

PLATO'S EU

Filozofsko učenje
za spletno okolje
v EU



**“Ali moje misli
oblikuje algoritem
pristranskost?”**



Co-funded by
the European Union





Različica	Datum	Komentarji
1	6. 2. 2023	<i>Prvi osnutek delavnice, kot je bil pripravljen za PRP2, je bil ponujen partnerstvu v revizijo.</i>
2	7. 8. 2023	<i>Slovenska različica</i>
Naslov dokumenta:	<i>Ali moje misli oblikuje algoritemska pristranskost?</i>	
Datum izdaje:	6. 2. 2023	
Avtor:	<i>Marko Weilguny</i>	
E-mail naslov:	<i>marko.weilguny@teof.uni-lj.si</i>	
Sodelujoči pri dokumentu		
Ocenjevalec kakovosti		
Število strani:	28	
Status zaupnosti	Javno	



KAZALO

DELAVNICA:.....	4
1. UVOD V TEMO.....	5
2. PREGLED LEKCIJE	8
3. LEKCIJA – AKTIVNOSTI DELAVNICE.....	10
4. RAZPRAVA	12
5. DODATNI VIRI.....	13
6. PRILOGE.....	14
Zgodba o Nilu	14
Zgodba.....	18
Uvod v algoritme	20
Algoritmi zaposlujejo	24
Nastanek informacijskih mehurčkov	26
Splošni uvod	26
Konkretni primeri odmevnih komor in informacijskih mehurčkov.....	26
Sklenitev zaobljube.....	27



DELAVNICA:

“Ali moje misli oblikuje algoritemska pristranskost?”



1. UVOD V TEMO

Ta lekcija se osredotoča na tri glavne koncepte. Najprej poskuša ugotoviti, kaj je pristranskost. Po splošni opredelitvi predsodkov učenci raziskujejo konkretne primere predsodkov, ki bi jih lahko imeli tudi sami.

Drugi razloženi pojem je algoritem. Z osnovno opredelitvijo se vzpostavi povezava s tem, kaj lahko algoritmi počnejo v spletnem okolju, zlasti na področju družbenih medijev. To vodi do končnega koncepta informacijskih mehurčkov ali odmevnih komor, kar krepi pristranskost v dojemanju resničnosti.

Na splošno lahko pristranskost opredelimo kot sistematično napako ali odstopanje od resnice, ki ga povzročajo subjektivni dejavniki. To lahko privede do izkrivljenih ali popačenih zaznav, presoj in odločitev, ki ne temeljijo na objektivnih dokazih ali dejstvih.

Predsodek se nanaša na predsodek ali nagnjenost k določeni perspektivi, ideologiji ali izidu, ki vpliva na posameznikovo presojo ali procese odločanja. Predsodki lahko izhajajo iz različnih virov, vključno z osebnimi izkušnjami, kulturnim ozadjem in kognitivnimi predsodki, ki vplivajo na zaznavanje in razlago.

Predsodki lahko na različne načine vplivajo na posameznike, organizacije in družbe ter vodijo v neenako obravnavo in nepravilne rezultate, pa tudi v širjenje napačnih informacij ter krepitev obstoječih neenakosti in dinamike moči.

Algoritem je postopek za reševanje problema ali doseganje določene naloge po korakih, ki je običajno izražen v računalniškem programskem jeziku. Je zaporedje natančno določenih navodil, namenjenih izvajanju določene naloge ali reševanju natančno

določenega računalniškega problema s končnim časom izvajanja ob določenih vhodnih podatkih.

Na področju umetne inteligence in strojnega učenja se pristranskost nanaša na sistematično napako ali neskladje v algoritmih ali modelih, ki povzroča neenako obravnavo različnih skupin. Predsodki se lahko v sisteme umetne inteligence vnesejo na različne načine, na primer s podatki za usposabljanje, ki se uporabljajo za razvoj modelov, algoritmi in metodami, ki se uporabljajo za izgradnjo modelov, ali postopki odločanja, ki jih uporabljajo modeli.

Na primer, model strojnega učenja, usposobljen na pristranskih podatkih, lahko ustvari pristranske rezultate, na primer nepravilno razvrščanje določenih skupin ali nepravilne napovedi o posameznikih glede na njihovo raso, spol ali druge dejavnike.

V družabnih medijih se algoritmi nanašajo na matematične formule in postopke, ki jih uporabljajo platforme, kot so Facebook, Twitter in Instagram, za določanje vsebine, ki se prikazuje uporabnikom. Ti algoritmi uporabljajo različne dejavnike, kot so vedenje uporabnikov, pretekle interakcije in modeli strojnega učenja, za določanje prednosti in prilagajanje vsebine, ki je prikazana v uporabnikovem "feedu", rezultatih iskanja in oglasih. Cilj je pogosto čim bolj povečati vključenost uporabnikov in jih čim dlje zadržati na platformi.

V kontekstu družbenih medijev se pristranskost nanaša na načine, kako lahko algoritmi, ki jih uporabljajo te platforme, vplivajo na informacije, ki so jim uporabniki izpostavljeni, in omejujejo njihovo izpostavljenost različnim pogledom in idejam. Ta pojav se včasih imenuje "informacijski mehurček" ali "filtrirni mehurček".

Algoritmi, ki jih uporabljajo platforme družabnih medijev, so zasnovani tako, da personalizirajo uporabniško izkušnjo in povečajo vključenost uporabnikov s

prikazovanjem vsebine, ki jih bo najverjetneje zanimala. To lahko privede do nastanka informacijskih mehurčkov, kjer so uporabniki izpostavljeni predvsem informacijam in pogledom, ki so v skladu z njihovimi obstoječimi prepričanji in predsodki, manj verjetno pa je, da bodo naleteli na nasprotna stališča ali izzivalne ideje.

Vpliv informacijskih mehurčkov v družabnih medijih je lahko velik, saj lahko okrepijo obstoječe predsodke in omejijo izpostavljenost uporabnikov različnim pogledom in idejam. To lahko prispeva k širjenju napačnih informacij, krepitvi odmevnih komor ter zmanjševanju zaupanja javnosti v informacije in institucije.

Pomembno je, da se platforme družbenih medijev in uporabniki zavedajo možnosti nastanka informacijskih mehurčkov ter sprejmejo ukrepe za spodbujanje raznolikosti in izpostavljanje uporabnikov širšemu naboru perspektiv in idej. To lahko vključuje zagotavljanje orodij in možnosti, da uporabniki prilagodijo svoj vir, spodbujanje kakovostnih informacij in novinarstva ter spodbujanje uporabnikov k sodelovanju z različnimi pogledi in viri.

2. PREGLED LEKCIJE

Lekcija je načrtovana v treh ločenih delih - vsak od njih ponuja možnosti za poglobitev v snov. Prvi del obravnava temo pristranskosti na splošno, drugi pojasnjuje algoritme, tretji pa povezuje oba koncepta v kontekstu digitalnega okolja.

Vsak del vključuje dejavnost, pri kateri lahko učenci sodelujejo in so dejavni. Ker je učna ura zasnovana kot delavnica, je splošna zamisel, da so učenci čim bolj aktivni. Zato so učitelji pri razdelitvi ure spodbujeni, da učence aktivno vključijo ne le v predvidene dejavnosti, temveč v izvajanje ure na splošno.

Učenci bodo izvajali presoje na podlagi nezadostnih podatkov, poskušali bodo delovati v skladu s preprostim algoritmom, ki jih vodi, in razmišljali o "obrambnih taktikah" za nevtralizacijo učinkov odmevnih komor v svojem življenju.

Delavnica naj bi trajala najmanj 45 minut, vsak segment pa 15 minut, vendar bi bilo idealno, če bi vsak segment nudil več priložnosti za vključitev učencev v razpravo v razponu 30 minut, tako da bi delavnica skupaj trajala do 90 minut. Delavnico je najbolje izvajati v živo, vendar jo je mogoče z manjšimi spremembami izvajati tudi prek spleta (v virtualni učilnici).

Potrebni pripomočki:

- Gradivo za dejavnost 1 (neobvezno - učenci lahko dejavnost izvajajo ustno ali v svojih zvezkih).
- Gradivo za dejavnost 2 (natisnjeno na več listih papirja).
- Večji plakati in označevalci za dejavnost 3.



Cilji delavnice:

- Učenec razume koncepte pristranskosti, algoritma in odmevne komore/informacijskega mehurčka.
- Učenec spozna, kako se v družbi oblikujejo in ohranjajo predsodki.
- Učenec razume učinke in nevarnosti predsodkov ter potrebo po njihovem zmanjševanju in odpravljanju.
- Učenec razume, kako algoritmi v družbenih medijih delujejo v smislu krepiteve že obstoječih predsodkov.
- Učenec prepozna dejavnosti in vedenja, ki vodijo k temu, da algoritmi krepijo pristranskost, in se zaveda, kako lahko zmanjša vpliv pristranskosti v svojih družbenih medijih.
- Učenec se osebno zaveže k dejavnostim za zmanjšanje pristranskosti v svojem digitalnem okolju.

3. LEKCIJA – AKTIVNOSTI DELAVNICE

1. Delavnica se začne z aktivnostjo za učence - Zgodba o Nilu (v prilogi). Dejavnost naj bi trajala vsaj 15 minut, če z njo res pohitite. Idealno bi bilo, če bi ji namenili vsaj 30 minut. Če se poglobite v razpravo, lahko z več interakcije z učenci gradivo zlahka razširite na 45 minut.
2. V drugi del ure lahko vključite res zabavno in zanimivo dejavnost, ki bo učencem gotovo všeč. To vam bo vzelo približno 5 minut. V smislu prehoda k algoritmom lahko naredite enostaven čarovniški trik. Učno gradivo si lahko ogledate na spletu: <https://www.youtube.com/watch?v=ogHjO4vRtJ0>. Bistvo je, da gre za samodelujoč čarovniški trik, kar pomeni, da uporablja preprost algoritem in ne potrebuje posebnih spretnosti (ni spretnosti rok).
3. Ko končate trik, lahko razložite, da je bilo to storjeno z uporabo algoritma. Učenci lahko poskušajo uganiti, kako je bil trik izveden, ali pa jim to razložite in jim naročite, naj napišejo algoritem za trik, ali pa situacijo pustite zavito v tančico skrivnosti in učencem povejte, naj vam zaupajo, da je šlo v resnici za algoritem in ne za čarovnijo. Če se odločite za razlago algoritma, si lahko za zaključno fazo izmislite na primer:
 - a. Če izbrana karta ni pik, naj gledalci ponovno izbirajo.
 - b. Če je izbrana karta pik: 1. spomnite se številke karte; 2. obrnite komplet; 3. preštejte do številke, ki ste si jo zapomnili; 4. obrnite karto; 5. opazujte gledalce, kako so presenečeni nad vašo spretnostjo.
4. S pomočjo dejavnosti s kartami ali drugega uvoda v algoritme lahko učencem poskušate razložiti osnove o algoritmih. Pri tem lahko uporabite nekatere informacije iz priloge. Za to boste potrebovali od 5 do 15 minut.



5. Ko učence seznanite z algoritmi, lahko poskusite izvesti dejavnost Poskusi biti algoritem, pri kateri bi učenci lahko poskusili tudi biti algoritem. To bi moralo trajati od 5 do 10 minut.
6. Dejavnost Poskusi biti algoritem je odličen prehod k razlagi o odmevnih komorah ali informacijskih mehurčkih. To je treba opraviti na bolj slovesen in resen način. V prilogah je za učitelja na voljo nekaj informacij in zgodb o nedavnih dogodkih, ki jih lahko uporabi. Učitelj mora ta del ure poudariti kot novo pridobljeno znanje. Učitelj naj poskuša vključiti tudi učence, da skupaj razmislijo o tem, kako nastanejo informacijski mehurčki, da poskusijo poimenovati nekaj konkretnih mehurčkov, da navedejo primere mehurčkov, ki jih imajo morda v svojem življenju. Ta dejavnost naj traja od 15 do 40 minut.
7. Zaključni del ure naj bo oblikovanje obljube kot nekakšnega povzetka celotne delavnice. Ta dejavnost lahko traja od 10 do 20 minut.

4. RAZPRAVA

To so možna nadaljnja vprašanja ali vprašanja za razpravo, ki jih lahko uporabite za poglobitev in razširitev tem, obravnavanih med delavnico:

- Kako pristranskost medijev in platform družbenih medijev vpliva na javno mnenje in odločanje?
- Kakšne so posledice informacijskih odmevov na družbo?
- Kako se lahko posamezniki zaščitijo pred vplivom pristranskih informacij in odmevnih komor v družbenih medijih?
- V kolikšni meri je pristranskost v medijih in platformah družbenih medijev odgovorna za porast politične polarizacije?
- Kako algoritmi na platformah družbenih medijev prispevajo k oblikovanju odmevnih komor in širjenju pristranskih informacij?
- Ali bi morale biti platforme družbenih medijev odgovorne za ublažitev širjenja pristranskih informacij in odmevnih komor na svojih platformah?
- Kakšno vlogo imajo posamezni uporabniki pri preprečevanju odmevov in spodbujanju različnih pogledov na spletu?
- Kako lahko izobraževanje in medijska pismenost pomagata posameznikom prepoznati in preprečiti vpliv pristranskosti in odmevnih zbornic?
- Kako lahko platforme družbenih medijev bolje uravnotežijo spodbujanje različnih perspektiv ter preprečevanje dezinformacij in propagande?
- Ali je mogoče obrniti trend ustvarjanja komor odmevov v družbenih medijih, in če da, kako?



5. DODATNI VIRI

- " Algoritemske iluzije: Skrita pristranskost velikih podatkov" - Kate Crawford (2013) - Predavanje obravnava skrite pristranskosti v algoritmih in kako lahko utrjujejo neenakost. 17:25 (<https://www.youtube.com/watch?v=irP5RCdpilc>)
- "Filtrirni mehurček" - Eli Pariser (2011) - Predavanje obravnava, kako lahko algoritmi ustvarijo odmevne komore in omejijo raznolikost informacij in idej, ki smo jim izpostavljeni. 8:48 (https://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles)
- "Pristranskost v UI" - Joy Buolamwini (2016) - To predavanje poudarja, kako lahko algoritemska pristranskost ohrani in okrepi obstoječe družbene pristranskosti, ter potrebo po odgovornosti in preglednosti pri razvoju sistemov umetne inteligence. 8:35 (https://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles)
- " Narediti tehnologijo za manj manipulativno" - Tristan Harris (2017) - Predavanje govori o tem, kako tehnološka podjetja oblikujejo izdelke, da bi uporabnike ohranjala zaposlene, in ustvarjajo informacijske mehurčke, ki krepijo obstoječe predsodke in prepričanja, ter o tem, kako se lahko temu izognemo. 57:01 (<https://www.youtube.com/watch?v=8YGv5vtDsiQ>)
- "Nevarnosti spletnih filtrirnih mehurčkov" - Zeynep Tufekci (2017) - Predavanje pojasnjuje, kako lahko spletni algoritmi povzročijo informacijske mehurčke, ki omejujejo izpostavljenost različnim perspektivam in krepijo obstoječe predsodke. 22:46 (https://www.ted.com/talks/zeynep_tufekci_we_re_building_a_dystopia_just_to_make_people_click_on_ads)



6. PRILOGE

Zgodba o Nilu

Izvajanje dejavnosti in pogovornih točk

To je ogrevalna dejavnost, s katero lahko pokažemo, kako zlahka in hitro smo pripravljeni oblikovati neobveščeno odločitev, presojati na podlagi nepopolnih podatkov. V bistvu lahko to dejavnost uporabimo za prikaz pripravljenosti na priznavanje lastne pristranskosti.

Učencem lahko preberemo prvi del zgodbe ali pa jim damo gradivo z natisnjenim prvim delom. Ko se seznanijo s prvim delom, jih prosimo, da določijo, kdo je najbolj in kdo najmanj etična oseba v zgodbi. Udeležence naj razvrstijo od 1 do 5. To lahko storijo v skupinah ali individualno.

Ko opravijo oceno, jim preberemo ali damo prebrati drugi del zgodbe, ki bo - ob razkritju več ozadja - prikazal udeležence v povsem drugačni luči.

Ker je namen te dejavnosti pokazati, kako deluje pristranskost, in ker pristranskost najbolje deluje na nezavedni ravni, je najbolje, da učencem vnaprej ne povemo cilja in namena te dejavnosti. Morda jih bomo celo zavedli - naj mislijo, da se bo dejavnost osredotočila na temo etike (saj bodo morali oceniti etično ravnanje udeležencev).

Po drugem delu zgodbe učence vprašamo, ali bi želeli spremeniti svoje ocene. Na tej točki lahko preidemo na temo pristranskosti. Najbolj učinkovito bi bilo, če bi učitelj učence prosil, naj poskušajo pojasniti, kaj se je zgodilo. To lahko stori z naslednjimi vprašanji:

- Mi lahko kdo razloži, kaj se je pravkar zgodilo?
- Zakaj ste sprejeli začetne odločitve tako, kot ste jih sprejeli?
- Zakaj ste spremenili svojo odločitev?
- Ali veste, čemu se reče dajanje trditev na podlagi nezadostnih ali poškodovanih podatkov?
- Ali lahko navedete še nekaj primerov, ko ljudje sprejemajo trditve ali odločitve na podlagi nepopolnih podatkov?
- Ste ob razmišljanju o zgodbi - poleg ravni etičnega ravnanja udeležencev - opazili še kaj drugega? Ali so imeli pri odločanju kakšno vlogo njihova starost, spol, domnevna narodnost?

- Ali menite, da imate še kakšne druge predsodke?

Po razpravi z učenci naj učitelj razloži več o pristranskosti. Poda lahko splošno opredelitev.

Predsodki se nanašajo na nagnjenost k določenemu pogledu, ideologiji ali izidu, ki vpliva na posameznikovo presojo ali procese odločanja. Predsodki lahko izhajajo iz različnih virov, vključno z osebnimi izkušnjami, kulturnim ozadjem in kognitivnimi predsodki, ki vplivajo na zaznavanje in razlago.

Predsodki lahko na različne načine vplivajo na posameznike, organizacije in družbe ter vodijo v neenako obravnavo in nepravične rezultate, pa tudi v širjenje napačnih informacij ter krepitev obstoječih neenakosti in dinamike moči.

Na splošno lahko pristranskost opredelimo kot sistematično napako ali odstopanje od resnice, ki jo vnašajo subjektivni dejavniki. To lahko privede do izkrivljenih ali popačenih zaznav, presoj in odločitev, ki ne temeljijo na objektivnih dokazih ali dejstvih.

Pomembno je, da se zavedamo pristranskosti in jo naslavljamo, da bi spodbujali pravičnost in natančnost ter zagotovili, da odločitve in izidi temeljijo na objektivnih dokazih in zdravi argumentaciji. To lahko vključuje prepoznavanje in izpodbijanje lastnih predsodkov, iskanje različnih pogledov in virov informacij ter uporabo metod, kot sta kritično mišljenje in preverjanje dejstev, za preverjanje informacij in zmanjšanje vpliva pristranskosti.

Ko govorimo o pristranskosti, se moramo zavedati, da obstaja več različnih vrst pristranskosti. Te so lahko osebne (posameznik ima osebne predsodke, ki temeljijo na subjektivnih dejavnikih, ki vplivajo na njegove zaznave in odločitve) ali systemske (vgrajene v strukturo družbe ali organizacij, navidezno inherentne, vplivajo na priložnosti in obravnavo določenih družbenih skupin). Nekatere pristranskosti so eksplicitne (zavestni predsodki), veliko pa je implicitnih pristranskosti (nezavedna stališča in prepričanja).

Navedemo lahko tudi nekaj najpogostejših predsodkov, ki so prisotni v naših družbah. Učenci lahko seveda pomagajo pri določanju seznama, vendar lahko na tem mestu vključimo nekaj najpogostejših predsodkov:

Starostni predsodki: Predsodki do starejših ali mladih na podlagi njihove starosti.

Rasizem: predsodki pred ljudmi: Predsodki do ljudi različnih ras ali narodnosti.



Seksizem: Predsodki do ljudi na podlagi njihovega spola ali spolne usmerjenosti.

Ksenofobija: Strah ali sovraštvo do tujcev ali vsega, kar se zdi tuje.

Abilizem: Predsodki do ljudi, ki u omejitvami v zmogljivostih: Predsodki do invalidov.

Razredništvo: Predsodki do ljudi na podlagi njihovega družbenega razreda ali ekonomskega položaja.

Antisemitizem: Predsodki do Judov.

Islamofobija: Strah ali sovraštvo do muslimanov ali islama.

Nativizem: Predsodki do ljudi, ki niso bili rojeni v določeni državi.

Homofobija: Strah ali sovraštvo do ljudi, ki se identificirajo kot homoseksualci, biseksualci ali katere koli druge neheteroseksualne usmerjenosti.

Predsodki se nanašajo na vnaprejšnjo naravnost ali sodbo o skupini ali posamezniku, ki temelji na dejavnikih, kot so rasa, spol, spolna usmerjenost itd. Predsodki so lahko zavestni ali nezavedni in lahko vplivajo na misli, čustva in dejanja do drugih.

Gre za oblike **diskriminacija** na temelju neenakega obravnavanja posameznikov ali skupin na podlagi njihove pripadnosti določeni kategoriji (npr. rasi, spolu, spolni usmerjenosti itd.). Diskriminacija ima lahko številne oblike, kot so neenak dostop do izobraževanja, zaposlitve, stanovanja in drugih virov. Diskriminacija je lahko posledica predsodkov in predsodkov, oblikujejo pa jo tudi sistemski in institucionalni dejavniki.

Če povzamemo, se predsodki nanašajo na odnos, diskriminacija pa na dejanja ali vedenje, ki povzročajo neenako obravnavo. Družba, ki ceni svobodo govora in mišljenja, lahko dopušča obstoj predsodkov, ni pa nujno, da odobrava ali sprejema diskriminacijo na podlagi teh predsodkov.

Svoboda govora in mišljenja sta pomembni načeli, ki ščitita pravice posameznikov, da izražajo in ohranjajo svoja mnenja, prepričanja in ideje, tudi če so te ideje morda sporne ali nepriljubljene. Vendar pa svoboda govora in mišljenja ljudem ne daje pravice, da bi na podlagi teh predsodkov diskriminirali ali škodovali drugim.



V družbi, ki ceni svobodo, je pomembno najti ravnovesje med varstvom pravic posameznikov do izražanja mnenj in prepričanj ter spodbujanjem enakosti in nediskriminacije za vse. To lahko na primer vključuje določitev omejitev sovražnega govora ali spodbujanje izobraževanja in ozaveščanja o škodljivosti diskriminacije in pristranskosti.

Zgodba

Fatima je lepo mlado dekle, ki živi na levem bregu velike egiptovske reke Nil. Zelo je zaljubljena. Njeni starši njene zaljubljenosti ne podpirajo, saj menijo, da je premlada in da je to neprimerno. Njen ljubljeni Omar živi na drugi strani reke in Fatima ga ne more obiskati. Nekega dne se odloči, da bo pobegnila od doma in poskušala obiskati Omarja. Fatima to pove svojemu prijatelju Tareku, ki pa njenemu načrtu močno nasprotuje. Grozi ji, da bo povedal njenim staršem, in pravi, naj ne poskuša prečkati reke. Prosila ga je za pomoč, a jo je zavrnil. Med drugim meni, da je narobe, če ne poslušáš svojih staršev. Kljub temu Fatima nekega večera pobegne od doma in pride do brega reke, kjer - ker je Nil tako velika reka - ni mostov ali prehodov, le prevažalci. Na bregu najde le še en čoln, lastnik barke za prečkanje pa je starec Ahmed. Fatima Ahmedu razloži svojo stisko, on pa je ne želi peljati čez lužo. Nazadnje privoli, da jo bo prepeljal, če se bo strinjala in pri njem preživela noč. Fatimi to seveda ni všeč, vendar si zelo želi videti Omarja, zato privoli. Naslednje jutro Ahmed odpelje Fatimo čez reko in končno lahko poišče Omarja. Ko ga najde, mu od veselja skoči v objem, Omar pa jo nenadoma zavrne in odrine. Reče ji, da ne more biti z njo in da je neumna, če misli drugače. Fatima začne jokati in ko Omar odhaja, Hassan, ki je ravnokar videl, da Omar odhaja, zateče za njim in ga močno udari v obraz.

Kdo je v tej zgodbi najmanj in kdo najbolj etična oseba. Razvrstite udeležence in razmislite, zakaj ste jih razvrstili tako, kot ste jih.

Fatima (glavna junakinja)

Omar (Fatimin ljubimec)

Tarek (Fatimin prijatelj)

Ahmed (stari upravljavec trajekta)

Hasan (navdušenec nad boksom)

Stavim, da na to niste računali ... Tukaj je nekaj dodatnih informacij o zgodbi.

Fatima je stara 14 let. Njen prijatelj Tarek je njen sošolec. Poleg tega - kar za našo zgodbo ni pomembno - je zaljubljen vanjo. Omar - njen ljubljeni - je njihov 35-letni učitelj, ki je poročen in ima tri otroke. Ahmed je v resnici star 69 let in je Fatimin dedek, ki je že dolgo ni videl. Ima jo zelo rad, in ker je prišla na njegovo trajektno barko, je bilo že zelo temno in menil je, da bi bilo prečkanje ob tej uri nevarno. Želel je tudi piti čaj s Fatimo in z njo poklepetati. In ker je začutil, da se Fatima premišljuje o tegobah neuslišane ljubezni, je želel poskusiti Fatimi tudi svetovati z mnenjem. Tako nam ostane le še Hasan. No, ne vemo v celoti, kdo je Hasan in zakaj je bil na bregu reke, ko je bil. Vemo pa, da je lokalna radijska postaja zgodaj zjutraj poročala, da je iz lokalne psihiatrične ustanove pred tem pobegnil moški. Bil naj bi nerazumljiv (in nerazumen) in nasilen ter naj bi brez razloga udarjal ljudi po obrazu. Če ga kdo opazi, se mora takoj obrniti na lokalne oblasti.

Kdo je v tej zgodbi najmanj in kdo najbolj etična oseba. Razvrstite udeležence in razmislite, zakaj ste jih razvrstili tako, kot ste jih.

Fatima (glavna junakinja)

Omar (Fatimin ljubimec)

Tarek (Fatimin prijatelj)

Ahmed (stari upravljavec trajekta)

Hasan (navdušenec nad boksom)

Poskus biti algoritem

Uvod v algoritme

Algoritem je postopek za reševanje problema ali doseganje določene naloge, ki je običajno, vendar ne nujno, izražen v računalniškem programskem jeziku. Je zaporedje natančno opredeljenih navodil, namenjenih izvajanju določene naloge ali reševanju natančno določenega računalniškega problema s končnim časom izvajanja ob določenih vhodnih podatkih.

Morda bodo učenci lažje razumeli algoritme s pomočjo primerov iz resničnega življenja.

Recept za peko torte

Vhodni podatki: seznam sestavin, zelena vrsta torte

Rezultat: pečen kolač

Koraki:

1. Segrejte pečico na določeno temperaturo.
2. V eni skledi zmešajte suhe sestavine (moko, pecilni prašek, sol).
3. V drugi skledi zmešajte maslo in sladkor.
4. Mešanici masla in sladkorja dodajte jajca, eno za drugim, po vsakem dodatku dobro premešajte.
5. Jajčni mešanici izmenično dodajamo suhe sestavine in mleko, pri čemer začnemo in končamo s suhimi sestavinami.
6. Testo vlijte v namaščen pekač.
7. Pečemo v pečici določen čas.
8. Pekač preizkusite tako, da v sredino vtaknete zobotrebec. Če je ta čist, je torta pripravljena. Če ne, ga pecite še nekaj minut.
9. Pustite, da se torta ohladi, nato jo po želji okrasite in postrezite.



Navigacija GPS

Vhod: *Vnos: začetna lokacija, cilj in prometni podatki v realnem času.*

Izhod: *Najučinkovitejša pot od začetka do konca*

Koraki:

1. *Zberite podatke o trenutni lokaciji.*
2. *Vnesite podatke o cilju.*
3. *Za izračun najhitrejše poti uporabite prometne podatke v realnem času.*
4. *Vozniku zagotovite navodila za vožnjo po smereh.*
5. *Neprestano spremljajte promet in po potrebi ponovno izračunajte pot.*

Pranje oblačil

Vhodni podatki: *količina umazanih oblačil, želeni cikel pranja (npr. občutljivo, normalno, močno)*

Rezultat: *čista oblačila*

Koraki:

1. *Oblačila razvrstite po barvi in vrsti tkanine.*
2. *Glede na vrsto oblačil in stopnjo umazanosti izberite želeni cikel pranja.*
3. *Napolnite stroj z ustrezno količino vode.*
4. *V stroj dodajte pralno sredstvo in oblačila.*
5. *Oblačila mešajte določen čas.*
6. *Izpraznite stroj in izperite oblačila.*
7. *Oblačila zavrtite, da odstranite odvečno vodo.*
8. *Oblačila prenesite v sušilni stroj ali jih obesite, da se posušijo na zraku.*

Če se lotimo računalniških jezikov, bi bilo morda lažje, če bi razumeli bolj matematični algoritem, kot je **iskanje povprečja**.

Dejansko se dogaja:

1. Seštejte vsa števila na seznamu.
2. Vsoto delimo s številom števil na seznamu.
3. Rezultat je povprečje števil.

Kaj lahko vnesemo v računalnik v preprostem primeru uporabe programa MS Excel.

Recimo, da imamo na seznamu v stolpcu A vse številke od A1 do A10.

V polje, v katerem želimo narediti povprečje, bomo zapisali "formulo za algoritem":

```
=SUM(A1:A10)/OUNT(A1:A10)
```

SUM je ukaz za seštevanje vsega v območju

COUNT je ukaz za štetje celic v območju, ki niso enake številu

Algoritmi v digitalnem okolju

V kontekstu družbenih medijev se algoritmi nanašajo na matematične formule in postopke, ki jih uporabljajo platforme, kot so Facebook, Twitter in Instagram, za določanje vsebine, ki se prikazuje uporabnikom. Ti algoritmi uporabljajo različne dejavnike, kot so vedenje uporabnikov, pretekle interakcije in modeli strojnega učenja, za določanje prednosti in prilagajanje vsebine, ki se prikazuje v uporabnikovem feedu, rezultatih iskanja in oglasih. Cilj je pogosto čim bolj povečati vključenost uporabnikov in jih čim dlje zadržati na platformi.

Če želimo biti bolj konkretni in poskusiti prikazati delovanje algoritmov, si lahko na splošno predstavljamo, kako deluje algoritem Facebook News Feed, ki izbere nekaj naslednjih objav v vašem kanalu:

1. Ustreznost: Facebookov algoritem daje prednost vsebini, ki je za vas relevantna na podlagi vaših interesov, dejavnosti in drugih signalov, kot so strani, ki jim sledite ali s katerimi ste sodelovali v preteklosti.
2. Pravočasnost: Algoritem upošteva tudi aktualnost vsebine, tako da so najprej prikazane najnovejše in relevantne objave.
3. Angažiranost: Algoritem daje prednost tudi objavam, ki bodo verjetno povzročile sodelovanje, kot so komentarji, všečki in delitve.
4. Prijatelji in družina: Vsebine prijateljev in družine imajo večjo prednost, saj so tovrstne vsebine na splošno bolj osebne in pomembne za uporabnika.
5. Preteklo vedenje: Algoritem upošteva vaše preteklo vedenje na platformi, na primer, katere objave ste všečkali, delili ali komentirali, da določi, katera vsebina je za vas relevantna.

Na podlagi teh dejavnikov bo algoritem Facebook News Feed poskušal predvideti, katere objave bodo za vas najverjetneje najbolj relevantne in zanimive, ter jih bo prikazal najprej.

Na tej točki lahko poudarimo nekaj potencialnih pristranskosti v teh postopkih:

- Na algoritme in umetno inteligenco lahko vpliva tudi pristranskost, zlasti če so usposobljeni na pristranskih podatkih. To lahko privede do nepravičnih ali diskriminatornih rezultatov.
- Za odpravljanje pristranskosti v algoritmih je pomembno skrbno oceniti podatke, ki se uporabljajo za usposabljanje sistemov umetne inteligence, in oblikovati sisteme z mislijo na pravičnost in vključenost. To lahko pomaga zagotoviti, da so sistemi umetne inteligence pregledni, odgovorni in brez diskriminatornih rezultatov.
- Predsodki so lahko prisotni tudi v digitalnih okoljih, kot so platforme družbenih medijev in spletni forumi. To lahko vpliva na to, kako se izmenjujejo informacije, kateri vidiki so poudarjeni in kdo je vključen ali izključen iz spletnih skupnosti. Pomembno je, da se teh pristranskosti zavedamo in da aktivno iščemo različne perspektive, da bi dobro razumeli digitalna okolja.

Algoritmi zaposlujejo

Tukaj je seznam angleških člankov, ki se osredotočajo na temo migracij v EU. Vidite lahko, da so nekateri od njih bolj, drugi manj naklonjeni temu vprašanju. Na splošno lihe številke predstavljajo bolj naklonjene, sode pa manj naklonjene. Učenca prosite, naj izbere članek 1 ali 2, nato pa naj drugi učenec igra vlogo algoritma in mu priskrbi naslednji članek. Ta učenec naj uporabi spodaj zapisani algoritem. Temu učencu lahko predlagate, da poskusi eksperimentirati v koraku 2, ki generira naključno število. Naj poskuša priti do naslednjega članka, ki je nasprotnega mnenja od prejšnjega.

To je seveda nemogoče, saj je algoritem zastavljen tako, da bo z začetkom iz lihega števila vedno dobil liho število, z začetkom iz sodega števila pa bo vedno dobil sodo število.

Namesto da en učenec igra vlogo algoritma, lahko to naredite vsi skupaj kot razred.

Na koncu te dejavnosti naj učitelj razloži, da ni bilo mogoče preiti iz lihega v sodo ali obratno. Algoritmi ne delujejo vedno na tak način - vendar s to aktivnostjo poudarimo, da je algoritme mogoče uporabiti za določen namen. Ta cilj je v primeru družbenih medijev seveda predvsem ohranjanje vključenosti.

Algoritem:

1. Začnite s številko, recimo "N".
2. Generirajte naključno število med 2 in 10, recimo mu "P".
3. Če je N večje od P, odštejemo P od N in dobimo "Q".
4. Če je N manjše od P, jih seštejte in dobite "Q".
5. Pomnožite Q z 2.
6. Če je N liho, pomnožite P s 4 in odštejte 5, da dobite "R".
7. Če je N sodo, P prištejte 3 in pomnožite z 2, da dobite "R".
8. Če je R manjši od Q, od Q odštejemo R, da dobimo "S".
9. Če je R večji od Q, odštejemo Q od R, da dobimo "S".
10. Če je S večji od 28, odštejemo 20, da dobimo "T".
11. T je vaš naslednji članek v viru.



Spisek člankov:

- (1) "The Benefits of Migration: A European Perspective"
- (2) "The Burden of Migration on Europe's Social Services"
- (3) "Diversity and Inclusivity: The Strength of Europe's Migration Policy"
- (4) "The Threat of Terrorism and Migration: A European Concern"
- (5) "The Importance of Protecting Migrant Rights in the EU"
- (6) "The Impact of Migration on Wages and Employment in the EU"
- (7) "The Positive Impact of Migration on the EU Economy"
- (8) "The Strain on Housing and Infrastructure in Europe's Cities"
- (9) "Migration as a Driver of Cultural Exchange and Understanding in Europe"
- (10) "Why Europe Needs to Control Its Borders"
- (11) "Why Europe Needs a Compassionate Approach to Migration"
- (12) "The Risks of Mass Migration to Europe's Cultural Identity"
- (13) "The Role of Migration in Fostering Innovation and Growth in the EU"
- (14) "The Failure of the EU's Migration Policy: A Critique"
- (15) "How the EU Can Address the Global Migration Crisis"
- (16) "The Economic Costs of Illegal Migration in the EU"
- (17) "The Promise of Migration for Building a More Inclusive and Diverse Europe".
- (18) "The Negative Impact of Migration on Public Health in Europe"
- (19) "Breaking Down Barriers: The Benefits of a Free Movement of People in the EU"
- (20) "The High Costs of Providing Services for Migrants in the EU"
- (21) "The Benefits of Migration: A Humanitarian and Moral Imperative"
- (22) "The Risks of Criminal Activity and Human Trafficking Associated with Migration"
- (23) "The Vital Role of Migration in Tackling the EU's Skills Shortage"
- (24) "The Negative Impact of Migration on Public Services and Quality of Life in Europe"
- (25) "The Contribution of Migrants to Europe's Cultural Heritage"
- (26) "The Threat of Overcrowding and Environmental Degradation in Europe's Cities"
- (27) "The Potential of Migration to Drive Entrepreneurship and Job Creation in the EU"
- (28) "The Failure of the EU to Address the Root Causes of Migration".

Nastanek informacijskih mehurčkov

Splošni uvod

Algoritmi, ki jih uporabljajo platforme družabnih medijev, so zasnovani tako, da prilagodijo uporabniško izkušnjo in čim bolj povečajo vključenost uporabnikov s prikazovanjem vsebine, ki jih bo najverjetneje zanimala. To lahko privede do oblikovanja informacijskih mehurčkov, kjer so uporabniki izpostavljeni predvsem informacijam in stališčem, ki so v skladu z njihovimi obstoječimi prepričanji in predsodki, manj verjetno pa je, da bodo naleteli na nasprotna stališča ali izzivne ideje.

Vpliv informacijskih mehurčkov v družbenih medijih je lahko velik, saj lahko okrepijo obstoječe predsodke in omejijo izpostavljenost uporabnikov različnim pogledom in idejam. To lahko prispeva k širjenju napačnih informacij, krepitvi komor odmevov ter zmanjševanju zaupanja javnosti v informacije in institucije.

Pomembno je, da se platforme družbenih medijev in uporabniki zavedajo možnosti nastanka informacijskih mehurčkov ter sprejmejo ukrepe za spodbujanje raznolikosti in izpostavljanje uporabnikov širšemu naboru perspektiv in idej. To lahko vključuje zagotavljanje orodij in možnosti, da uporabniki prilagodijo svoj vir, spodbujanje kakovostnih informacij in novinarstva ter spodbujanje uporabnikov k sodelovanju z različnimi pogledi in viri.

Konkretni primeri odmevnih komor in informacijskih mehurčkov

Cambridge Analytica in predsedniške volitve v ZDA leta 2016: Cambridge Analytica, podjetje za politično svetovanje, je uporabilo podatke iz Facebooka za ustvarjanje personaliziranih političnih oglasov za kampanjo Donalda Trumpa. To je pomagalo ustvariti "filtrirni mehurček" informacij za določene skupine volivcev, kar je vplivalo na njihova mnenja in volilno vedenje.

Širjenje dezinformacij med pandemijo COVID-19: Med pandemijo COVID-19 so se po družbenih medijih hitro širile napačne informacije o virusu. Algoritmi platform družbenih

medijev so pogosto okrepili napačne informacije in utrdili že obstoječa prepričanja ljudi, kar je ustvarilo informacijske mehurčke in oviralo prizadevanja za boj proti širjenju virusa.

Uporaba ciljno usmerjenih oglasov med referendumom o brexitu: Med referendumom o brexitu v Združenem kraljestvu je uradna kampanja za Brexit Vote Leave uporabljala ciljno usmerjene oglase na Facebooku, da bi dosegla določene skupine volivcev. Ti oglasi so pogosto vsebovali napačne informacije in pomagali ustvariti informacijske mehurčke, ki so okrepili že obstoječa prepričanja volivcev in vplivali na njihovo mnenje o brexitu.

Polarizacija v ZDA: V zadnjih letih so ZDA postale vse bolj polarizirane, saj ljudje na nasprotnih straneh političnih in kulturnih vprašanj oblikujejo svoje informacijske mehurčke. Algoritmi družbenih medijev te mehurčke pogosto krepijo tako, da uporabnikom prikazujejo vsebine, ki so skladne z njihovimi prepričanji, zaradi česar težje vidijo različne perspektive in razumejo nasprotna stališča.

Sklenitev zaobljube

Povzetek te lekcije bi moral biti priprava zaveze, kaj storiti (osebno), da se ne bi ujeli v informacijske mehurčke.

Glavna točka te dejavnosti je, da učenci oblikujejo lastne zamisli o tem, kako se izogniti ujetosti v informacijske mehurčke. To lahko naredite kot razred, vendar bi bilo morda najbolje, da to naredite v skupinah in da skupine predstavijo svoj končni seznam predlogov.

Tukaj je seznam dobrih primerov, ki jih lahko učitelj uporabi za usmerjanje učencev:

1. Spremljajte različne vire novic in mnenja.
2. Poiščite vire, ki izpodbijajo vaša prepričanja in mnenja.
3. Izklopite priporočene vsebine in raziskujte več kot le tisto, kar vam je priporočeno.
4. Pri iskanju novic in informacij se ne zanašajte izključno na družbene medije.
5. Preverite dejstva, preden informacije sprejmete kot resnične.
6. Do informacij, s katerimi se srečujete, pristopite kritično.
7. Sodelujte v zdravih debatah in razpravah z ljudmi iz različnih okolij in z različnih vidikov.
8. Berite članke in si oglejte videoposnetke iz virov, s katerimi se ne strinjate.
9. Poiščite alternativne pripovedi in razlage.



10. Pri iskanju informacij se ne zanašajte samo na en vir.
11. Bodite pozorni na to, kdo stoji za informacijami, ki jih uporabljate.
12. Izklopite obvestila za vire, ki utrujejo vaša prepričanja.
13. Bodite pozorni na jezik in ton, ki ga uporabljajo viri informacij in novic.
14. Izogibajte se temu, da bi pretirano veliko časa posvetili enemu viru informacij.
15. Vadite veščine informacijske pismenosti in kritičnega mišljenja.