

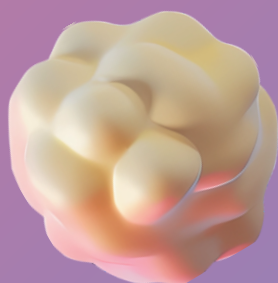


kurikulum

Metodický materiál Kurikula umělé inteligence
pro základní a střední školy – AI dětem

Mediální výchova III

Vliv generativní AI na propagandu



kurikulum.aidetem.cz/digikompetence

Vypracovala: Eva Nečasová

Metodická konzultantka: Peťa Dvohunová

Odborní garanti: J. Šlerka, J. Holý, M. Kaderka, P. Kordík, T. Mlynář

Jazyková korektura: lekce jimi zatím neprošla

Poslední aktualizace: 06/2024

Verze: 03



[Formulář pro
přípomínky](#)

Metodický materiál AI dětem Kurikula umělé inteligence pro základní a střední školy

Vliv generativní AI na propagandu

Slovo úvodem

Vážená paní učitelko, vážený pane učiteli,

dostává se vám do rukou metodický materiál, který vznikl za účelem podpořit vzdělávání v oblasti umělé inteligence na základních a středních školách. Tato lekce se zaměřuje na vliv generativní umělé inteligence na propagandu. Navazuje tak na metodický materiál pro mediální výchovu II. díl. Doporučujeme na lekci navázat. Děkujeme, že máte chuť, energii i odvahu seznamovat děti s tématem umělé inteligence!

– tým iniciativy AI dětem

Velké
jazykové
modely

Tato lekce počítá s využitím aplikace [ChatGPT](#), v níž je nutná předchozí registrace. Lze ji využít zdarma, ovšem nebývá vždy dostupná. Pro základní orientaci v aplikaci můžete využít [Průvodce Chat pro učitele](#). Lze ale využít jakýkoliv jiný nástroj generativní umělé inteligence, například [MS Copilot](#), [Google Gemini](#) nebo [Claude](#). Zajímavé může být také porovnání různých aplikací přímo ve výuce. Uvedené aplikace mají věkové limity. Prosíme, seznamte se nimi [zde](#).



[Prezentace
k lekci v PDF](#)



[Editovatelná
prezentace v Canva](#)

Informace o lekci

Prekoncepty/ročníky, délka lekce

8. a 9. ročníky ZŠ a střední školy, 45–90 minut

Co se žáci učí?

Tvorbu propagandistického obsahu lze automatizovat pomocí nástrojů generativní umělé inteligence.

Proč se to učí?

Na základě porozumění mechaniky tvorby propagandy a její možné automatizace kriticky posuzují obsah na internetu.

Jak poznáme, že se to naučili?

Popíší možné scénáře, jak generativní umělá inteligence může proměnit formu a efektivitu propagandy.

Aktivty

- 1) Vytvoří fiktivní postavu kandidáta a navrhnu jeho kampaň.
- 2) Využijí generativní aplikaci pro tvorbu alternativní prezidentské kampaň.

Pomůcky

Pedagog: Projekční zařízení a prezentaci k promítání, pracovní listy
Žáci: psací potřeby, počítač/notebook/tablet pro dvojice nebo skupin

Výstupy RVP – Informatika

I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení

Výstupy RVP – Výchova k občanství

VO-9-1-03 kriticky přistupuje k mediálním informacím, vyjádří svůj postoj k působení propagandy a reklamy na veřejné mínění a chování lidí

Digitální kompetence

Přínos a vývoj – chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání.

Pět velkých myšlenek

5-A-III Etická umělá inteligence
5-B-I AI a kultura
5-B-II AI a kultura

Bloomova taxonomie

Zapamatování: Žáci se učí základní pojmy týkající se generativní umělé inteligence a její role v tvorbě propagandy.
Porozumění: Žáci vysvětlují, jak generativní AI může být využita k automatizaci tvorby propagandy a jaké jsou její potenciální etické a společenské dopady.
Tvorba: Žáci vytvářejí originální politické slogany a kampaň pomocí AI, demonstrují schopnost tvořivě přemýšlet a inovativně přistupovat k využití technologií.

Pozn.: Genderová rovnost je pro AI dětem klíčová, ale pro zestručnění využíváme v našich metodikách formulace v mužském rodě.

Slovníček pojmů

Umělá inteligence (AI–Artificial Intelligence)

Žádná z definic termínu umělá inteligence vlastně není ustálená. Všechny se ale shodují v tom, že to je systém, který simuluje lidské myšlení a akce.

Umělá inteligence má obvykle formu počítačového programu a slouží k řešení úloh, k nimž byl dříve potřeba značný lidský intelekt, a byly tedy doménou lidí.

Je to také kromě jiného i vědecký obor s počátky sahajícími do první poloviny 20. století. Ten se snaží inteligentním systémům nejen porozumět, ale zejména je tvořit.

Více na: aidetem.cz/co-je-ai

Strojové učení (ML– Machine Learning)

Stejně jako se člověk umí učit z příkladů a zkušeností, jsou toho schopny i člověkem vytvořené stroje.

Stroje k učení využívají metodu (podobor AI), která se nazývá strojové učení. Ta umožňuje systémům umělé inteligence, aby nebyly jen souborem předem naprogramovaných akcí, ale aby samy přicházely s novými řešeními. Jedním z cílů metod strojového učení je odhalit vzory vyskytující se ve velkém množství dat.

Více na: aidetem.cz/strojove-uceni

Generativní umělá inteligence

Generativní AI je typ umělé inteligence, který je navržen pro vytváření nového obsahu, jako jsou texty, obrázky, hudba, videa apod. na základě dat, na kterých byla natrénována. Na rozdíl od tradičních systémů AI, které se zaměřují na analýzu a klasifikaci informací nebo na řešení konkrétních úkolů v různých oblastech, generativní AI používá algoritmy, jako jsou neuronové sítě, k „naučení se“ stylu a struktury existujících dat, aby mohla generovat nový, podobný obsah, který je často těžko odlišitelný od obsahu vytvořeného lidmi. Tato technologie nachází uplatnění v mnoha oblastech, včetně umění, designu, tvorby her, a dokonce i v generování textů pro zprávy nebo sociální média.

Doporučovací systémy (RS – Recommender Systems)

RS jsou jednou z technologií strojového učení. Jsou založeny na pozorování uživatelského chování, jeho vyhodnocování a doporučování vhodného obsahu. Například pokud na YouTube zhlédneme video s koťaty, platforma nám nabídne další podobná. Nebo pokud systém vyhodnotí, že se my (uživatel A) chováme podobně jako uživatel B (oba koukáme na videa s koťaty a tuleni), nabídne nám jiná videa, která se líbí také uživateli B, přestože jsme na podobná videa doposud nereagovali. RS vyhodnocují naše chování dvěma způsoby. Ukažme si to na příkladu hodnocení filmu. Explicitní způsob je ten, kdy film ohodnotíme hvězdičkami. Implicitní pak, zdali jsme film dokoukali, pustili si ho podruhé apod.

RS jsou hojně využívány k doporučování obsahu na sociálních sítích, streamovacích službách nebo vyhledávačích.

Uživatelské chování

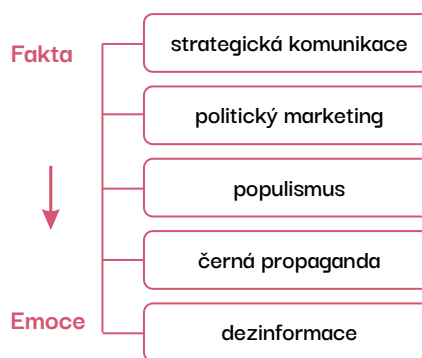
Chování uživatelů pohybujících se v prostředí internetu pokrývá všechny aktivity, které uživatel na internetu vykonává. Měnilo se spolu s jeho vývojem. První uživatelskou platformou byl tzv. web 1.0, jehož podstatou bylo pasivní přijímání obsahu uživatelem. Uživatelům tedy poskytoval minimální prostor pro vlastní produkci, protože webové stránky byly vytvářeny malým počtem tvůrců. Další etapu ve vývoji internetu představuje web 2.0, o kterém se hovoří zhruba od roku 2004. Jeho charakteristickým rysem je aktivní zapojení uživatele do tvorby obsahu. Tato proměna měla za následek enormní nárůst dat, ze kterých se mohou učit systémy umělé inteligence. Internet se pomalu proměňuje do webu 3.0, s nímž jsou spojeny termíny jako například cloudové služby, internet věcí či sémantický web.

Zdroj: [wikisofia.cz/wiki/Uživatelské_chování](http://wikisofia.cz/wiki/Uzivatelске_chovani)

Jak v této lekci definujeme propagandu

V této lekci definujeme propagandu velmi široce – a to jako prostou snahu šířit vlastní vidění světa. Z tohoto pohledu pak lze do propagandy zahrnout celé spektrum veřejné komunikace, jako strategickou komunikaci, politický marketing, populismus, černou propagandu a dezinformace.

Propaganda



Autorem definice je Josef Holý.

Chcete-li získat obecný přehled o umělé inteligenci, připravili jsme pro vás [online příručku](#).

Základní orientace v tématu

Tato lekce přímo navazuje na předchozí, v níž naleznete vysvětlení pojmů, které v této lekci využíváme a na něž navazujeme.

Velké jazykové modely

Velké jazykové modely (v angličtině Large Language Models – LLM) jsou systémy natrénované na velkém množství dat, kterým se říká korpusy. To mohou být třeba digitalizované knihy, články, obsah Wikipedie, [Common Crawl](#) a další. Díky těmto datům si LLM v procesu trénování vytváří vnitřní statistickou reprezentaci jazyka, na základě čehož je schopen generovat texty nové. Velké jazykové modely stojí za aplikacemi jako je třeba [ChatGPT](#), [Microsoft Copilot](#), [Google Gemini](#) nebo [Claude](#).

Srozumitelné vysvětlení velkých jazykových modelů naleznete v [našem kurzu](#).

Jak s mikrocílením a propagandou souvisí velké jazykové modely

Velké jazykové modely dokáží za zlomek ceny a času (oproti lidské práci) generovat různorodé texty na základě zadání. Taková zadání mohou být vytvářena například kombinací typu sdělení a osobnostními rysy příjemce sdělení. Pomocí mikrocílení (skrze darkposting) mohou být sdělení pak doručována konkrétním cílovým skupinám nebo dokonce jednotlivcům. Zjednodušeně – na extroverta zafunguje jinak napsané sdělení než na introverta. V následující tabulce uvádíme, jak mohou generativní jazykové modely pravděpodobně ovlivnit formu a efektivitu propagandy [[zdroj](#)]:

	Možná změna v důsledku AI generovaného textu	Proč:
Aktéři	Narůstá počet propagandistů.	Generativní modely snižují náklady na vytváření propagandy.
	Změna konkurenceschopnosti.	Společnosti, kteří automatizují tvorbu textů pomocí generativních jazykových modelů, mohou získat konkurenční výhody oproti těm, kteří je nevyužívají.
Chování	Automatizace tvorby obsahu zvyšuje rozsah kampaní.	Bude jednodušší zvýšit dosah propagandistické kampaně, bude-li generování textu automatizované.
	Stávající chování se stává efektivnějším.	Nákladné taktiky, jako je testování napříč platformami, mohou být díky jazykovým modelům levnější.
	Vznikají nové taktiky.	Jazykové modely mohou umožnit dynamické, personalizované generování obsahu v reálném čase, jako je tomu u chatbotů typu „jeden na jednoho“.
Obsah	Sdělení jsou důvěryhodnější a přesvědčivější.	Generativní modely mohou produkovat jazykově kvalitnější texty, které lépe zapadají do kulturního a jiného kontextu, s lepší znalostí cílové skupiny (oproti těm psaným propagandisty).
	Propaganda je hůře odhalitelná.	Stávající kampaně jsou často odhaleny, protože využívají mnohdy jednotné texty. Oproti tomu generativní modely umožní vytvářet jazykově odlišná sdělení.

Tabulka pochází ze studie z ledna 2023 [Generative Language Models and Automated Influence Operations: Emerging Threats and Potential Mitigations](#).

Evokace

5–10 minut

Vybav si a diskutuj

Shluky

Žáci mohou v krátkosti vypsát odpovědi na papírky (post-it) a následně přiřadit podobné k sobě.

Vybavíš si jména kandidátů prezidentských voleb v České republice v roce 2023?

Petr Pavel, Andrej Babiš, Danuše Nerudová, Pavel Fischer, Jaroslav Bašta, Tomáš Zima, Karel Diviš a Marek Hilšer.

Kdo se utkal v 2. kole?

Petr Pavel a Andrej Babiš.

Komu prezident ve své zemi naslouchá? Jakým cílovým skupinám?

Možné odpovědi: politických stranám a politikům, obyčejným lidem (mladým lidem, lidem ve středním věku, seniorům), armádě a policistům, zdravotníkům apod. Pozn.: je dobré žáky nechat přemýšlet, jak se cílové skupiny ještě mohou diferenciovat.

Jeden až tři příklady

Jaké faktory myslíš, že voliče vedou k rozhodnutí vybrat si svého kandidáta?

Možné odpovědi:

- Volba kandidáta se liší na základě věku, pohlaví, regionu, vzdělání, rasy, náboženství nebo toho, v jaké ekonomické situaci se volič nachází.
- Lidé často volí kandidáty, kteří sdílejí jejich politické názory a hodnoty.
- Velmi důležitý je mediální obraz kandidáta a konkrétní kauzy, které se s ním pojí.
- Kandidáti, kteří mají větší charisma, mohou mít větší šanci přilákat voliče.
- Volby ovlivňuje situace, ve které se země nachází. Například během hospodářské krize mohou voliči preferovat kandidáty, kteří se zdají být silní v otázkách ekonomiky.

Připomeň si z minulé lekce

Pamatuješ si, jak vypadá OCEAN model? Co znázorňuje? (prezentace strany O2–O3)

Velká pětka nebo také OCEAN model je široce používán v psychologii a při výzkumu osobnosti. Popisuje spektrum lidského chování a osobnostních rysů. (pozn. Žáci s ním pracovali v minulé lekci)

Uvědomění

5 minut

Aktivita 1

Žáci v horní části pracovního listu 1 navrhnu kandidátku/kandidáta, její/jeho volební strategii.

Pracovní list 1 horní část

Žáci vymyslí fiktivního kandidáta na prezidenta, navrhnu jeho jméno a vymyslí krátký slogan odrážející jeho politickou strategii. Žáci pracují samostatně. (prezentace strana O4)

Vysvětlíte nejprve žákům, že mnohdy se politici v kampaních nezaměřují na komunikaci směrem k voličům na základě faktů. Často cílí na emoce nebo náladu společnosti/cílové skupiny.

Můžete žákům pustit [část videa](#), v němž výkonný ředitel společnosti Cambridge Analytica Mark Turnbull vysvětluje na schůzce s reportéry Channel 4 News (kteří se tvářili jako potenciální klienti), v čem je dle jeho názoru klíč úspěchu ve volbách:

„Není dobré bojovat ve volební kampani fakty, protože ve skutečnosti je to všechno o emocích. Politické strany dělají tu chybu, že se snaží vyhrát pomocí argumentů, místo toho, aby hledaly emoční jádro problému a odpovídaly přímo na něj.“ Podobný mechanismus je popsán také ve filmu [Brexit](#), který doporučujeme ke shlédnutí.

Pokračování textu na další straně.

Úkolem žáků je tedy identifikovat, jaký problém lidé v ČR řeší a na základě toho sestavit slogan, který na něj přímo odpovídá. Například hlavní slogan kampaně „Vote Leave“ (Brexit) zněl „Take back control“ (v češtině „Vezměme si kontrolu zpět“). Slogan odpovídal na nespokojenost občanů díky pocitu, že kvůli EU proudí do Velké Británie mnoho imigrantů z Turecka.

Poté žáci sdílí vytvořené slogany se svým spolužákem ve dvojici nebo hromadně ve třídě.

- 1) Označí, jaký problém slogan řeší a k jaké cílové skupině promlouvá.
- 2) Zamyslí se, jak na něj slogan působil a zda je zaujal či nezaujal. Argumentují, čím to bylo. Zda vybraným slovem či slovním spojením? Poukazoval slogan na něco, co bylo žákovi blízké nebo vzdálené apod.?



Žáci přizpůsobí slogan zástupcům dvou cílových skupin. (prezentace strana 05)

Žáci pracují stále samostatně s PL1 (spodní část). Jejich úkolem je vytvořit dva fiktivní příspěvky pro sdílení na sociální síti Facebook.

Slogan a hlavní sdělení by měli přizpůsobit dvěma zástupcům různých cílových skupin tak, aby je příspěvek přesvědčil o tom, že jejich fiktivní prezident nebo prezidentka má být zvolen/a. Nejprve si s žáky povídejte o tom, jací jsou voliči A a B.

Volič A je mladá žena, žijící v Brně. Je svobodná a má ráda umění, tanec, divadlo, knihy. Z jejího OCEAN modelu se žáci dozvědí, že je otevřená novým příležitostem, je svědomitá a spíše extravertní. Je přívětivá a na stresové situace reaguje s rozvahou.

Volič B je muž, senior žijící v Praze. Je ženatý, rád tráví čas péčí o svou zahrádku a ve volném čase sleduje televizní pořady. Z jeho OCEAN modelu se žáci dozvědí, že tíhne spíše k tradicím, je velmi svědomitý extravert. K lidem se nechová vždy přívětivě a na stresové situace reaguje úzkostlivě, snadno prožívá negativní emoce.

Ti žáci, kteří chtějí, sdílí se třídou své návrhy příspěvků na Facebook. V diskuzi poté všichni zvolí ten, který se jim nejvíce líbí. S vybraným příspěvkem bude nyní celá třída pracovat v generativní textové aplikaci.

Vyberte aplikaci dle svého uvážení – může to být například [ChatGPT](#), [Microsoft Copilot](#), [Google Gemini](#) nebo [Claude](#). Společnými silami vytvořte zadání (prompt), který do aplikace vložte.

Z naší zkušenosti je třeba žákům s tvorbou promptu pomoci. Prompt by mohl vypadat například takto:



Jsi expert na politický marketing. Vytvoř dva příspěvky na sociální síť Facebook – jeden pro voliče A a jeden pro voliče B – které je přesvědčí, aby volili fiktivního kandidáta na prezidenta.

Zde vložte jméno a slogan fiktivního kandidáta/kandidátky, který žáci vybrali.

Příspěvky by měly být krátké a jasné. Měly by zohledňovat věk, lokalitu, zájmy a profily těchto voličů:

Volič A je mladá žena, žijící v Brně. Je svobodná a má ráda umění, tanec, divadlo, knihy. Je otevřená novým příležitostem, svědomitá a spíše extravertní. Je přívětivá a na stresové situace reaguje s rozvahou.

Volič B je muž, senior žijící v Praze. Je ženatý, rád tráví čas péčí o svou zahrádku a ve volném čase sleduje televizní pořady. Tíhne spíše k tradicím, je velmi svědomitý extravert. K lidem se nechová vždy přívětivě a na stresové situace reaguje úzkostlivě, snadno prožívá negativní emoce.

Následně můžete s žáky iterativním procesem v aplikaci slogany vylepšit.

Reflexe

10
minut

Porovnej

Jak se ti líbil příspěvek, který byl vygenerován aplikací? Považuješ ho za lepší, než náš původní?

Případně: Myslíš si, že by Voliče A a voliče B generované příspěvky zaujaly? Proč?

Fungovaly by také příspěvky na tebe? Proč ano a proč ne?

Think,
pair,
share

Think, pair, share

Think: Žáci nejprve samostatně uvažují nad tématem.

Pair: Spojí se do dvojic, v nichž o tématu diskutují a zapisují odpovědi.

Share: Po uplynutí času se vybrané dvojice podělí s celou třídou.

V této lekci jsme si vyzkoušeli, jak lze částečně automatizovat vytváření obsahu v politické reklamě. V té minulosti jsme zase mluvili o tom, jakým způsobem společnost Cambridge Analytica pomocí mikrocílení a darkpostingu doručovala různá sdělení mnoha a mnoha lidem. v čem by byla dle tvého tvorba podobné kampaň dnes, když máme k dispozici generativní aplikace pro vytváření textů, videí, obrázků apod.?

Viz tabulka (prezentace strana 06):

	Možná změna v důsledku AI generovaného textu	Proč:
Aktéři	Narůstá počet propagandistů.	Generativní modely snižují náklady na vytváření propagandy.
	Změna konkurenceschopnosti.	Společnosti, kteří automatizují tvorbu textů pomocí generativních jazykových modelů, mohou získat konkurenční výhody oproti těm, kteří je nevyužívají.
Chování	Automatizace tvorby obsahu zvyšuje rozsah kampaní.	Bude jednodušší zvýšit dosah propagandistické kampaně, bude-li generování textu automatizované.
	Stávající chování se stává efektivnějším.	Nákladné taktiky, jako je testování napříč platformami, mohou být díky jazykovým modelům levnější.
	Vznikají nové taktiky.	Jazykové modely mohou umožnit dynamické, personalizované generování obsahu v reálném čase, jako je tomu u chatbotů typu „jeden na jednoho“.
Obsah	Sdělení jsou důvěryhodnější a přesvědčivější.	Generativní modely mohou produkovat jazykově kvalitnější texty, které lépe zapadají do kulturního a jiného kontextu, s lepší znalostí cílové skupiny (oproti těm psaným propagandisty).
	Propaganda je hůře odhalitelná.	Stávající kampaně jsou často odhaleny, protože využívají mnohdy jednotné texty. Oproti tomu generativní modely umožní vytvářet jazykově odlišná sdělení.

