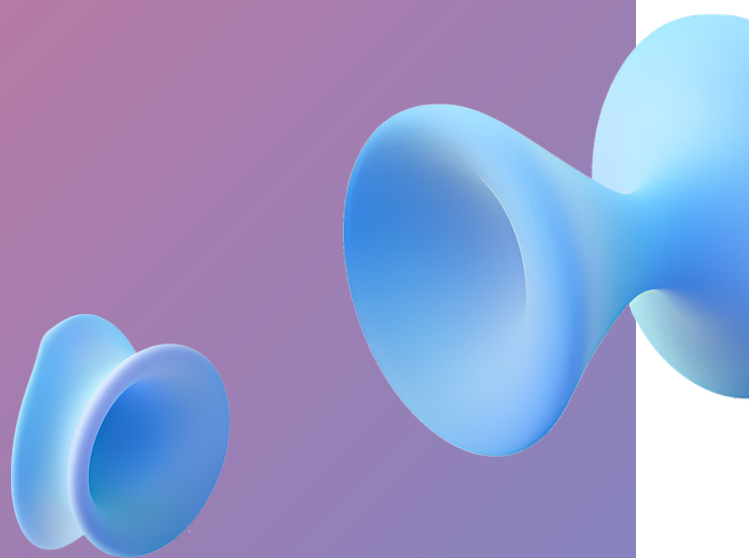


Mediálna výchova I.

Odporúčacie systémy
na sociálnych sieťach



Umelá
inteligencia
vo vzdelávaní



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VÝSKUMU,
VÝVOJA A MLÁDEŽE
SLOVENSKEJ REPUBLIKY


Odporúčacie systémy na sociálnych sieťach

Slovo na úvod

Vážená pani učiteľka, vážený pán učiteľ,

dostáva sa vám do rúk metodický materiál, ktorý vznikol s cieľom podporiť vzdelávanie v oblasti umelej inteligencie na základných a stredných školách. Témou lekcie sú odporúčacie systémy, ktoré využívajú metódy strojového učenia na odporúčanie obsahu na sociálnych sieťach, streamovacích platformách, vo vyhľadávani a pod. Lekcia si kladie za cieľ pomôcť žiakom porozumieť, akým spôsobom dostávajú odporúčania na obsah v online priestore a aké sú s tým spojené pozitíva a negatíva. Ďakujeme, že máte chuť a odvahu vzdelávať žiakov v týchto dôležitých témach.

– tím iniciatívy AI deťom



Táto lekcia sa zaoberá 5 modelmi sociálnych sietí a ich fungovaním. Odporúčame prečítať si zdroje, ktoré sme pre vás pripravili na nasledujúcich stranách.

Informácie o lekcii

Vstupné znalosti/odporúčané ročníky, dĺžka lekcie

8. a 9. ročník ZŠ a študenti SŠ, 45 minút.

Stavebné kamene

Sociálne siete, odporúčacie systémy.

Čo sa žiaci učia?

Odporúčacie systémy sledujú správanie používateľov a na základe toho ponúkajú obsah.
Existujú rôzne modely odporúčania obsahu na sociálnych sieťach.

Prečo sa to učia?

Vďaka porozumeniu, ako fungujú odporúčacie systémy, kriticky posudzujú obsah ponúkaný na sociálnych sieťach.

Ako spoznáme, že sa to naučili?

Opišu modely fungovania odporúčacích systémov.

Pomôcky

Pedagóg: projektor a prezentácia na premietanie
Žiaci: písacie potreby, pracovný list, prípadne mobilný telefón s pripojením na internet

Materiál vytvoril tím neziskovej organizácie AI deťom v rámci projektu AI Kurikulum a podlieha licencií [Creative Commons 4.0 – Medzinárodná](#).

Preklad do slovenčiny zabezpečilo Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky.



AI deťom

Pozn.: Rodová rovnosť je pre AI deťom kľúčová, ale na zostručenie využívame v našich metodikách formulácie v mužskom rode.

Digitálne kompetencie

Prínos a vývoj.

Bloomova taxonómia

Zapamätanie: Žiaci si osvoja základné pojmy týkajúce sa odporúčaných systémov a ich modelov na sociálnych sieťach.
Aplikácia: Aplikujú poznatky o fungovaní týchto systémov pri analýze obsahu, ktorý im sociálne siete ponúkajú.
Tvorba: Vytvárajú argumenty pre a proti odporúčaným systémom, zvažujú ich výhody a nevýhody na základe získaných poznatkov.

[Formulár na pripomienky](#)



Súlad so štátnym vzdelávacím programom

ŠVP ZV 2023 - 3. cyklus

ČLOVEK A SPOLOČNOSŤ - Občianska náuka / Občiansky komponent

9. cieľ: Analyzovať mediálne obsahy, vrátane sociálnych sietí a ich vplyv na správanie a postoje ľudí, regulovať vlastné správanie v online prostredí.

výkonový štandard:

- rozlišovať vybrané mediálne obsahy ako zdroj informácií o aktuálnom dianí doma a vo svete
- rozpoznať dezinformácie a nepravdivé mediálne obsahy
- eticky a rešpektujúco sa prezentovať v online prostredí
- identifikovať vhodné a nevhodné mediálne obsahy a ich vplyv na sebaobraz a vlastné postoje

obsahový štandard:

- Kritický prístup k mediálnym obsahom:
 - Analyzovanie vplyvu médií, dezinformácií, reklamy a inej audiovizuálnej produkcie na správanie ľudí a verejnú mienku.
 - Porovnávanie virtuálneho a reálneho sveta; vzťahov, ktoré si v nich vytvárame, vplyv sociálnych sietí na osobnosť človeka.
 - Regulovanie vlastného správania v mediálnom prostredí (sociálne siete, virtuálna realita, umelá inteligencia) vrátane objemu stráveného času.
- Uvažovanie o spoločenských výzvach súčasnosti:
 - etické aspekty používania umelej inteligencie.

INFORMATIKA

9. cieľ: Analyticky posudzovať digitálne technológie.

výkonový štandard:

- diskutovať o digitálnych technológiách a ich vplyve na ostatných

obsahový štandard:

- Digitálna spoločnosť:
 - Diskusia o umelej inteligencii a jej možnostiach/obmedzeniach.
 - Riziká na internete a sociálnych sieťach.

SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA

9. cieľ: Získať a spracovať informácie z rôznych médií (tlačných, digitálnych, audiovizuálnych), veku primerane kriticky posúdiť pravdivosť a spoľahlivosť informácií a ich zmysluplné využitie.

výkonový štandard:

- diskutovať v skupinách na aktuálne alebo odborné témy a uplatňovať prítom argumentačné zručnosti
- kriticky posúdiť pravdivosť a spoľahlivosť informácií a ich zmysluplné využitie
- vyjadriť názor na bežné alebo aktuálne témy, zdôvodniť ho, prípadne pozmeniť

obsahový štandard:

- Komunikačná interakcia / Dialogická komunikácia:
 - identifikovanie manipulatívnej komunikácie a efektívna reakcia na ňu,
 - rozlišovanie tvrdenia, argumentu a presvedčenia.
- Vecná recepcia / Žánre vecného textu:
 - porozumenie mediálnym textom: stručná a rozšírená správa, spravodajská reportáž, spravodajský rozhovor, komentár, blog (vlog), podcast.

CUDZIE JAZYKY - 1. cudzí jazyk

(Relevantné vzhľadom k tomu, že metodika pracuje s anglickým videom o TikToku)

výkonový štandard:

- sledovať s porozumením jednoduchú prezentáciu na známu tému, ak je doplnená vizuálnymi podnetmi a konkrétnymi príkladmi
- pochopiť hlavnú myšlienku jednoduchých správ a oznámení
- jednoduchým spôsobom vyjadriť svoj názor a zdôvodniť ho v rozhovore

obsahový štandard:

- Komunikácia a jej formy:
 - komunikačné prostriedky (mobilný telefón, počítač, sociálne siete).
- Veda a technika
 - veda a technika v mojom živote.

ŠVP 2015

INFORMATIKA - 8. ročník

výkonový štandard:

- diskutovať o rizikách na internete
- diskutovať o dôveryhodnosti informácií na webe
- diskutovať o digitálnych technológiách v spoločnosti

obsahový štandard:

- Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká:
 - riziká na internete a sociálnych sieťach,
 - dôveryhodnosť získaných informácií.
- Informačná spoločnosť – digitálne technológie v spoločnosti:
 - spoločnosť a sociálne siete.

ETICKÁ VÝCHOVA - 8. a 9.ročník

výkonový štandard:

- zhodnotiť prínos médií v živote človeka
- diskutovať o výhodách a nevýhodách používania internetu
- zostaviť zoznam zásad kritického diváka

obsahový štandard:

- Zdroje etického poznania ľudstva (8. ročník):
 - etika a rozvoj technológií.
- Masmediálne vplyvy (9. ročník):
 - užívanie internetu,
 - sociálne siete,
 - kritický divák.

OBČIANSKA NÁUKA - 9. ročník

výkonový štandard:

- vystihnúť negatívne prvky reklamy

obsahový štandard:

- Ekonomický život v spoločnosti:
 - reklama a manipulácia zákazníkov.

SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA - 8. a 9. ročník

výkonový štandard:

- sformulovať vlastný názor a pomocou argumentov ho obhájiť
- analyzovať a zhodnotiť kvalitu ústneho prejavu (pozn.: pri diskusii)
- vyjadriť názor na prečítaný text, obhajovať svoje stanovisko a ako argumenty, resp. protiargumenty použiť niektoré poznatky získané analýzou textu

obsahový štandard:

- Hovorenie / Písanie:
 - diskusia,
 - argument, protiargument,
 - názor,
 - publicistický štýl (pozn.: práca s mediálnymi textami/videami).

ŠVP ZV 2023: AI gramotnosť

Súčasť balíčka	Mediálna výchova
Vzdelávací cyklus	3. cyklus
Stručný opis metodiky	<p>Metodika uvádza žiakov do sveta odporúčacích systémov na sociálnych sieťach a streamovacích platformách. Prostredníctvom úvodnej diskusie, analýzy piatich modelov fungovania sociálnych sietí (na priateľoch, sledovateľoch, záujmoch, skupinách, algoritmický model) a dokumentu o TikToku si žiaci uvedomia, ako AI sleduje ich správanie a prečo každý používateľ vidí iný obsah.</p> <p>Voliteľná aktivita využíva aplikáciu Somekone na simuláciu odporúčania obsahu v reálnom čase. Žiaci diskutujú o pozitívach a negatívach odporúčacích systémov vrátane rizík sociálnych bublín, tzv. králičích nór a závislosti od platformiem.</p>
Komponenty AI gramotnosti	<p>Komponent 1: Princípy fungovania AI</p> <p>Komponent 4: Zodpovednosť a bezpečnosť</p> <p>Komponent 5: Identita a digitálna rovnováha</p>
Ciele AI gramotnosti	<p>3. cyklus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analyzovať vplyv AI na jednotlivca, spoločnosť a životné prostredie. Systematicky uplatňovať zásady ochrany súkromia v interakcii s AI. Uplatňovať zásady digitálneho wellbeingu a uprednostňovať rozvíjanie medziľudských vzťahov pred technológiami.
Kľúčové obsahy a očakávané spôsobilosti	<p>Rozpoznávanie AI systémov</p> <ul style="list-style-type: none"> Mapovať prítomnosť AI v rôznych oblastiach spoločnosti vrátane systémov, ktoré fungujú v pozadí a nie sú priamo interaktívne (napr. algoritmy sociálnych sietí). Porovnať rôzne typy AI systémov z hľadiska ich účelu, schopností a obmedzení, vrátane vysvetlenia rozdielu medzi AI asistentom a AI agentom. <p>Ochrana súkromia a bezpečnosť</p> <ul style="list-style-type: none"> Opísať, ako algoritmy AI na pozadí (napr. na sociálnych sieťach) zbierajú, kombinujú a vyhodnocujú údaje o správaní používateľa bez jeho priameho vedomia. Posúdiť riziká spojené s digitálnou identitou v prostredí, kde AI neustále spracováva a uchováva používateľské dáta. <p>Environmentálne a sociálne vplyvy</p> <ul style="list-style-type: none"> Analyzovať vplyv algoritmov a mikrocielenia na polarizáciu spoločnosti, informačné bubliny a na rozhodovanie (napr. spotrebiteľské správanie alebo verejná mienka). Formulovať a obhájiť vlastné stanovisko k spoločenským výzvam spojeným s AI, pričom si uvedomuje spoločnú zodpovednosť jednotlivcov a firiem za spôsob jej využívania. <p>Digitálny wellbeing</p> <ul style="list-style-type: none"> Reflektovať vplyv nekritického spoliehania sa na AI na vlastnú schopnosť samostatne tvoriť, myslieť a niešť zodpovednosť za svoje rozhodnutia. Reflektovať vplyv AI na vlastné prežívanie a vzťahy s ľuďmi a vedome uprednostňovať osobné skúsenosti a medziľudský kontakt pred interakciou so strojom.
Zdôvodnenie prepojenia	<p>Aktivita s pracovným listom Modely fungovania sociálnych sietí priamo napĺňa spôsobilosť mapovať prítomnosť AI v rôznych oblastiach spoločnosti – žiaci klasifikujú desať reálnych platformiem podľa typu odporúčacieho algoritmu. Analýza dokumentu o TikToku konkrétne ilustruje, ako AI na pozadí sleduje správanie používateľov bez ich vedomia, čo zodpovedá spôsobilosti opísať zber a vyhodnocovanie dát algoritmi na sociálnych sieťach.</p> <p>Diskusia o pozitívach a negatívach odporúčacieho obsahu (sociálne bubliny, králičie nory, závislosť) priamo rozvíja analytické myslenie o vplyve algoritmov na polarizáciu spoločnosti a rozhodovanie.</p> <p>Záverčná reflexia o tom, ako používateľ prispôsobuje vlastné správanie na základe odporúčaného obsahu, prepája metodiku s komponentom Identita a digitálna rovnováha.</p>
Poznámky a odporúčania	<p>Metodika je primárne zaradená do 3. cyklu ZŠ a SŠ, čo zodpovedá náročnosti témy i aktivít. Pre 2. cyklus by bolo potrebné vypustiť analytickú vrstvu o algoritmickom celení a zamerať sa len na identifikáciu AI v odporúčanom systéme YouTube (Komponent 1, 2. cyklus).</p> <p>Odporúčame metodiku realizovať pred metodikami Mediálna výchova II. a III., keďže tvorí základ pre pochopenie mikrocielenia a propagandy. Aplikácia Somekone je voliteľná a vyžaduje zariadenia s pripojením na internet.</p>

Slovníček pojmov

Umelá inteligencia (AI – Artificial Intelligence)

Žiadna z definícií termínu „umelá inteligencia“ vlastne nie je ustálená. Všetky sa ale zhodujú v tom, že je to systém, ktorý simuluje ľudské myslenie a konanie.

Umelá inteligencia má obvykle formu počítačového programu a slúži na riešenie úloh, na ktoré bol predtým potrebný značný ľudský intelekt, a teda boli doménou ľudí. Je to okrem iného aj vedecký odbor s počiatkami siahajúcimi do prvej polovice 20. storočia. Ten sa snaží inteligentným systémom nielen porozumieť, ale najmä ich tvoriť.

Odporúčacie systémy (RS – Recommender System)

Odporúčacie systémy sú jednou z technológií strojového učenia. Sú založené na tom, že sledujú správanie používateľov, vyhodnocujú ho a na základe toho odporúčajú vhodný obsah. Napríklad ak si na YouTube pozrieme video s mačiatkami, platforma nám ponúkne ďalšie podobné. Alebo ak systém vyhodnotí, že sa my (používateľ A) správame podobne ako používateľ B (obaja pozeráme videá s mačiatkami a tuleňmi), ponúkne nám iné videá, ktoré sa páčia aj používateľovi B, hoci sme na podobné videá zatiaľ nereagovali. Odporúčacie systémy vyhodnocujú naše správanie dvoma spôsobmi. Ukážme si to na príklade hodnotenia filmu. Explicitný spôsob je ten, keď film ohodnotíme hviezdikami. Implicitný spôsob potom je, či sme film dopozerali, pustili si ho druhýkrát a pod. Odporúčacie systémy sa hojne využívajú na odporúčanie obsahu na sociálnych sieťach, streamovacích platformách alebo vo vyhľadávačoch.

Strojové učenie (ML – Machine Learning)

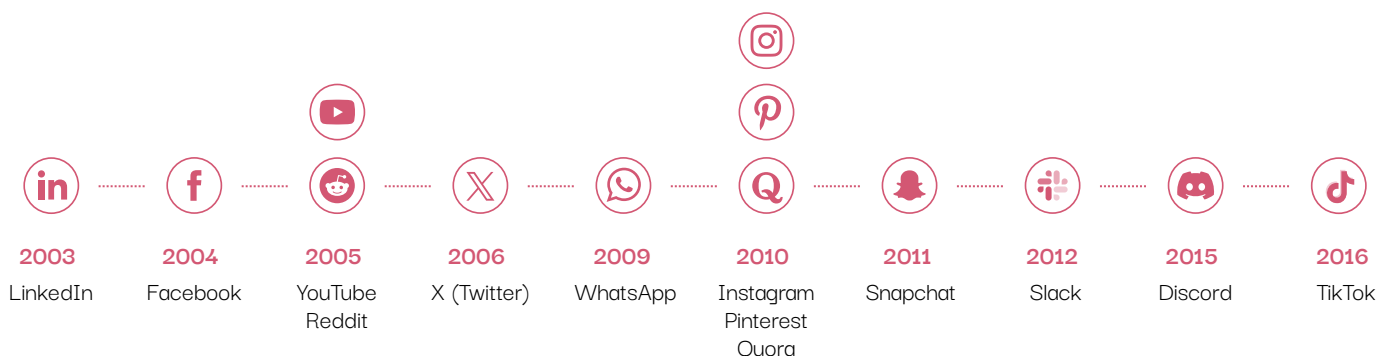
Rovnako ako sa človek vie učiť z príkladov a skúseností, sú toho schopné aj človekom vytvorené stroje. Stroje sa učia pomocou metódy, ktorá sa nazýva strojové učenie. Tá umožňuje systémom umelej inteligencie, aby neboli len súborom vopred naprogramovaných akcií, ale aby samy prichádzali s novými riešeniami. Cieľom metód strojového učenia je odhaliť vzory vyskytujúce sa vo veľkom množstve dát. Strojové učenie je tiež pododbor umelej inteligencie.

Big data (veľké dáta)

Ide o rôznorodé dáta v mnohých formátoch, ktoré sa líšia veľkosťou a štruktúrou. Môžeme si ich predstaviť ako obrázky, videá, zvuky, texty alebo tzv. digitálne stopy vo forme údajov o používateľskom správaní. Sú dôsledkom zrýchlenia a vývoja internetu, keď jeho obsah vytvárame z veľkej miery my používateľia. Vznik veľkých dát ovplyvňuje aj vývoj IoT technológií (internetu vecí), ktoré dokážu získavať dáta zo všetkých možných zdrojov. Úlohu tiež hrá výrazné zlacnenie ukladania dát a ich spracovanie. Dát je typicky toľko, že ich spracovanie si vyžaduje nové prístupy. Napríklad také, keď sa dáta ukladajú a spracúvajú za pomoci veľkého množstva počítačov a pamäťových úložísk, a to platí aj pre moderné metódy strojového učenia.

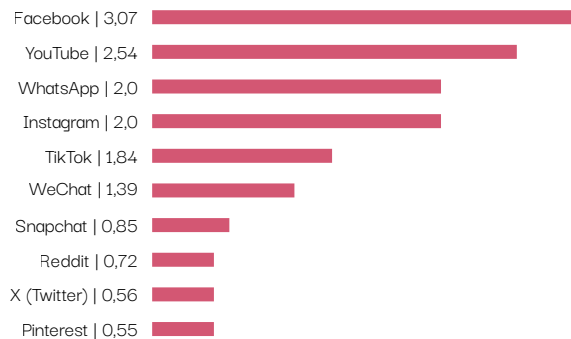
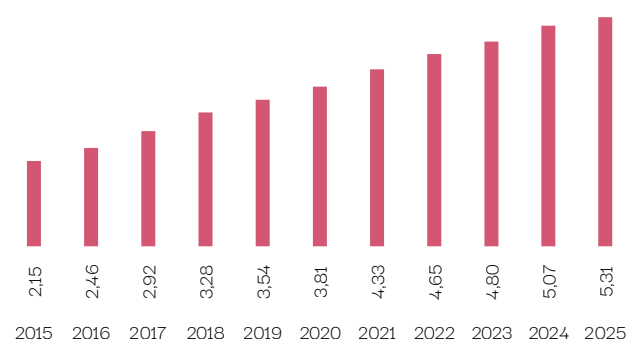
Internet a sociálne siete v číslach

Ak chcete premietnuť tieto dáta aj žiakom, nájdete ich v priloženej prezentácii na stranách 02 – 04.



Časová os vzniku sociálnych sietí

Na časovej osi nie sú uvedené všetky sociálne siete, ale iba tie, ktoré sú relevantné k lekcii alebo sa na Slovensku využívali vo väčšej miere v čase vzniku metodického materiálu.



Nárast používateľov na sociálnych sieťach (v miliardách)

Aktívni používatelia sociálnych sietí mesačne (v miliardách)

Zdroj: datareportal.com/global-digital-overview

Modely fungovania sociálnych sietí

Na jednoduché porozumenie tomu, ako sa odporúča obsah na sociálnych sieťach, rozdeľujeme odporúčacie systémy do piatich modelov fungovania a pri každom uvádzame dva príklady. Zároveň je ale nutné uvedomiť si, že uvedené sociálne siete využívajú viac modelov odporúčania a dynamicky ich menia.



Model založený na priateľoch

Ide o najstarší model sociálnej siete, ktorý prevzali spoločnosti Facebook a LinkedIn. Používatelia sa prepájajú so svojimi priateľmi a známymi.



Model založený na sledovateľoch

Druhá vlna sociálnych sietí nastala s modelom sledovateľov (followers). Ten vyriešil problém nadväzovania „priateľstva“ s používateľmi, ktorých chceli iní používatelia iba sledovať (nepoznali sa osobne). Zároveň však sústredil tvorbu obsahu medzi malý počet najplyvnejších osobností, takže pre bežných používateľov bolo oveľa ťažšie sa presadiť.



Model založený na záujmoch

Záujmovo orientované siete sa z pôvodných fór rozrástli do skutočných sociálnych sietí, ako sú Reddit a Quora. Používateľ si vyberie témy, o ktorých sa chce dozvedieť, a tým sa pripojí do skupín s rovnakými záujmami.



Model založený na skupinách

Veľkým trendom sa stalo budovanie komunit namiesto publika, čo viedlo k vytvoreniu služieb ako Discord a Slack.



Algoritmický odporúčací model

Používatelia konzumujú predovšetkým obsah z algoritmicky vytváraného kanála bez toho, aby niekoho sledovali alebo si ho pridávali medzi priateľov. Algoritmické odporúčanie doviedol do dokonalosti TikTok s domovskou stránkou Pre teba (For You), ale prvou veľkou sociálnou platformou, ktorá tento model úspešne implementovala, bol YouTube.

Evokácia

Vybav si
a zdieľaj

Prezentácia strany 02 – 04

Na akých sociálnych sieťach máš vytvorené účty?

Prípadne ktoré sociálne siete pravidelne využívaš a prečo – čo na nich vnímaš ako prínosné, zábavné...?

Spomenieš si na nejaké ďalšie sociálne siete? (prezentácia strana 03)

Vyber si jednu a skús o nej niečo povedať.

Mysli,
diskutuj,
zdieľaj

Ako využiť techniku myslí, diskutuj, zdieľaj:

Mysli: Žiaci najprv samostatne uvažujú nad témou.

Diskutuj: Spoja sa do dvojíc, v ktorých o téme diskutujú.

Zdieľaj: Po uplynutí času sa vybrané dvojice podelia o svoje závery s celou triedou.

Na sociálnych sieťach je veľké množstvo obsahu, preto sa obsah filtruje.

Napadajú ti nejaké spôsoby, ako by mohol takýto výber obsahu pre používateľov fungovať?

Možné odpovede: Na informačnom kanáli – v tzv. feede (na nástenke, časovej osi a pod.) – sa mi zobrazujú: príspevky mojich priateľov; príspevky ľudí, ktorých sledujem; príspevky podľa mojich záujmov; príspevky podľa toho, v akej skupine som; príspevky podľa toho, aký kanál/server sledujem; príspevky vybrané algoritmom podľa lajkov (alebo iného používateľského správania); reklamy.

Na rôznych sociálnych sieťach teda odporúčanie obsahu prebieha mnohými rôznymi spôsobmi. Každý používateľ vidí niečo iné, čo je možné vďaka odporúčacím systémom umelej inteligencie. Tie sledujú, čo na sociálnej sieti robíme (tzv. používateľské správanie), a podľa toho pre nás vyberajú obsah. Čo všetko sledujú?

Odpovede:

- Kedy a ako často používatelia sociálnu sieť využívajú.
- Ktoré príspevky a profily si najčastejšie prezerajú a akým spôsobom na ne reagujú (lajky, komentáre atď.).
- Čas sledovania rôznych príspevkov (čítanie, sledovanie videí atď.).
- Ktoré témy sú pre používateľov najzaujímavejšie a aké sú ich obľúbené aktivity na sociálnej sieti.
- Aké informácie o sebe používatelia zdieľajú na profiloch a v príspevkoch (vek, pohlavie, poloha atď.).
- Ako používatelia využívajú rôzne funkcie sociálnej siete (zdieľanie súborov, hranie hier atď.).

Argumentuj

Žiaci napíšu pre a proti na list papiera. Na konci hodiny sa k tomu vrátia a prípadne nápady prehodnotia.

V čom spočívajú pre a proti odporúčania obsahu? Vnímaš nejaké riziká, ktoré to môže prinášať?

Pre: Odporúčacie systémy sú navrhnuté tak, aby pomáhali používateľom nájsť zaujímavý obsah alebo produkty podľa toho, na čo reagovali v minulosti.

Proti: Odporúčacie systémy môžu vytvárať sociálne bubliny, komnaty ozvien (z angl. „echo chambers“) alebo králičie nory (z angl. „rabbit holes“), v ktorých sa používatelia dostávajú iba k obsahu, ktorý zodpovedá ich predchádzajúcim preferenciám, a nemajú tak príležitosť naraziť na nové alebo odlišné názory alebo informácie. To môže viesť k zúženiu ich perspektívy a obmedziť ich schopnosť získať rôznorodé a komplexné pohľady na témy.

Nebezpečenstvo: Odporúčacie systémy môžu byť využité na zacielenie neetického alebo manipulatívneho obsahu s cieľom ovplyvňovať správanie alebo názory ľudí.

Vplyvy na psychiku: Odporúčaný obsah môže prispievať k väčšej závislosti na sociálnych sieťach a vyvolávať negatívne pocity, ako je nedostatok sebavedomia, žiarlivosť či depresie v dôsledku porovnávania sa s ideálnymi životmi a telami prezentovanými na sociálnych sieťach.

Pestovanie závislosti: Algoritmy sociálnych sietí sú navrhnuté tak, aby používateľov priťahovali a udržiavali na platforme čo najdlhšie. Odporúčanie obsahu, ktorý zodpovedá ich záujmom, môže používateľom priniesť viac zábavy, čo však môže viesť k časovo náročnému a nezdravému používaniu sociálnych sietí a tým aj k sociálnej izolácii.

Uvedomenie

30
minút

Prezentácia strany 05 – 09

Žiaci sa zoznámia s 5 modelmi fungovania sociálnych sietí.

Žiaci dostanú Pracovný list (ak nechcete pracovný list tlačiť, postačí prezentácia), ktorý obsahuje krátke charakteristiky modelov sociálnych sietí. Po skončení aktivity by žiaci mali byť schopní opísať fungovanie 5 modelov sociálnych sietí a priradiť k nim niektoré sociálne siete.



Žiaci sa môžu rozdeliť do skupín. Najprv si prečítajú krátke charakteristiky sociálnych sietí a potom spoja (prípadne dokreslia) logá sociálnych sietí s jednotlivými modelmi. Je pravdepodobné, že niektoré sociálne siete žiaci nebudú poznať. Preto je vítaná diskusia v skupinách, prípadne si môžu informácie dohľadať na internete.

Správne rozdelenie sociálnych sietí nájdete v sekcii Príprava pre pedagógov na strane 5 tejto metodiky.



Prezentácia strana 10

Čo o nás vie TikTok.

Pustite žiakom 13-minútový dokument denníka Wall Street Journal o fungovaní odporúčacieho systému na TikToku. TikTok využíva algoritmickej model odporúčania. Až 95 % obsahu vo feede platforma odporúča iba na základe používateľského správania.

Denník Wall Street Journal vytvoril desiatky automatických účtov a vopred im pridelil záujmy, ktoré ale TikTok nepoznal. Okrem sledovania videí však účty nijak inak nereagovali (napríklad lajkovaním). Tie videá, ktoré boli označené hashtagmi zodpovedajúcimi záujmom automatického účtu, účet sledoval dlhšie alebo opakovane. Z výskumu denníka Wall Street Journal vyplynulo, že TikToku stačí iba čas strávený sledovaním obsahu na to, aby vám za niekoľko desiatok minút prispôbil zobrazovaný obsah.

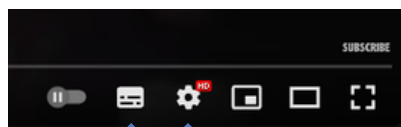
Pozn.: YouTube v mnohých jazykoch podporuje automaticky generované titulky. Ak chcete žiakom zjednodušiť sledovanie videa, môžete titulky zapnúť.

Sledujte video: www.youtube.com/watch?v=nfczi2cI6Cs (13:02)



Zapnite titulky

- V nastaveniach vyberte:
- > Titulky
 - > Automatický preklad
 - > Slovenčina



Pozn.: Video je z konca roku 2021.



TikTok najskôr ponúka videá, ktoré majú veľký dosah, a podľa používateľského správania postupne upravuje obsah feedu. TikTok je teda taký úspešný vďaka algoritmu, ktorý využíva umelú inteligenciu a na základe používateľského správania dokáže odhadnúť a veľmi rýchlo nám ponúknuť obsah, ktorý chceme vidieť. Takto odporúčaný obsah tvorí až 95 % nášho feedu. Na začiatku tejto lekcie sme hovorili o pozitívach a negatívach odporúčaného obsahu. Ako to vnímaš teraz?

Pozri stranu 06, časť Evokácia.

Aký obsah vnímaš ako potenciálne nebezpečný?

- > Dezinformácie, teda falošné alebo zavádzajúce informácie, ktoré môžu ovplyvniť verejnú mienku alebo viesť k neinformovaným rozhodnutiam.
- > Obsah, ktorý sa zameriava na šírenie nenávisťi alebo diskriminácie voči určitej skupine ľudí.
- > Kyberšikana alebo prenasledovanie jednotlivca, prípadne skupiny ľudí.
- > Rady, ktoré podporujú nebezpečné či škodlivé správanie, ako je napríklad sebapoškodzovanie, alebo nebezpečné experimenty.

Vo videu sa hovorí o takzvaných „rabbit holes“, teda králičích norách. Dokážeš opísať, čo tento termín znamená?

V kontexte sociálnych sietí je „rabbit hole“ termín pre proces, keď používateľ prechádza rôznymi odkazmi a príspevkami na sociálnych sieťach, ktoré ho vedú stále hlbšie k novým a novým informáciám, a stráca tak prehľad o tom, čo pôvodne hľadal alebo ako dlho už obsah sleduje.

Pozn.: Video ukazuje možné dopady algoritmicky odporúčaného modelu na TikToku. Fungovanie sociálnych sietí sa však neustále upravuje a v rôznej miere už algoritmické odporúčania využívajú všetky.

Reflexia

5 minút



Ktorý z modelov fungovania sociálnych sietí preferuješ alebo ti je najbližší? Uved' jeden dôvod prečo. Prípadne: Ktorý model, naopak, nevnímaš ako vhodný a prečo? Porovnaj.



Vybavíš si, pri akej činnosti si sa nechal/-a priamo inšpirovať niečím, čo si videl/-a na sociálnej sieti?

Prípadne:

- V čom sa nechávaš inšpirovať internetom?
- Je niečo, čo si na sieťach videl/-a, ale nesúhlasíš s tým?
- Myslíš si, že čas strávený na sociálnych sieťach ovplyvňuje tvoje vnímanie sveta?
- Ak by hypoteticky niekto trávil na sociálnych sieťach viac času ako s reálnymi ľuďmi, ako by mohol vyzerať jeho obraz sveta?

Kde ešte sa môžeš stretnúť s odporúčovacími systémami?

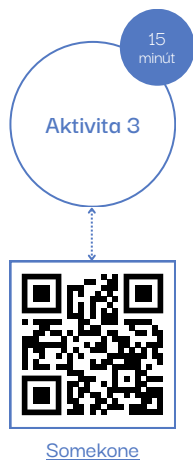
Odpovede: Netflix, Spotify, vyhľadávanie na Googli, Alza, Amazon...



Máš účet na TikToku alebo inej sociálnej sieti? Môžeš sledovať, prípadne si chvíľu zapisovať, z čoho sa skladá obsah, ktorý ti sociálna sieť ponúka.

Žiaci môžu sledovať napríklad to, aký podiel zobrazovaného obsahu tvorí obsah, ktorý zdieľali ich priatelia alebo naň reagovali, obsah odporúčaný na základe používateľského správania žiakov, sponzorovaný obsah, obsah podľa záujmov žiakov a ďalšie typy obsahu.

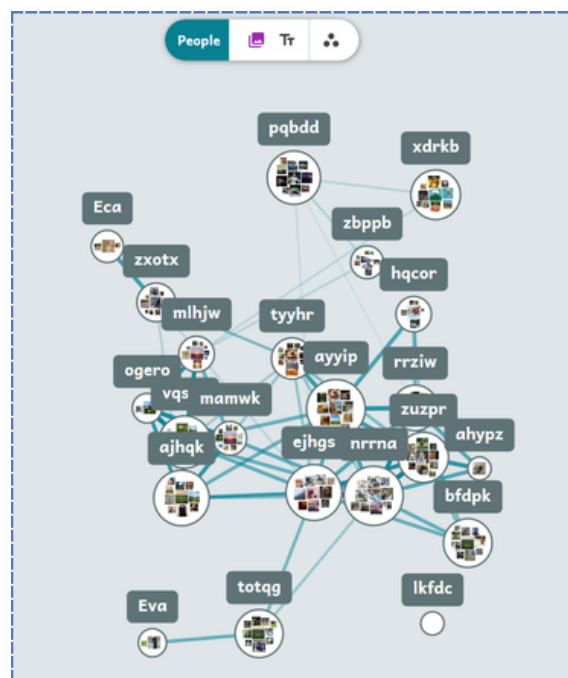
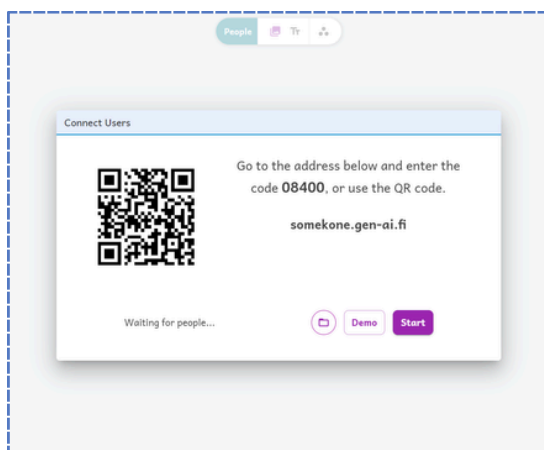
Kam ďalej...



Prezentácia strana 11

Ak vám zostane čas, môžete so žiakmi skúsiť simuláciu odporúčania na základe záujmov používateľa. Služi na to aplikácia Somekone. Nájdete ju tu: somekone.gen-ai.fi/dashboard

Premietnite prezentáciu na strane 11 a kliknite na odkaz. Zobrazí sa nástenka aplikácie Somekone s QR kódom. Žiaci si QR kód naskenujú na svojich zariadeniach (napr. mobilných telefónoch pripojených na internet). Keď prejdú na odkaz, vyplnia svoju prezývku a meno (nezáleží na tom, čo uvedú) a zobrazí sa im simulácia sociálnej siete. Keď už sú pripojení všetci žiaci, kliknite na nástenke na tlačidlo Start. Žiaci potom môžu začať hodnotiť obrázky (lajk, komentár, prípadne zdieľanie) a zároveň môžu v reálnom čase sledovať na nástenke, ako sa na základe reakcií na fotografie približujú k ostatným používateľom alebo sa od nich, naopak, vzdávajú. Čím bližšie sa na mape používateľa nachádzajú, tým podobnejšie majú záujmy.



Modely fungovania sociálnych sietí

AI odporúčacie systémy sledujú používateľské správanie, informácie, ktoré o sebe používateľ zdieľa, a jeho záujmy. Podľa toho ponúkajú obsah. Každá sociálna sieť má ale svoj hlavný model fungovania. V súčasnosti ich poznáme päť. Prečítaj si ich nasledujúce charakteristiky a spoj logá sociálnych sietí s jednotlivými modelmi (prípadne logá dokresli do prázdnych koliesok). Diskutuj so spolužiakmi, ak máš pochybnosti.



Model založený na priateľoch

Ide o najstarší model sociálnej siete, v ktorom sa používatelia prepájajú so svojimi priateľmi a známymi.



Model založený na sledovateľoch

Druhá vlna sociálnych sietí nastala s modelom sledovateľov (followers). Ten vyriešil problém nadväzovania „priateľstva“ s používateľmi, ktorých chceli iní používatelia iba sledovať (nepoznali sa osobne). Zároveň však sústredil tvorbu obsahu medzi malý počet najvplyvnejších osobností, takže pre bežných používateľov bolo oveľa ťažšie sa presadiť.



Model založený na záujmoch

Záujmovo orientované siete sa z pôvodných fór rozrástli do skutočných sociálnych sietí. Používateľ si vyberie témy, o ktorých sa chce dozvedieť, a tým sa pripojí do skupín s rovnakými záujmami.



Model založený na skupinách

Veľkým trendom sa stalo budovanie komunit, čo viedlo k vytvoreniu služieb, o ktorých ľudia často ani nevedia, že sa považujú za sociálne siete.



Algoritmický odporúčací model

Používatelia konzumujú predovšetkým obsah z algoritmicky vytváraného kanála bez toho, aby niekoho sledovali alebo si ho pridávali medzi priateľov. Algoritmické odporúčanie je priamou odozvou na používateľské správanie.



Instagram



Reddit



Quora



Slack



X (Twitter)



LinkedIn



TikTok



Discord



YouTube



Facebook