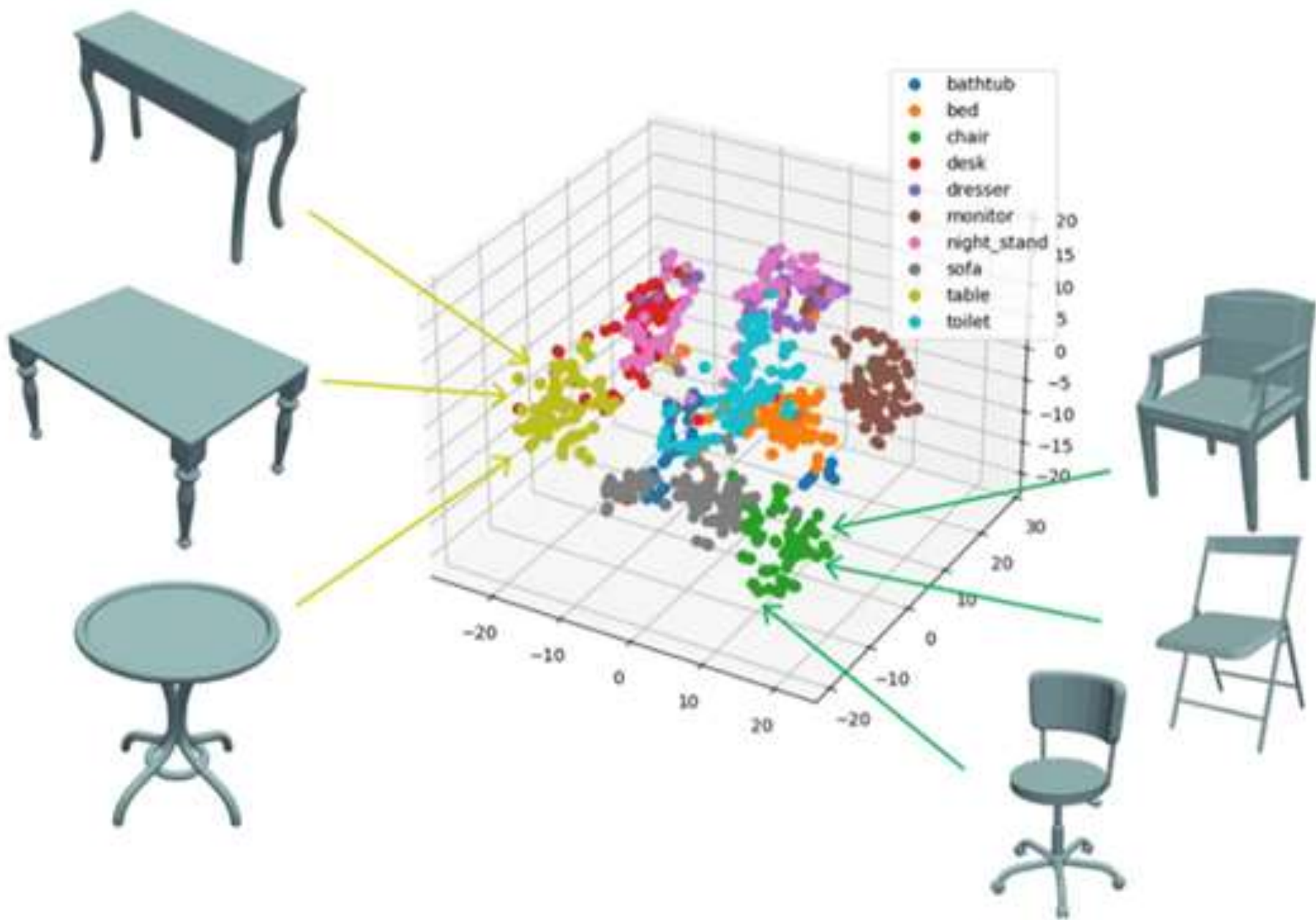
slovo: k o n _ e x _

Základní pojmy AI

- Lokální model – model provozovaný přímo v počítači uživatele, bez potřeby připojení na internet.
- Reasoning/Thinking – proces rozložení problému na drobnější části, „vnitřní uvažování“.
- API – programový přístup k modelům AI bez uživatelského rozhraní (chatbota).
- Markdown – způsob zápisu textu pro generativní AI.
- RAG – LLM si pro znalosti sahá na připravené materiály.
- Agent – obvykle systémový prompt, který jen nemusím znovu zadávat. V některých případech komplexní řešení s nástroji a vysokou mírou autonomie.

Zjednodušeně – fungování AI

- Predikce následujícího textu na základě předchozího (vloženého)
- Jedna dvě...
- Halucinace – pravděpodobnost výskytu v trénovacích datech – levák.
- Běžná úroveň halucinací se pohybuje okolo 10 %, RAG systémy typu NotebookLM 2-5 %.
- Vytváří model světa na základě trénovacích dat, nikoliv znalostní model => nelze operovat s konceptem pravdy či lži.
- Umí si zavolat nástroje (kalkulačka, citace, webový vyhledávač atd.).



Object retrieval in embedding space: similar objects are expected to have a small embedding distance.

Hlavní poskytovatelé

- OpenAI – ChatGPT (modely GPT 5.x)
- Anthropic – Claude (Sonnet, Opus, Fable, Haiku)
- Google – Gemini (Flash, Pro)
- Meta – Llama
- Microsoft – (modely GPT)
- xAI – Grok
- Perplexity AI – Perplexity (Llama)
- Hangzhou DeepSeek Artificial Intelligence Basic Technology Research – Deepseek
- Mistral AI SAS – Mistral Vibe (Mistral)
- A mnohé další... (Kimi, GLM,



Legislativa

- Nařízení Evropské unie 2024/1689 – AI ACT
- GDPR – ochrana osobních údajů
- Autorský zákon – licence děl
- Kyberbezpečnost
- AI ACT
 - - Být transparentní u vygenerovaných artefaktů
 - - Zakázaná či vysoce riziková užití: Nudifiers, detekce emocí, detekce podvádění, rozhodování o profesní či studijní dráze (i včetně hodnocení), atd.

Kyberbezpečnost

- - Nepoužívat Deepseek či jiné čínské modely, ani lokálně.
- - OpenClaw a podobné systémy s přístupem k obsahu pracovní stanice jsou problematické (OR 18/2026).
- - <https://www.vut.cz/ai/katalog>
- Vkládání dat: <https://openscience.cuni.cz/OSCI-95.html>
- - Dostatečně zasmluvněné či schválené AI systémy – Chráněná data v rozsahu nezbytně nutném.
- - Osobní licence, neschválené systémy, atd. – pouze Veřejná.

Etika

- Je v pořádku posílat lidem emaily vygenerované AI?
 - Je mé užívání GenAI ospravedlnitelné vůči dopadu na životní prostředí?
 - GenAI byla ve většině případech natrénována na dílech autorů, kteří k tomu nikdy nedali svolení. Chci toto podporovat?
 - Někteří poskytovatelé modelů AI oficiálně umožňují nasazení svých modelů ve válce. Jsem ochotný takové modely používat?
-
- Alignment: soulad s morálními a etickými hodnotami
 - Asistent, nikoliv náhradník.
 - Možnost odmítnutí užití AI

Jaká a jak AI nepoužívat?



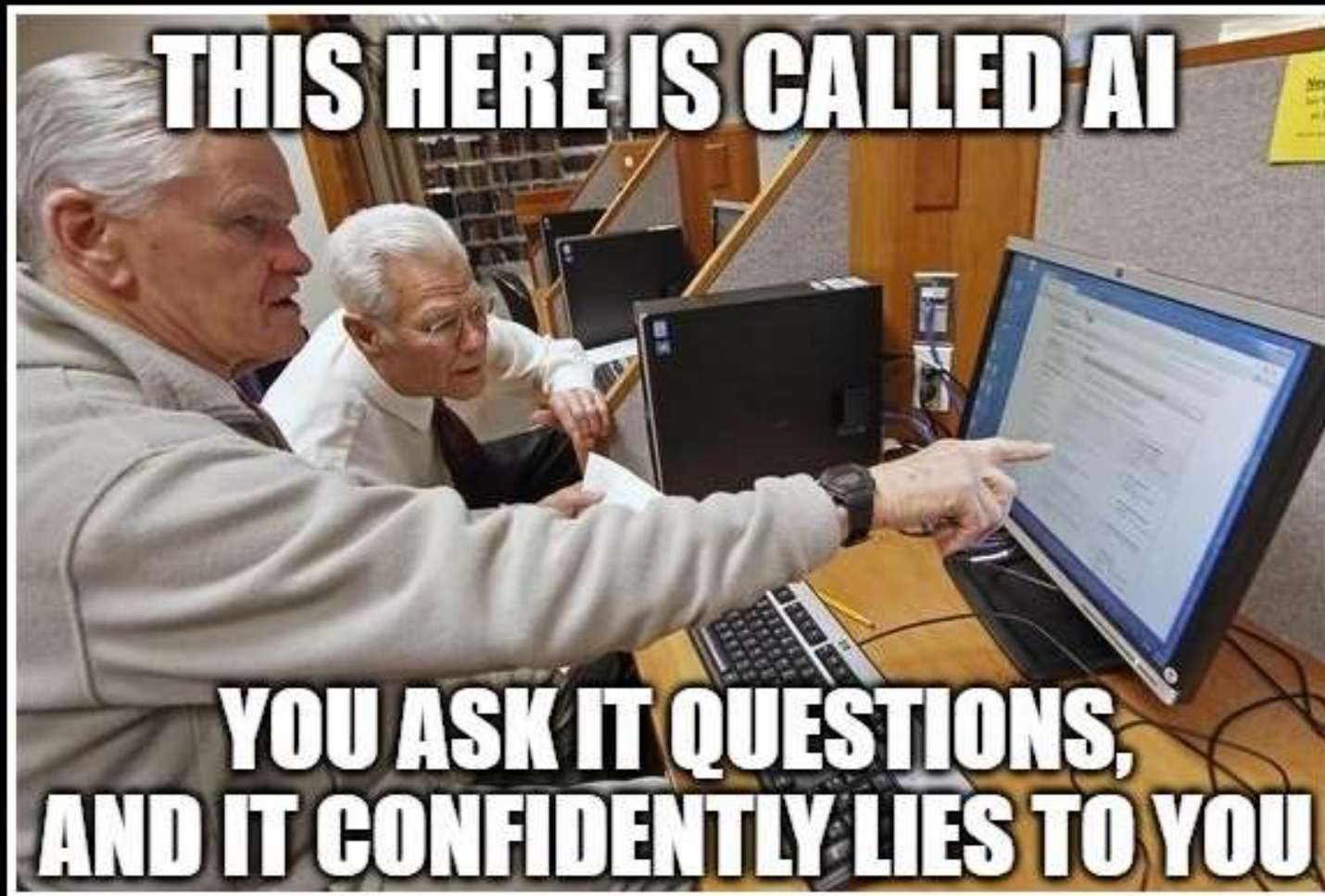
How to confuse
machine learning



Jaká a jak AI nepoužívat?

- Vyhýbat se čínským online modelům
- Za určitých podmínek lze využívat čínské lokální modely
- Mám souhlas s vložením dat do AI?
- Legislativa:
 - - Vkládání autorských děl do systémů AI, kdy licence toto zpracování neumožňuje. (Autorský zákon)
 - - Vkládání osobních údajů do systémů AI bez potřebného zasmluvnění – předplatné není zasmluvnění. (GDPR)
 - - Vložení dat do systému AI může být považováno za zveřejnění.
 - - I v zasmluvněných systémech vkládat chráněná data pouze v rozsahu nezbytně nutném.

Halucinace



Halucinace

- AI halucinace jsou jevy, kdy model umele intelligence (typicky LLM) vytvoří sebejistý, věrohodně znějící, ale fakticky zcela nesprávný nebo vymyšlený výstup.

Gemini je AI a může dělat chyby (i co se týče lidí).
Vaše soukromí a Gemini

ChatGPT se může mýlit. Data z pracovního prostoru se nepoužívají k trénování modelů.

+ Poslat zprávu Copilotovi

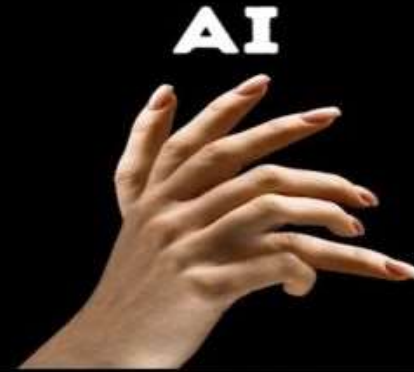


Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný

Následující tabulka syntetizuje jeho kvalifikační dráhu a jasně ukazuje trajektorii od národních systémů k forenzním analýzám globálních sítí:

Stupeň kvalifikace	Období / Rok zisku	Název kvalifikační práce	Hlavní výzkumné téma a význam	Zdroj dat
Bakalářské studium (Bc.)	Před 2020	<i>Hodnocení vědecké činnosti / vědeckých institucí / vědeckých projektů na národní úrovni</i>	Makroanalýza státní vědní politiky, grantových schémat a kritérií institucionální podpory.	
Magisterské studium (Mgr.)	2020	<i>Aplikace Benfordova zákona ve scientometrii</i>	Úvod do forenzní scientometrie, aplikace logaritmické distribuce číslíc k odhalování anomálií, hodnoceno jako vysoce ambiciózní.	
Rigorózní řízení (PhDr.)	do 2025	Nespecifikováno (složená státní rigorózní zkouška)	Komplexní oborová zkouška z informačních studií a knihovnictví.	
Doktorské studium (Ph.D.)	Absolutorium 2025	<i>Velké citační databáze v kontextu Benfordova zákona</i>	Rozšíření metodiky na masivní datové sady (Big Data), analýza globálních citačních rejstříků (WoS, Scopus) a chování citačních sítí.	

Do you remember when AI images could be recognised by faulty hands? That's no more, AI is indistinguishable.



Wear extra fingers so photo / video evidence will be inadmissible as it will appear to be AI generated. Criminal life hack



**Vládo promiň, ale my věříme
v rodinu, práci, národ
a Panenku Marii.**



Zpracování: ŠPO a Třídění odpadů pro cestovatele Praha Na Vládní Odě s.r.o.

„Není extremismus být normální!“

Jaká AI používat a jak?

- Dosud nestanovena jasná pravidla na UK.
- Obecné doporučení:
 - - používat nástroje <https://ai.cuni.cz/AI-9.html>
 - - ptát se ai@cuni.cz případně místního IT oddělení
 - - očekávat příchod opatření rektora/děkana.
- Pokud se AI podílí na tvorbě výstupu, v jakékoliv míře, je vždy odpovědný autor výstupu.
- Deklarovat použití AI.
- Zohledňovat legislativu a akademickou integritu.

CAN A ROBOT WRITE A THESIS? CAN A ROBOT TURN
RANDOM DATA INTO A PUBLISHABLE MANUSCRIPT?

 **HIPM**
under review

 OpenAI
ChatGPT

CAN YOU?

Jaká AI používat a jak?

- MS Copilot Chat (A3)
- Poskytuje univerzita zaměstnancům a studentům
- Netrénuje se na vložených datech
- Smluvní ošetření ochrany dat
- Je možné vkládat osobní i citlivé údaje
- V tomto případě mluvíme o generativní AI (LLM)
- Integrace do MS Word, Excel atd. pouze v rámci M365 licence
- <https://www.office.com/>
- Nutné přihlášení pod univerzitním účtem! 93623595@cuni.cz



Promptování

- Pokud nejsou výsledky vyhovující, začněte od (skoro) nuly.
- Atomizace úkolů
- Zeptat se, zda nepotřebuje další instrukce či informace.
- V hlavě máte určitou představu a kontext, stroj (ani člověk) ji nemá, ale potřebuje ji.
- Když se mi nedaří získat funkční prompt: Řeším problém, navrhní prompt k dosažení výsledku, doptej se mne na to, co potřebuješ vědět. – Výsledek z fast modelu vložit do Thinking modelu.

Persona



Instrukce



Cílovka



Kontext



Specifikace



Cvičení

- 1. Navrhni cvičení na naučení se promptovat. (fast)
- 2. Cvičení 1. ale thinking s dodatkem „Doptej se mne na co potřebuješ a pak zformuluj zadání.“
- 3. Přidejme práci s internetem (najdi mi akademický zdroj pro lepší promptování).

Tipy pro používání

- Buďte transparentní a deklarujte užití
- Používejte M365 Copilot Chat
- Buďte opatrní s daty, která vkládáte
- Nehodnoťte studentské práce/životopisy/veřejné zakázky
- AI halucinuje, lidé také
- Za použití a obsah výstupu AI jste zodpovědní Vy.



Na závěr

- Na konci prezentace jsou čistě informační slide
- UK podporuje užívání AI
- Jsme tu pro Vás
- Pokud bychom vytvořili kurz AI pro mírně pokročilé, co byste tam chtěli mít?



Ústřední knihovna
Univerzita Karlova

Prostor pro diskuzi

Bonusové snímky

Služby ÚK pro zaměstnance

- Celouniverzitní nástroje AI <https://ai.cuni.cz/AI-9.html>
- Školení zaměstnanců <https://ai.cuni.cz/AI-100.html>
- Newsletter <https://ai.cuni.cz/AI-64.html>
- Fakultní koordinátoři <https://ai.cuni.cz/AI-89.html>
- Metodická pomoc, např. <https://ai.cuni.cz/AI-81.html>
- Generátor deklarací užití AI <https://ai.cuni.cz/AI-80.html>
- Konzultační činnost: ai@cuni.cz
- Kdy se na nás obracet?
 - - Technický problém fungování poskytovaného systému AI
 - - „Chtěl bych použít konkrétní AI určitým způsobem a nechci/nemám kapacity se orientovat v pravidlech a legislativě.“
 - - Poptávka po školení/workshopu (primárně fakultní koordinátor AI)
 - - „Vyvíjíme/nasazujeme systém AI a chtěli bychom zajistit soulad s legislativou“

Kam dál?

- Certifikovaný kurz FSV a Microsoftu <https://aiskilling.fsv.cuni.cz>
- <https://www.elementsofai.com/>
- <https://ethics-of-ai.mooc.fi/>
- Proběhlé kurzy na ÚK UK <https://ai.cuni.cz/AI-100.html>
- 4 webináře od AKVŠ:
 - - https://www.youtube.com/watch?v=JeECl_yssAE
 - - <https://www.youtube.com/watch?v=uDqA1Umkjg0>
 - - <https://www.youtube.com/watch?v=YtxPWBU6jlw>
 - - <https://www.youtube.com/watch?v=je89aPl5rsg&t=1s>

Jaká a jak AI nepoužívat?

- AI ACT:
- - Zakázané systémy: Sociální skóring studujících, predikce chování a analýza emocí, manipulativní techniky, využívání zranitelnosti.
- - Vysoce rizikové systémy: Pokud by mohla být výrazně ovlivněna vzdělávací dráha studujícího. Vyhodnocení atestací či výkonů studujících, rozhodování ve výběrových řízeních, systémy AI, které mají zásadní vliv na rozhodování člověka, hodnocení výsledků učení, posuzování úrovně vzdělání, proctoring.
- - Systémy s omezeným rizikem: Uživatel musí být informován, že interaguje s AI, nikoliv s člověkem. Chatboti, generování syntetického obsahu, deepfakes.
- Nízké či žádné riziko: Spam filtr.
- V současné době jsou na UK možné pouze dvě nejnižší kategorie.

Individuální licence

- Např. ChatGPT, Perplexity atd.
- Cenově nevýhodné
- Není UK podporované
- Neposkytují ochranu dat (obvykle)
- Pokud kupuje UK či její součást, tak může dojít k problému s veřejnými zakázkami.

Kontakty

Jméno: Mgr. David Jiří Šlosar, Ph.D.

Email: david.jiri.slosar@ruk.cuni.cz

Email: ai@cuni.cz

Oddělení: RSE a AI

Web: <https://ai.cuni.cz/AI-1.html>

Newsletter: <https://ai.cuni.cz/AI-64.html>



Ústřední knihovna
Univerzita Karlova