



Riešenia úloh

**krajské kolo 24/25
1.-2. kategória (SŠ)**

Obsah dokumentu

Instagram reels.....	3
Názory a fakty v rozhovore.....	6
Obrázky a umelá inteligencia.....	9
Analýza článku.....	14
Konšpiračná teória o Taylor Swift.....	18
Algoritmy sociálnych sietí & kognitívne skreslenia.....	23
Status o spomienke oslobodenia Osvienčimu.....	27
Status s grafom.....	33
Čítanie z grafu o inflácii.....	36
Interpretácia dát.....	40
Vedecké štúdie o dojčení a IQ.....	44
Argumentačné fauly.....	47
Výroková logika.....	50
Časti argumentu.....	53
Argument.....	55

Instagram reels

Pozri si dve krátke videá z dokumentu o hlbekomorských živočíchoch. Následne odpovedz na otázky.

? Ktoré tvrdenie platí o videách?



- a) Obe videá sú autentické, ide o úryvky z dokumentárneho filmu "David Attenborough: A Life on Our Planet"
- b) Video 1 je autentické, video 2 je vygenerované umelou inteligenciou
- c) Video 1 je vygenerované umelou inteligenciou, video 2 je autentické
- d) Obe videá sú vygenerované umelou inteligenciou



Správna odpoveď

c) Video 1 je vygenerované umelou inteligenciou, video 2 je autentické

? Zdôvodni svoju odpoveď.

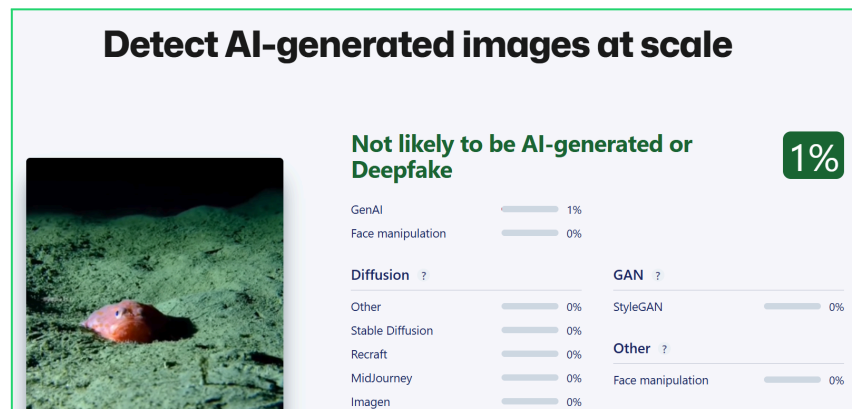
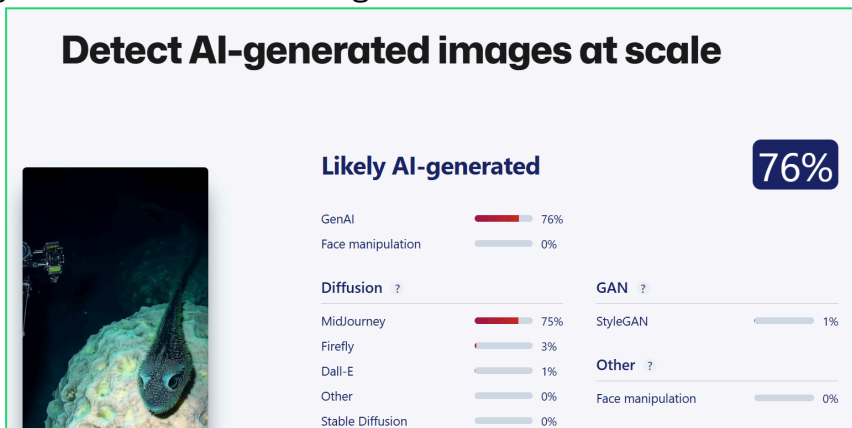
Zameraj sa na popis postupu, akým si dospel/-a k danej odpovedi. Spomeň a vysvetli čo najviac dôvodov, ktoré ťa viedli k danému záveru.



Správna odpoveď

Umelá inteligencia sa stále zdokonaľuje v generovaní presvedčivých videí, ktoré na prvý pohľad nie je ľahké rozlíšiť od skutočnosti. Obzvlášť ťažké je to v kontexte tém, s ktorými sa nestretávame na každodennej báze – napríklad hlbokomorské živočíchy, ktoré bežný človek len málokedy spatrí a sú často naozaj zvláštne. Keď sa nestačí spoliehať na “sedliacky rozum”, ako si môžeme všimnúť AI videá? Súťažiaci sa mohli zamerať na:

- 1) **Audiovizuálne prvky:** Video 1 obsahuje niekoľko vizuálnych indikácií, že je vygenerované AI a nie je zo skutočného dokumentu. Zvieratá sú veľmi statické, pozerajú sa do kamery, je vo videu veľmi veľa rýchlych prestrihov na rôzne zvieratá v porovnaní s videom 2. Taktiež sa v zábere videa 1 niekoľkokrát v rohu objaví kamera alebo iná technológia.
- 2) **Overenie informácií z videa:** Video 1 obsahuje len veľmi všeobecné tvrdenia, zatiaľ čo video 2 spomína konkrétny názov zvierata, ktorého existencia je overiteľná. Obsah vytvorený umelou inteligenciou je často generický a nekonkrétny, čo nesedí do žánru dokumentárnych filmov.
- 3) **Zdroj videa:** Pôvod videí bolo možné dohľadať napríklad cez aplikáciu InVid, vďaka čomu sa mohol súťažiaci dopracovať k pôvodnému zdroju – instagramový účet “ocean_odyssey”. V komentároch k tomuto videu veľa ľudí upozorňuje na to, že obsah je vygenerovaný AI. Pri videu 2 takéto komentáre nenájdeme.
- 4) **Externé overenie:** Ďalšou možnosťou bolo vytvoriť snímku obrazovky (Windows + Shift + S), vďaka čomu bolo možné pretvoriť video na obrázok a následne ho overiť cez webstránky ako SightEngine. Snímku obrazovky z videa 1 tieto programy identifikovali ako pravdepodobne vygenerovanú umelou inteligenciou:



Neexistuje jeden nepriestrelný spôsob, akým spoznať, že video je naozaj vygenerované AI. Preto je dôležité zvážiť rôzne faktory, ktoré spolu vyskladajú mozaiku, na základe ktorej vieme povedať, že video 1 je s veľmi vysokou pravdepodobnosťou falošné. Komentáre pod videom, vágnosť obsahu či podozrivé audiovizuálne prvky nie sú samé o sebe dostatočným dôkazom, ale kombinácia týchto faktorov napovedá, že ide o AI obsah. Poznať spôsoby externého overovania cez programy určené na odhaľovanie AI obsahu je preto veľmi dôležité.



Hodnotenie:

4 body získali odpovede, ktoré identifikovali aspoň tri z vyššie uvedených znakov. Takéto odpovede znaky nielen identifikovali, ale taktiež ich vysvetlili do hĺbky a pracovali s konkrétnymi príkladmi z videí. Najlepšie odpovede dokázali aj zhodnotiť nejednoznačnosť pri robení týchto rozhodnutí a potrebu kontextuálneho rozmyšľania, v ktorom sú zvažované viaceré faktory.

3 body dostali odpovede, ktoré poukázali aspoň na dva zo znakov spomenutých vyššie. Takéto odpovede znaky vysvetlili do hĺbky a pracovali s konkrétnymi príkladmi z videí.

2 body získali odpovede, ktoré síce identifikovali aspoň dva znaky, ale chýbala analytická hĺbka vysvetlenia. Alternatívne 2 body mohli získať aj odpovede, ktoré sa zamerali do hĺbky len na jeden znak, ale kvalitne ho vysvetlili.

1 bod získali odpovede, ktoré sa zamerali len na jeden znak, vysvetlili ho nedostatočne a povrchné, resp. sa spoliehali len na prvé dojmy.



Pre učiteľov:

Naučiť žiakov overovať obsah vo videách je čím ďalej tým dôležitejšie, keďže často ide o primárny zdroj informácií mladých ľudí (TikTok, Instagram reels). Konzumovaním tohto typu obsahu bežne strávia aj hodiny denne a je dôležité u nich budovať nielen zdravý skepticizmus, ale návyk overovania si informácií, ktoré z tohto zdroju získajú. Môžete si precvičiť overovanie videí na úlohe zo školského kola 2023/2024 ([str. 19](#)), ktorá pracuje s [videom](#), ktoré je síce skutočné, ale vytrhnuté z kontextu a potenciálne manipulatívne.

Zdroje:

- [Video 1](#)
- [Video 2](#)

Názory a fakty v rozhovore

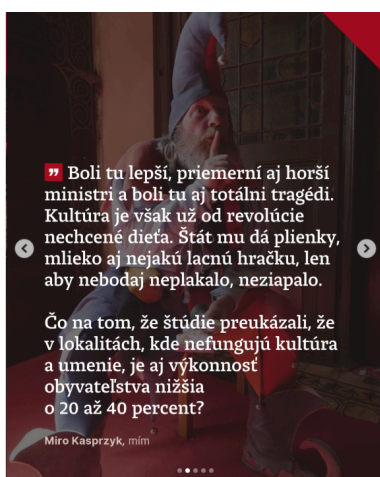
Pamätáš si ešte zo školského kola, aký je rozdiel medzi názorom a faktickým tvrdením?

- **Faktické tvrdenie** je taký výrok, ktorého objektívna pravdivosť sa dá overiť alebo dokázať. Je to rovnaké pre všetkých.
- **Názor** je to, čo si niekto myslí alebo cíti. Nemôžeš to dokázať ako pravdivé alebo nepravdivé, lebo každý môže mať iný pohľad.

Teraz pribudne nový pojem:

- **Špekulatívne tvrdenie** je taký výrok, ktorého objektívna pravdivosť sa momentálne nedá overiť, lebo "špekuluje" o budúcnosti. (Niekedy nazývané aj "prediktívne tvrdenie")

Využi tieto poznatky v praxi! Prečítaj si nasledujúce úryvky z rozhovoru:



Zhodnoť, či sú jednotlivé tvrdenia respondenta názory, faktické tvrdenia alebo špekulatívne tvrdenia:

1) "štúdie preukázali, že v lokalitách, kde nefungujú kultúra a umenie, je aj výkonnosť obyvateľstva nižšia o 20 až 40 percent"

- Názor
- Faktické tvrdenie
- Špekulatívne tvrdenie

2) "Ministerka ako slúžka nikdy nebude mať žiadnu šancu ovplyvniť, aké umenie bude vznikať na Liptove či kdekoľvek inde"

- Názor
- Faktické tvrdenie
- Špekulatívne tvrdenie

3) "Oni nemajú rozkazovať národnému divadlu ani národnej galérii, oni tým inštitúciám majú slúžiť"

- Názor
- Faktické tvrdenie
- Špekulatívne tvrdenie



Správna odpoveď

- 1 - b) Faktické tvrdenie
- 2 - c) Špekulatívne tvrdenie
- 3 - a) Názor



Vysvetlenie:

Tvrdenie 1 je faktické tvrdenie – tvrdenie o objektívnej existencii istých štúdií, ktoré mali dokázať dané závery. Toto faktické tvrdenie by malo byť overiteľné alebo vyvrátiteľné, avšak ako vyplýva z otázky nižšie, chýba k nemu zdroj a preto je náročné ho overiť.

Tvrdenie 2 je špekulatívne, resp. prediktívne – snaží sa predpokladať, čo sa stane v budúcnosti (“nikdy nebude mať žiadnu šancu ovplyvniť...”).

Tvrdenie 3 je vyjadrenie názoru respondenta na to, čo majú a čo nemajú verejní funkcionári robiť. S týmto názorom sa dá legitímne súhlasiť aj nesúhlasiť.



Čo platí o prvom tvrdení z predošlej úlohy?

(môžeš vybrať viac správnych odpovedí)

“štúdie preukázali, že v lokalitách, kde nefungujú kultúra a umenie, je aj výkonnosť obyvateľstva nižšia o 20 až 40 percent”

- a) Tvrdenie je pravdivé, lebo sa odkazuje na vedecké štúdie
- b) Tvrdenie je nepravdivé, lebo štúdie dokazujú opak
- c) Tvrdenie je tak vágne, že overiť jeho pravdivosť je takmer nemožné
- d) K tvrdeniu chýba zdroj informácií



Správna odpoveď

- c) Tvrdenie je tak vágne, že overiť jeho pravdivosť je takmer nemožné
- d) K tvrdeniu chýba zdroj informácií



Vysvetlenie:

Vo verejnom diskurze sa často stáva, že ľudia spomínajú rôzne štúdie a výskumy na podloženie ich tvrdení. Avšak často ide len o manéver na zvýšenie dôveryhodnosti, ale chýbajú konkrétne zdroje alebo bližší popis štúdie. Preto je potrebné spozornieť, keď niekto tvrdí, že “Štúdie/výskumy dokázali...” a spýtať sa: Aké štúdie? Vieme si ich dohľadať? Sú správne interpretované?

V tomto prípade nevieme povedať, či je tvrdenie pravdivé alebo nepravdivé, keďže je tak vágne a chýba pri ňom akýkoľvek zdroj, že overiť ho je v podstate nemožné. Vágne, široké a nevedecké pojmy ako “nefunguje kultúra a umenie” alebo “výkonnosť obyvateľstva” sú ťažko merateľné vedeckými metódami, preto je možné, že ak takéto prieskumy existujú, boli misinterpretované respondentom.



Pre učiteľov:

Schopnosť rozpoznávať názory a fakty je nesmierne dôležitá – fakty totiž overujeme a o názoroch diskutujeme. Táto schopnosť je základom pre kritické myslenie a predpokladom pre konštruktívnu komunikáciu. So žiakmi si zručnosť môžete cvičiť napríklad tým, že im dáte nasledujúce zadanie:

Vyberte si so žiakmi ľubovoľný článok z novín – môžete im vybrať jeden vy, môže si každý žiak doniesť vlastný, ako uznáte za vhodné. Následne by mali žiaci v článku identifikovať názory, faktické tvrdenia a potenciálne aj špekulatívne tvrdenia. Následne o zisteniach diskutujte:

- Prevládajú v článku názory alebo fakty? Ide teda o komentár alebo správu?
- Sú faktické tvrdenia v článku overiteľné a pravdivé?
- Súhlasia alebo nesúhlasia s názormi, ktoré autor článku prednáša? Prečo? Nech použijú argumenty, nielen tvrdenia!

Zdroje:

- [pôvodný príspevok](#)

Obrázky a umelá inteligencia

Pozri si nasledujúce obrázky:



Obrázok 1:



Obrázok 2:



Obrázok 3:



Vyber, ktorý z obrázkov bol podľa teba vytvorený pomocou generatívnej umelej inteligencie:

- a) obrázok 1
- b) obrázok 2
- c) obrázok 3



Správna odpoveď

- a) obrázok 1



Vysvetlenie:

Obrázok 2 pochádza z Facebookovej [stránky](#) Santa Rosa Police. Obrázok 3 je z databázy fotografií [Shutterstock](#). Práve obrázok 1 je vygenerovaný umelou inteligenciou, konkrétne skrz Bing Image Creator, pre účely tejto úlohy.

Vybrať umelý obrázok bolo možné pomocou nástroja na identifikáciu obrázkov vygenerovaných umelou inteligenciou, napríklad [SightEngine](#). Prípadne mohol súťažiaci všetky obrázky vyhľadať skrz Google Lens, ktorý by mu našiel pôvod oboch obrázkov okrem prvého.



Napíš a vysvetli 3 konkrétne znaky, podľa ktorých vieš, že nejde o skutočnú fotografiu:



Správna odpoveď

Obrázok 1 obsahuje množstvo znakov typických pre obsah vytvorený umelou inteligenciou. Tieto znaky môžeme označiť za chyby alebo nedostatky umelej inteligencie, vďaka ktorým je zatiaľ možné rozpoznať obrázky vytvorené človekom a počítačom. Patria medzi ne napríklad:

1. **Zobrazená situácia je pre človeka nezmyselná**, napríklad obchody neponúkajú iba jeden druh pečiva na pulte za sklom, modrá čiapka sa nehodí k maskáčovej uniforme.
2. **Kompozícia obrázku** je typická pre umelo generované obrázky - dominantný objekt v popredí s nejasným pozadím.
3. **Pozadie je rozmazané**. Pozadie generovaného obrázku je jeho najkritickejšia časť, často obsahuje chyby, znetvorené tváre apod. Umelá inteligencia preto pozadia zvyčajne generuje rozmazané, aj keď by to na skutočnej fotografii nedávalo zmysel. (Tento znak sa, samozrejme, môže vyskytovať aj na reálnych fotografiách.)
4. **Texty sú nezmyselné**, slová sú často len zhluk písmeniek a nemajú význam, napríklad nápis na obchode alebo na náprsnom vrecku.
5. **Symbols, erby, logá sú nezmyselné**. Objavujú sa na nesprávnom mieste, alebo na mieste, kde by sme ich čakali, nie sú. Na náprsnom vrecku by sme očakávali nejaký symbol, no miesto je prázdne.
6. **Časté su chyby s končatinami, najmä prstami**. V tomto prípade sú niektoré prsty na pohári hrboľaté a neprirodzené.
7. **Dokonalá tvár** - databázy používané na tréning umelej inteligencie obsahujú nepomerné množstvo atraktívnych ľudí, nalíčených celebrit a upravených modelov. Vygenerované tváre sú zvyčajne až neprirodzene dokonalé.



Hodnotenie:

Odpoveď získala 3 body, ak obsahovala aspoň 3 rôzne znaky relevantné pre správny obrázok, ktoré kvalitne vysvetlila a uviedla, kde konkrétne na obrázku sa nachádzajú.

Odpoveď získala 2 body, ak rozpísala 3 znaky, no chýbalo kvalitné vysvetlenie alebo príklad z obrázka. 2 body taktiež získali odpovede, ktoré boli kvalitne rozpísané, no našli len 2 relevantné znaky.

Odpoveď získala 1 bod, ak našla len 1-2 znaky, no neboli dostatočne rozpísané a vysvetlené.

Odpoveď získala 0 bodov, ak neodpovedala priamo na otázku v zadaní, alebo nedokázala identifikovať relevantné znaky.



Vysvetlenie:

Je veľmi užitočné poznať nástroje ako SightEngine, ale okrem toho je dôležité aj si vytrénovať oko na umelú inteligenciu, spoznať časté chyby a znaky generovaných obrázkov. Je nemožné určiť pravosť obrázku na prvý pohľad, no je dobré byť skeptický a overiť si obrázky a videá, ktoré sú nám podozrivé. Zlaté pravidlo je rovnaké, ako pri upravovaných fotografiách - ak niečo vyzerá príliš dobre na to, aby to bola pravda, pravdepodobne to tak aj bude.



Zisti, ktorý model umelej inteligencie bol použitý na vytvorenie obrázku.

- a) Midjourney
- b) Firefly
- c) Dall-E
- d) Stable Diffusion



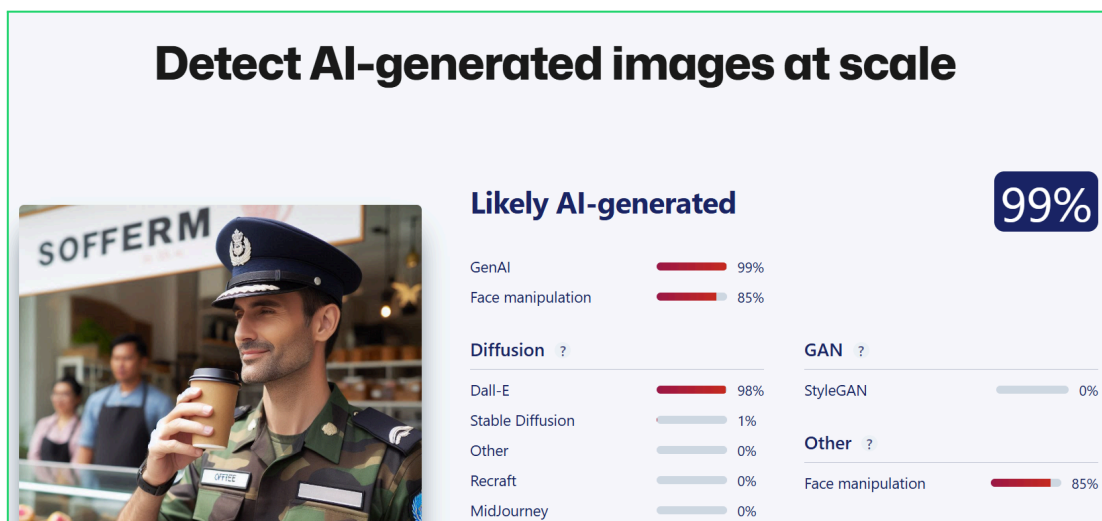
Správna odpoveď

- c) Dall-E



Vysvetlenie:

Od súťažiacich sa neočakávala znalosť rozdielov medzi rôznymi modelmi generatívnej umelej inteligencie. Na správnu odpoveď je možné prísť vďaka zadarmo nástrojom ako [SightEngine](#) alebo [HiveModeration](#), ktoré dokážu rozpoznať nielen pravosť obrázku, ale aj model použitý na jeho vytvorenie.



Úloha mala motivovať súťažiacich rozhliadnuť sa internetom a nájsť spôsob zistenia riešenia. Vyhľadanie kľúčových slov ako **“AI image detector”** ponúkne viacero nástrojov zadarmo a bez registrácie. Tieto pomôcky sa nám môžu zísť aj v bežnom živote, takže je dobré o nich vedieť.



Pre učiteľov:

Podnet na diskusiu:

Diskutujte so žiakmi o ich skúsenostiach s umelou inteligenciou. Stalo sa im, že ich generovaný obrázok či video oklamalo a mysleli si, že bolo reálne? Skúšal niekto z nich vytvárať vlastné obrázky? Na čo sa takéto obrázky používajú? Môžu byť aj pre nás niečím užitočné?

Návrh na aktivitu:

Vygenerujte alebo nechajte žiakov vygenerovať vlastné obrázky. Najjednoduchší spôsob je cez súčasne najpoužívanejší AI nástroj [ChatGPT](#). Stačí zadať úlohu ako “vytvor obrázok učiteľa pred triedou” a program vráti hotový obrázok za pár sekúnd. Pre foto-realistické obrázky odporúčame [Bing AI](#), no tu je potreba zaregistrovať sa. Obrázky následne môžete so žiakmi analyzovať a porovnávať.

Ďalšie zdroje:

- Nástroj na overenie pravosti obrázkov - [sightengine](#)
- Nástroj na overenie deepfake videí s ľuďmi - [deepware](#) (zatiaľ je len v beta verzii)
- Článok o tom ako rozpoznať generované obrázky - [foolproofme](#)
- Článok o tom ako rozpoznať generované videá - [Forbes](#)

zdroje:

- Obrázok 1 - [Bing AI](#)
- [Obrázok 2](#)
- [Obrázok 3](#)

Analýza článku

Prečítaj si článok a odpovedz na otázky o portáli Startitup:

Trump má svoju vlastnú kryptomenu, ktorou trhá rekordy. Obchodníci v nej vidia možnosť rýchleho zárobku

 Ktorý zo znakov seriózneho média nespĺňa portál, na ktorom je článok uverejnený?

- a) nie sú uvedení členovia redakcie
- b) nie je oddelená sekcia spravodajstva a komentárov
- c) na stránke sa nenachádza etický kódex
- d) portál využíva clickbait a bulvárne nadpisy



Správna odpoveď

d) portál využíva clickbait a bulvárne nadpisy



Vysvetlenie

Portál Startitup spĺňa základné znaky, napríklad uvádza členov redakcie, komentáre tvoria vlastnú sekciiu a na stránke majú aj etický kódex (v spodnej časti). Avšak, nadpisy sú často bulvárne, s cieľom, aby čitateľ klikol na článok, keďže z nadpisu sa mnoho nedozvie. Príklad takéhoto nadpisu je: “Trump prezradil miesto, kde bude rokovať s Putinom o mieri na Ukrajine”. Seriózny nadpis by zahŕňal spomínané miesto, kde prebehne rokovanie. Určite teda nejde o dezinformačné médium, ale skôr sedí niekde na pomedzí seriózneho a bulvárneho média.

 Aký typ článkov sa nachádza v sekcii “Tlačové správy” na webstránke Startitup?

- a) spravodajstvo prevzaté od tlačových agentúr ako SITA alebo TASR
- b) promočné články a inzercia
- c) články, ktoré vychádzajú v tlačenej verzii novín Startitup
- d) články, ktoré informujú o zmenách a nových produktoch portálu Startitup



Správna odpoveď

b) promočné články a inzercia



Vysvetlenie

V sekcii “tlačové správy” sa nachádzajú promočné články, čo aj samotný portál uznáva tým, že namiesto autora uvádza “partnerský obsah”. Takéto označenie môže byť zmätočné, nakoľko tlačové správy zvyčajne bývajú komunikácie určené pre novinárov na ich ďalšie šírenie a nie sponzorovaný obsah (príklad tu a tu).

Na základe informácií z článku odpovedz na otázky o kryptomene Trump Coin.

Autor v sekcii “riziká” spomína obavu z udržateľnosti Trump Coinu.



Keby si na základe informácií z článku v deň jeho vydania túto kryptomenu kúpil/-a a presne o mesiac neskôr ju predal/-a, zarobil/-a by si?

Pomôž si touto stránkou: <https://www.coingecko.com/sk/coins/official-trump>

- a) nie, pretože jeho cena bola nižšia ako v dobe vydania článku
- b) nie, pretože najvyššiu cenu dosiahol Trump Coin ešte pred vydaním článku
- c) áno, pretože jeho cena bola vyššia ako v dobe vydania článku
- d) áno, pretože jeho cena bola nižšia ako v dobe vydania článku



Správna odpoveď

- a) nie, pretože jeho cena bola nižšia ako v dobe vydania článku



Vysvetlenie:

Článok bol publikovaný 21.1.2025. Dňa 21.2.2025 bola cena TrumpCoinu nižšia (16-17 USD) ako pred mesiacom (33-40 USD), tým pádom by investor v tomto období nezarobil.



Ktorú vlastnosť Trump Coinu spomína autor ako dôvod úspechu, ale aj ako jeho kontroverznú stránku?

_____ (uved' presne dve slová)



Správna odpoveď

Politické spojenie / Politický symbol / Politická symbolika



Vysvetlenie

Autor v článku jasne delí výzvy, ale aj dôvody úspechu TrumpCoinu (rámček s nadpisom “hlavné dôvody úspechu” a rámček s nadpisom “kontroverzie a výzvy”). Práve politické prepojenie sa nachádza v oboch kategóriach ako druhý bod.



Pre učiteľov:

Formálne znaky médií sú pravidelnou otázkou na OKM (napr [tu](#) na strane 8). Učiteľom odporúčame, aby sa so žiakmi prešli [kurz](#) na dôveryhodné a nedôveryhodné médiá, kde sa môžu interaktívnym spôsobom naučiť základné znaky médií, ktoré si treba všímať pri pohybovaní sa v online mediálnom priestore.

Konšpiračná teória o Taylor Swift



Ktoré z nasledujúcich tvrdení o konšpiračných teóriách sú pravdivé?

- a) Konšpiračné teórie predpokladajú, že svetové udalosti sú riadené tajnou sprisahaneckou skupinou
- b) Konšpiračné teórie sú zložitejšie na vyvrátenie ako bežné hoaxy či dezinformácie
- c) Konšpiračné teórie ponúkajú publiku ucelený logický systém, v ktorom do seba všetko zapadá
- d) Konšpiračné teórie sú vždy založené na nepravdivých informáciách



Správna odpoveď

- a) Konšpiračné teórie predpokladajú, že svetové udalosti sú riadené tajnou sprisahaneckou skupinou
- b) Konšpiračné teórie sú zložitejšie na vyvrátenie ako bežné hoaxy či dezinformácie
- c) Konšpiračné teórie ponúkajú publiku ucelený logický systém, v ktorom do seba všetko zapadá



Vysvetlenie:

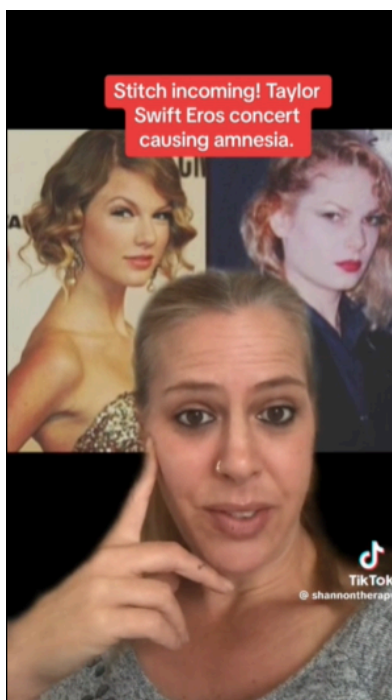
Možnosť a) je správna, lebo konšpiračné teórie sú založené na tom, že predpokladajú, že svetové udalosti sú riadené tajnou sprisahaneckou skupinou. Tieto teórie môžu zahŕňať rôzne subjekty, ako sú vlády, korporácie, tajné spolky alebo elity, ktoré údajne manipulujú svetovým dianím pre svoj vlastný prospech.

Možnosť b) je taktiež správna – konšpiračné teórie sú zložitejšie na vyvrátenie, lebo zahŕňajú mechanizmy, ktoré ich chránia pred kritickým skúmaním. Ak niekto predloží dôkazy, ktoré ich vyvracajú, môžu ich zástancovia interpretovať ako súčasť samotného sprisahania („Presne toto by chceli, aby sme si mysleli!“)

Možnosť c) je pravdivá – konšpiračné teórie zjednodušujú komplexné udalosti a dávajú ľuďom pocit, že rozumejú fungovaniu sveta. Tento logický systém sa zakladá na selektívnom prepojení faktov, ktoré vytvárajú zdieľaný presvedčivý príbeh. Práve preto je ich vyvrátenie tak náročné.

Možnosť d) nie je pravda – konšpiračné teórie často obsahujú aj pravdivé fakty, ktoré sú však vytrhnuté z kontextu alebo následne prepojené nelogickým spôsobom. Napr. je pravda, že niektoré lietadlá zanechávajú za sebou na oblohe biele stopy. Zástancovia konšpiračnej teórie o Chemtrails však tvrdia, že ide o tajný vládny program v rámci ktorého lietadlá vypúšťajú do atmosféry toxické chemikálie, ktoré majú manipulovať s počasím, kontrolovať populáciu alebo vykonávať iné nelegálne experimenty. Chybná logika spočíva v tom, že základná pravda o bielych stopách, ktoré zanechávajú lietadlá (vznikajú, keď teplý vzduch z lietadla kondenzuje vodnú paru v studenom prostredí) je prepojená s neexistujúcim sprisahaním.

Pozri si nasledujúce video a odpovedz na otázky:



([link](#))

? Ktoré prvky konšpiračného myslenia sa nachádzajú vo videu?

- a) **Apofénia** - hľadanie vzorcov vo všetkom, spájanie nesúvisiacich udalostí či javov
- b) **My verzus "oni"** - vykresľovanie tajnej skupiny iných, mocných, nebezpečných ľudí, ktorí nám chcú zle
- c) **Odkaz na falošnú autoritu** - zakrývanie sa tvrdeniami "expertov", ktorí avšak nie sú uznávaní vedeckou komunitou alebo boli zdiskreditovaní
- d) **Prekrúcanie faktov** - používanie skutočných faktov, ale sú vytrhnuté z kontextu, nesprávne interpretované alebo zmiešané s inými nepravdivými tvrdeniami



Správna odpoveď

- a) **Apofénia** - hľadanie vzorcov vo všetkom, spájanie nesúvisiacich udalostí či javov
- b) **My verzus "oni"** - vykresľovanie tajnej skupiny iných, mocných, nebezpečných ľudí, ktorí nám chcú zle
- d) **Prekrúcanie faktov** - používanie skutočných faktov, ale sú vytrhnuté z kontextu, nesprávne interpretované alebo zmiešané s inými nepravdivými tvrdeniami



Zdôvodni svoj výber. Prečo si vybral/-a práve tieto znaky konšpiračného myslenia a kde vo videu si ich spozoroval/-a?



Správna odpoveď

Úlohou súťažiacich bolo nájsť tri vyššie zmienené znaky konšpiračného myslenia v konkrétnom videu:

- **Apofénia** - Vo videu žena tvrdí, že “neexistuje nič také ako náhoda.”, čo je jasný znak apofénie. Celá konšpiračná teória je pritom založená na čisto náhodnej vizuálnej podobnosti medzi dvoma ženami - Taylor Swift a Zeenou Lavey. Iné spojenie medzi nimi neexistuje.
- **My verzus “oni”** - Vo videu je strašenie tým, “čo vám *títo ľudia* robia a ako sa snažia prekaziť váš duchovný rast”. “Títo ľudia” sú pravdepodobne tajná satanistická sekta, ktorej súčasťou je podľa konšpiračnej teórie aj Taylor Swift.
- **Prekrúcanie faktov** - Napríklad je pravda, že fanúšikovia tvrdili, že si z koncertu Taylor Swift nič nepamätajú ([zdroj](#)). Nie je však zrejmé, že sú to tisícky. A už vôbec nie je pravda, že je to kvôli mágii - v skutočnosti ide o reakciu mozgu na to, že človek je veľmi nadšený z intenzívneho zážitku a užíva si daný moment v prítomnosti. Pre mozog je v tomto prípade bežné, že spomienky z krátkodobej pamäte sa mu neprepisujú do dlhodobej, a tak po danom intenzívnom zážitku si človek nepamätá isté úseky. ([zdroj](#))



Hodnotenie:

3 body získali odpovede, ktoré správne identifikovali všetky tri znaky konšpiračného myslenia a aj ho ukázali na konkrétnych príkladoch z videa. Takéto odpovede boli štylisticky kvalitné a rozanalyzované do hĺbky.

2 body získali odpovede, ktoré síce správne určili všetky tri znaky konšpiračného myslenia vo videu, ale nedostatočne ich ukázali na konkrétnych príkladoch. 2 body mohli získať aj odpovede, ktoré síce použili konkrétne príklady, ale správne určili len dva znaky konšpiračného myslenia.

1 bod získali odpovede, ktoré našli len jeden znak konšpiračného myslenia a správne k nemu priradili príklad z videa. Alebo také odpovede, ktoré síce našli dva znaky, ale chýbal pri nich príklad z videa.

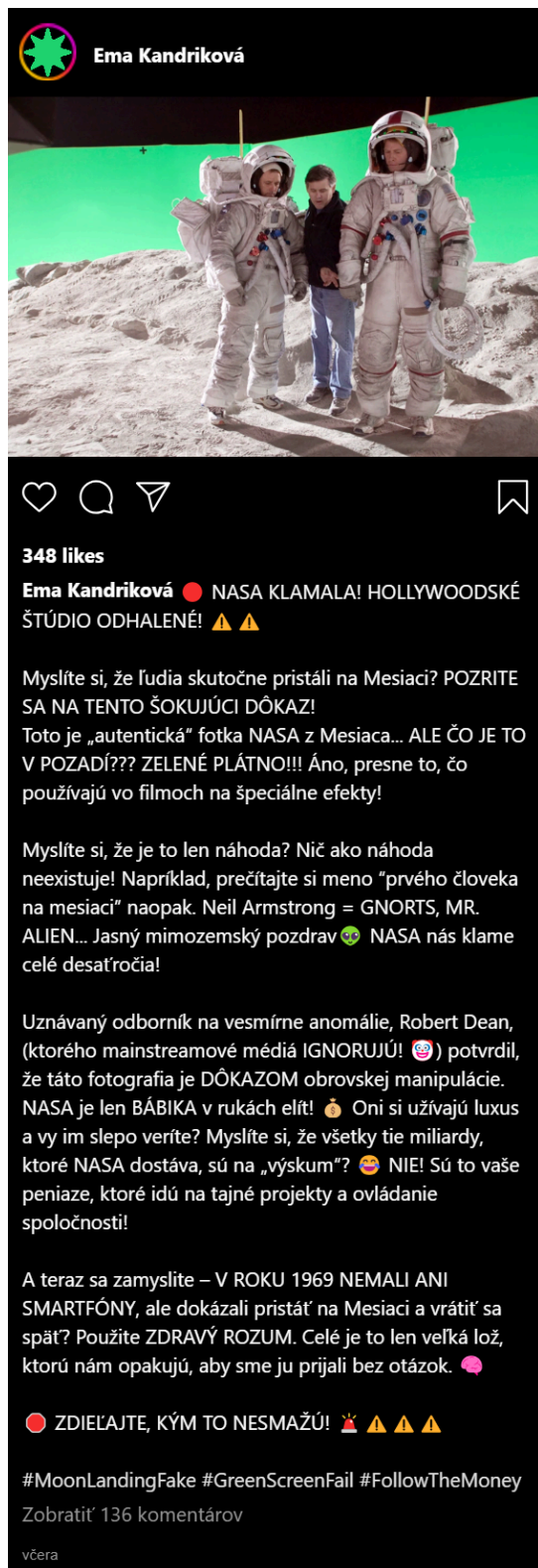
0 bodov dostali prázdne alebo nesprávne odpovede.



Pre učiteľov:

Návrh na aktivitu:

Na upevnenie zručností v tejto téme si žiaci môžu vyskúšať nájsť znaky konšpiračného myslenia v nasledujúcom statuse:



Návrh na diskusiu:

Diskutujte so žiakmi o tom, v akých rôznych aspektoch života môže byť šírenie konšpiračných teórií nebezpečné. Napríklad:

- Ako môže viera v konšpiračné teórie ovplyvniť medziľudské vzťahy?
- Aký vplyv môžu mať konšpiračné teórie na dôveru v médiá a inštitúcie?
- Prečo môžu byť konšpiračné teórie nebezpečné pre verejné zdravie?
- Aké sú dôsledky konšpiračných teórií na bezpečnosť a spoločenskú stabilitu?

Môžete poukázať aj na príklady z histórie, kedy konšpiračné teórie vyústili do obrovskej nenávisti voči inej skupine ľudí, čo malo za následok aj fyzické útoky a násilie. (napr. v Habsburskej monarchii počas [epidémie cholery](#)).

Odporúčame si pred diskusiou prejsť e-learning [kurz](#) o konšpiračných teóriách. Diskutovať o týchto témach v triede vie byť potenciálne náročné, preto je potrebné byť dobre pripravený. V kurze nájdete informácie o tom, prečo im ľudia veria, aké argumentačné stratégie používajú, ako ich rozpoznať a vyvrátiť.

Zdroje:

- [Pôvodné video](#)

Algoritmy sociálnych sietí & kognitívne skreslenia

 **Čo rozumieš pod pojmom “algoritmus sociálnych sietí”?**

- a) Súbor preferencií vybraných moderátormi sociálnej siete, ktoré určujú, ktorým videám sa darí a ktorým nie
- b) Automatický systém výpočtov, ktorý používateľom na základe ich správania prispôbuje zobrazovaný obsah
- c) Náhodný spôsob výberu zobrazovaného obsahu



Správna odpoveď

- b) Automatický systém výpočtov, ktorý používateľom na základe ich správania prispôbuje zobrazovaný obsah



Vysvetlenie:

Algoritmus na sociálnych sieťach je automatický systém výpočtov, ktorý bez ľudského zásahu ponúka používateľom obsah. Analyzuje a spracováva dáta správania používateľov, ako lajky či zdieľania, a na ich základe zobrazovaný obsah prispôbuje konkrétnemu užívateľovi. Ďalej zohľadňuje aj informácie ako vek, pohlavie a lokalita, či popularitu a interakcie obsahu. Výsledkom je, že zobrazovaný obsah je personalizovaný a má väčšiu šancu zaujať pozornosť.

Aj keď moderátori siete dokážu zasahovať do toho, aký obsah je zobrazovaný, toto nie je súčasťou algoritmu. Algoritmus pôsobí automaticky a jeho cieľom je čo najväčší dosah obsahu.

Filtračné bubliny sú definované ako informačné prostredia, ktoré zobrazujú obsah podľa našich preferencií, čím obmedzujú kontakt s odlišnými názormi.

 **Čo NIE je pravda o filtračných bublinách na sociálnych sieťach?**

- a) Používateľom sa zobrazuje obsah, ktorý podporuje ich existujúce presvedčenia
- b) Sú jedným z príčin polarizácie spoločnosti
- c) Existujú výhradne ako dôsledok algoritmu sociálnych sietí



Správna odpoveď

- c) Existujú výhradne ako dôsledok algoritmu



Vysvetlenie:

Významný podiel na vzniku filtračných bublín má algoritmus, no nie je to jediná príčina. Ľudia prirodzene vyhľadávajú osoby s podobným zmýšľaním, záľubami a názormi. Všeobecne sa takéto skupiny nazývajú **sociálne bubliny** a existujú aj mimo online priestor. Je užitočné uvedomiť si, že všetci patríme do sociálnych bublín a názory a postoje, s ktorými sa stretávame, nie sú jediné a nevyhnutne správne.



Prečo vznikajú na sociálnych sieťach filtračné bubliny?

(Môžeš vybrať viac správnych možností)

- a) Ľudia prirodzene vyhľadávajú ľudí s podobnými záujmami a názormi.
- b) Je to známa chyba algoritmu, ktorý sa snaží zobrazovať čo najvyváženejší obsah.
- c) Je to jav, ktorého príčiny dosiaľ nie sú odhalené.
- d) Sociálne siete prispôbujú zobrazený obsah podľa osobných údajov ako vek, pohlavie, či lokalita.
- e) Algoritmus zobrazuje obsah podobný tomu, s ktorým najviac interagujeme.
- f) Je to náhoda, nedá sa za tým hľadať kauzálna príčina.



Správna odpoveď

- a) Ľudia prirodzene vyhľadávajú ľudí s podobnými záujmami, názormi.
- d) Sociálne siete prispôbujú zobrazený obsah podľa osobných údajov ako vek, pohlavie, či lokalita.
- e) Algoritmus zobrazuje obsah podobný tomu, s ktorým najviac interagujeme.



Vysvetlenie:

Vznik filtračných bublín je zapríčinený jednak algoritmom, no taktiež ľudskou prirodzenosťou združovať sa v skupinách s podobnými ľuďmi. Algoritmus v podstate imituje ľudské správanie. Nie je to náhoda ani chyba – práve takéto nastavenie algoritmu robí sociálne siete tak návykové a preto tam trávajú ľudia toľko času.

Kognitívne skreslenia

Jedným z dôvodov vzniku filtračných bublín je aj naše vlastné skreslené **vnímanie sveta**. Ľudský mozog je nedokonalý – nevníma všetky informácie ako rovnocenné a často k nim nepristupuje objektívne. Tento jav nazývame **kognitívne skreslenia**. Všetci podliehame kognitívnym skresleniam, aj keď si to neuvedomujeme.

Na sociálnych sieťach sa často môžeme stretnúť napríklad s nasledujúcimi kognitívnymi skresleniami:

- **Konfirmačné skreslenie** - Človek uprednostňuje informácie a hľadá dôkazy, ktoré potvrdzujú jeho existujúce presvedčenia.
- **Efekt falošného konsenzu** - Človek predpokladá, že ľudia v jeho okolí zdieľajú jeho presvedčenia a názory.
- **Diskonfirmačné skreslenie** - Človek hodnotí nové informácie na základe jeho existujúcich presvedčení, pričom informácie, ktoré im odporujú považuje za nesprávne, aj keď sú fakticky pravdivé.

Vyskúšaj si to v praxi!

? V komentároch nájdí tvrdenia vyplývajúce z kognitívneho skreslenia autora. Priradiť ich k názvu skreslenia.


Ema Kandriková



[an election](#)
[War in Ukraine](#)
[Newsletters](#)
[Podcasts](#)
[Poll of Polls](#)
[Policy news](#)
[Events](#)

[NEWS](#) > [POLITICS](#)

How a Gorilla devoured democracy in Slovakia

A sprawling government corruption scandal from 2006 ended multiple political careers. Failure to punish the culprits ended public faith in the system.

[▶ LISTEN](#)
[🔗 SHARE](#)








348 likes

Ema Kandriková Čítali ste už tento článok zo zahraničného média Politico? Pripomína kauzu Gorila, rozsiahly korupčný škandál z rokov 2005-2006. Autor tvrdí, že hoci sa Dzurindova vláda prezentovala ako prozápadná a reformná, jej zapletenie do korupcie viedlo k strate dôvery verejnosti v liberálnu demokraciu.

[Zobraziť 136 komentárov](#)

[martin_vaskanin](#) Nie, to nemôže byť pravda! Miki by nikdy úplatok nezobral.

[viktor_terjek](#) Ja som to vrazil vždy a konečne som našiel dôkaz - Dzurinda za mreže!

[bianka_havlikova](#) O čom to, prosím ťa, rozprávaš @viktor_terjek?? Všetci predsa vedia, že Dzurindova vláda bola to najlepšie, čo sa Slovensku stalo.

včera

(celý článok nájdeš [tu](#), ale jeho prečítanie nie je nevyhnutné na vyplnenie úlohy)

Martinov komentár	konfirmačné skreslenie
Viktorov komentár	efekt falošného konsenzu
Biankin komentár	diskonfirmačné skreslenie



Správna odpoveď

1. Martinov komentár – diskonfirmačné skreslenie
2. Viktorov komentár – konfirmačné skreslenie
3. Biankin komentár – efekt falošného konsenzu



Vysvetlenie:

Prvý komentujúci má vopred vytvorenú mienku o zmienenom politikovi a informácie z článku, ktoré odporujú jeho mienke, nie je ochotný prijať. Ide teda o diskonfirmačné skreslenie.

Autor druhého komentáru má taktiež utvorený silný názor a článok ho zjavne podporuje. Autor ho teda okamžite považuje za pravdivý a dôkaz o svojej pravde. Pôsobí naňho konfirmačné skreslenie.

Tretí komentár sa nevie zmieriť s druhým komentujúcim, ktorému oponuje. Nedokáže uveriť, že niekto môže rozmýšľať tak ako on, lebo si myslí, že všetci politika podporujú. Toto presvedčenie vychádza z efektu falošného konsenzu.

Kognitívne skreslenie je prirodzený jav ktorý sa týka každého jedného z nás. Nie je možné sa ho zbaviť, no je dôležité uvedomovať si ho, keď interagujeme s novými informáciami alebo ľuďmi.



Pre učiteľov:

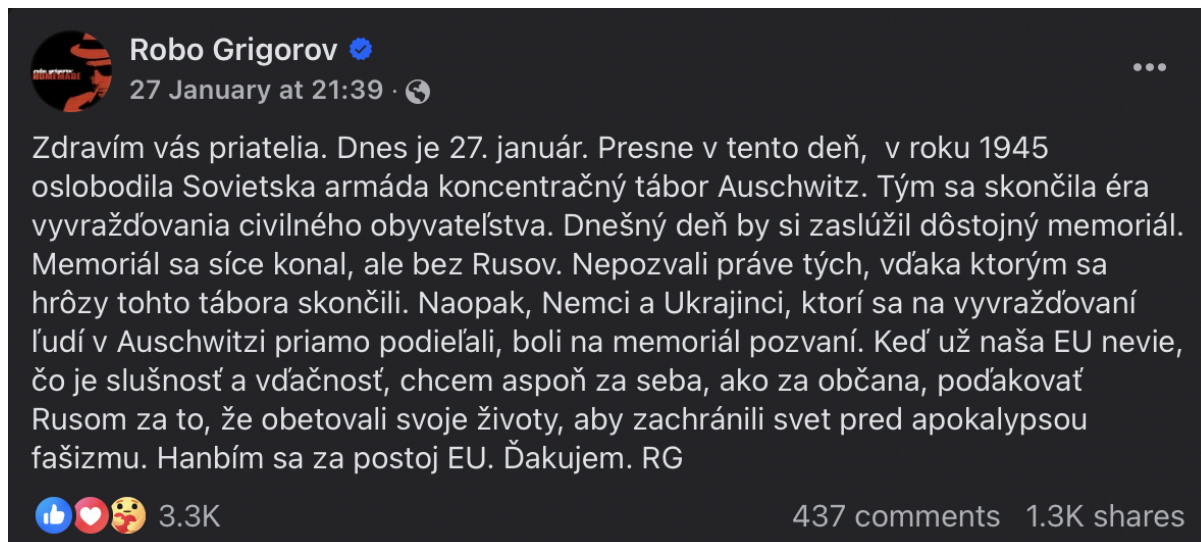
Ak vás alebo žiakov zaujme téma kognitívnych skreslení, môžete si pozrieť polhodinový [webinár](#) na túto tému.

zdroje:

- [algoritmy, filtračné bubliny, kognitívne skreslenia](#)
- [filtračné bubliny](#)

Status o spomienke oslobodenia Osvienčimu

Prečítaj si facebookový status a odpovedz na otázky:



 **Ktorá veta alebo vety statusu sú fakticky nepravdivé?**

- a) Presne v tento deň (27.1.), v roku 1945 oslobodila Sovietska armáda koncentračný tábor Auschwitz.
- b) Tým sa skončila éra vyvražďovania civilného obyvateľstva.
- c) Dnešný deň by si zaslúžil dôstojný memoriál.
- d) Memoriál sa síce konal, ale bez Rusov.



Správna odpoveď

b) Tým sa skončila éra vyvražďovania civilného obyvateľstva.



Vysvetlenie:

Možnosti **A** a **D** sú fakticky pravdivé. Možnosť **D** je prejavenie názoru, resp. hodnotového postoja, a teda nie je možné určiť jeho pravdivosť na základe faktov. Nepravdivá je možnosť **B**, keďže vyvražďovanie pokračovalo aj po oslobodení Osvienčimu, či už v iných táboroch (Mauthausen, Dachau), alebo v iných vojnách (napríklad genocída v Rwande alebo masaker v Srebrenici).

Samuel zdieľal spomínaný status na svojom profile s nasledovným popisom:


Samuel Holovič
 Yesterday at 4:45am · 🌐

Konečne niekto narovinu povedal, že všetci Ukrajinci sú fašisti. Zdieľajte to priatelia, kým nezačne fungovať facebooková cenzúra!!!


Robo Grigorov ✓
 27 January at 21:39 · 🌐

Zdravím vás priatelia. Dnes je 27. január. Presne v tento deň, v roku 1945 oslobodila Sovietska armáda koncentračný tábor Auschwitz. Tým sa skončila éra vyvražďovania civilného obyvateľstva. Dnešný deň by si zaslúžil dôstojný memoriál. Memoriál sa síce konal, ale bez Rusov. Nepozvali práve tých, vďaka ktorým sa hrôzy tohto tábora skončili. Naopak, Nemci a Ukrajinci, ktorí sa na vyvražďovaní ľudí v Auschwitzi priamo podieľali, boli na memoriál pozvaní. Keď už naša EU nevie, čo je slušnosť a vďačnosť, chcem aspoň za seba, ako za občana, poďakovať Rusom za to, že obetovali svoje životy, aby zachránili svet pred apokalypsou fašizmu. Hanbím sa za postoj EU. Ďakujem. RG

 236
 12k Shares

 Like
  Share

View more 16 Comments





? Aký pojem sa najviac hodí na popis tohto prezdieľaného statusu?

- a) hoax
- b) malinformácia
- c) fake news (falošné správy)
- d) pravdivá informácia



Správna odpoveď

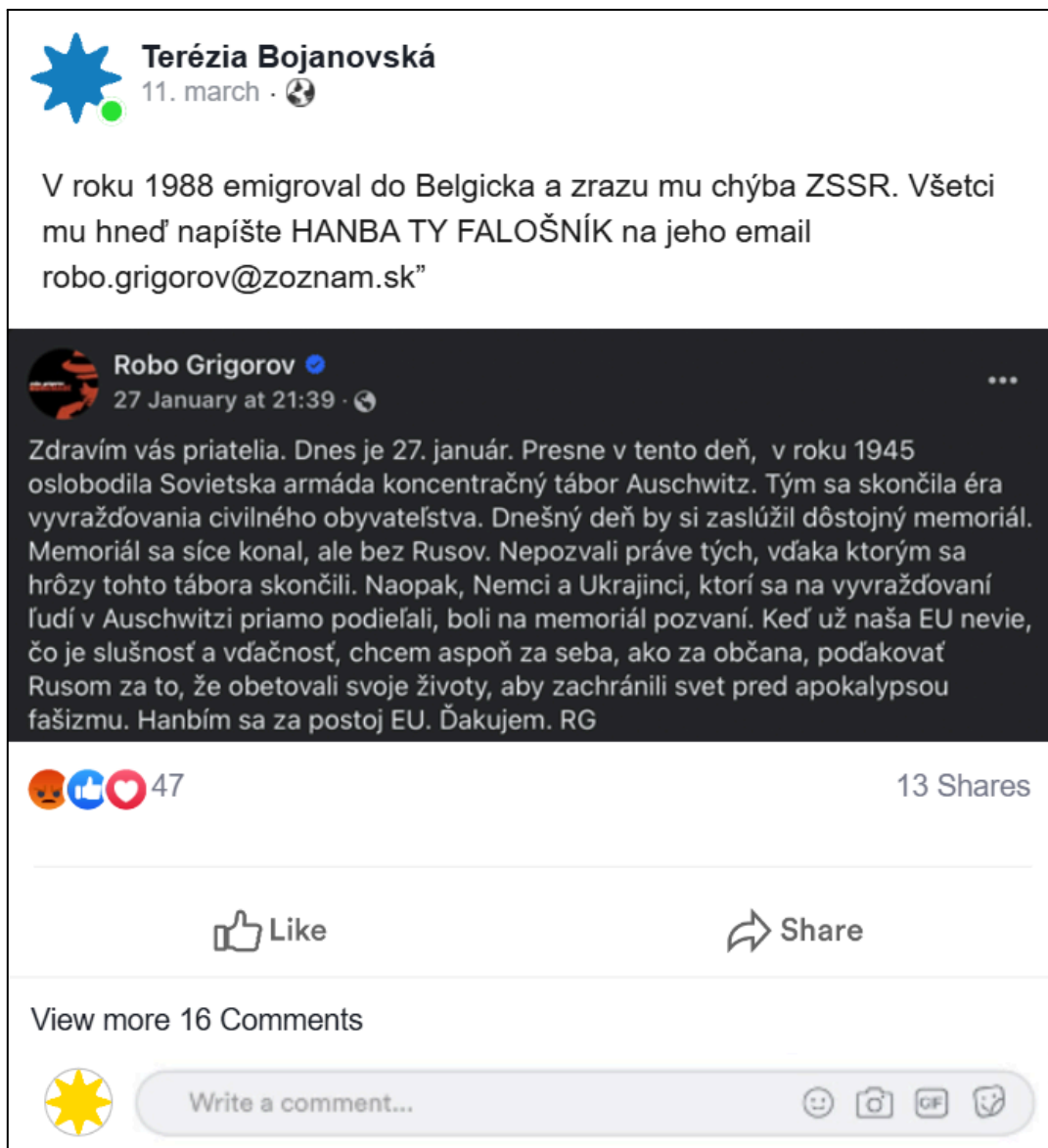
- a) hoax



Vysvetlenie:

Hovoriť o akomkoľvek národe, že všetci sú fašisti, je nepravdivá informácia a neférové až nebezpečné zovšeobecnenie. Ide tým pádom o hoax – nepravdivú informáciu, ktorá sa šíri virálne (čo možno pozorovať na počte zdieľaní – 12 tisíc).

Terézia zas zdieľala status s týmto popisom:



Aký pojem sa najviac hodí na popis tohto prezdieľaného statusu?

- a) dezinformácia
- b) misinformácia
- c) malinformácia
- d) hoax



Správna odpoveď

c) malinformácia



Vysvetlenie:

Informácia o emigrácii Roba Grigorova je pravdivá. Pointou malinformácie je však spôsobiť škodu šírením pravdivej informácie, v tomto prípade zaspamovať autora negatívnymi komentármi.

Pod statusom si si všimol/všimla tieto štyri komentáre.

1: Autor nehovorí pravdu. Tvrdenie o tom, že Ukrajinci sa podieľali na vyvražďovaní v Osvienčime je historická lož.

2: Autor klame. Pozvaní predstavitelia Nemecka a Ukrajiny, ako prezident Zelenský a Steinmeier, sa na holokauste vôbec nepodieľali.

3: Naopak, je správne že Nemci a Ukrajinci boli pozvaní. Štáty by sa mali pozývať podľa toho, ako sa správajú v súčasnosti a nie pred 80timi rokmi.

4: Nemci a Ukrajinci jednoznačne majú na memoriáli miesto. Nesmieme zabúdať, že v Osvienčime totiž bolo zavraždených aj množstvo Nemcov a Ukrajincov.



Ktorý komentár argumentačne najlepšie reaguje na vetu “Naopak, Nemci a Ukrajinci, ktorí sa na vyvražďovaní ľudí v Auschwitzu priamo podieľali, boli na memoriál pozvaní.”?

- a) komentár 1
- b) komentár 2
- c) komentár 3
- d) komentár 4



Správna odpoveď

c) komentár 3



Vysvetli svoju odpoveď z predchádzajúcej otázky.

Vo svojej odpovedi sa zamäraj na to, prečo považuješ jeden z týchto argumentov za najsilnejší. Taktiež vysvetli, prečo zvyšné tri komentáre neadekvátne ragujú na danú vetu statusu.



Správna odpoveď

Komentár číslo tri ako jediný obsahuje kritérium, ktoré adekvátne reaguje na tvrdenia autora statusu a zároveň pomáha vysvetliť, prečo je podľa komentujúceho správne, že Ukrajinci boli pozvaní. S daným argumentom môžeme súhlasiť alebo nesúhlasiť, ale nenachádza sa v ňom lož alebo argumentačný faul.

Komentár číslo jedna nie je pravdivý. Po napadnutí Sovietskeho zväzu sa niektorí Ukrajinci (ako aj príslušníci iných okupovaných národov) skutočne pridali na nemeckú stranu a zopár ich vstúpilo aj do SS a spolupodielali sa na holokauste.

Druhý komentár je slameným panákom. Autor statusu, samozrejme, nemyslel, že na spomienkový memoriál boli pozvaní priamo tí Nemci či Ukrajinci, ktorí sa spolupodielali na holokauste. Autor kritizoval, že tam boli pozvaní súčasní predstavitelia týchto štátov. Komentár teda reaguje na postoj, ktorý autor pri rozumnej interpretácii jeho statusu nikdy nezastával.

Štvrtý komentár obsahuje vnútorne konzistentné kritérium - na memoriál by mali byť pozvané štáty, ktorých občania zomreli v Osvienčimskom tábore. Avšak toto kritérium neadekvátne reaguje na status, ktorý kritizuje, že Rusi pozvaní neboli. Keby použijeme toto kritérium, tak by aj Rusi práveže mali byť pozvaní.



Hodnotenie:

4 body dostali odpovede, ktoré vysvetlili, prečo je komentár č. 3 najvhodnejšou reakciou a taktiež identifikovali a opísali argumentačné nedostatky zvyšných troch komentárov. Takéto odpovede boli kvalitne vysvetlené a štylisticky silné.

3 body dostali odpovede, ktoré správne identifikovali a vysvetlili, prečo je komentár 3 najvhodnejšou reakciou. Tieto odpovede sa tiež snažili objasniť neadekvátnosť zvyšných komentárov, ale v tomto vysvetlenísa nachádzali chyby alebo im chýbala potrebná analytická hĺbka.

2 body dostali odpovede, ktoré buď nevysvetlili, prečo je komentár 3 najvhodnejšou reakciou, alebo neobjasnili neadekvátnosť zvyšných komentárov. Alternatívne sa tú neadekvátnosť objasniť snažili, ale so závažnejšími analytickými chybami.

1 bod dostali odpovede, ktoré sa limitovali na vysvetlenie adekvátnosti reakcie v komentári číslo 3.

0 bodov dostali chýbajúce alebo nesprávne odpovede.



Pre učiteľov:

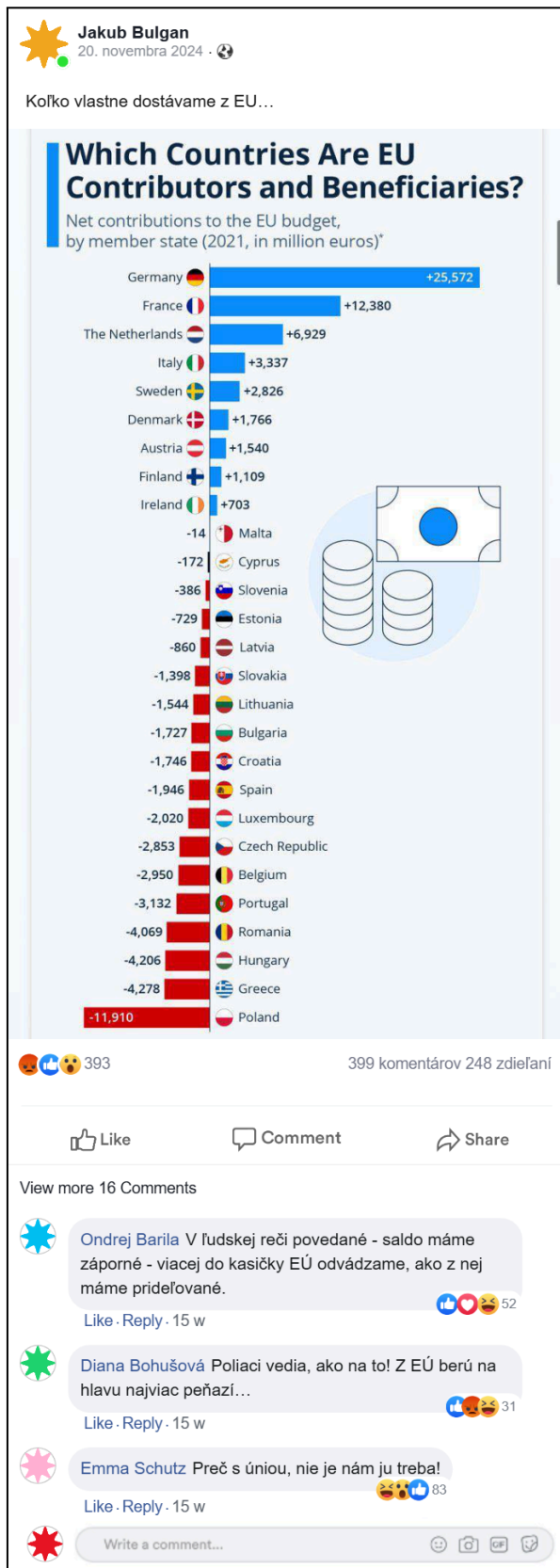
Dôležitou súčasťou tejto úlohy bolo obsahovo posúdiť, ktorá reakcia na argument v statuse je najvhodnejšia. Reagovať na argumenty iných ľudí je pokročilá zručnosť, ktorú nazývame “refutácia”. Viac sa viete dozvedieť na našom [kurze](#) zameranom na argumentačné reakcie.

Zdroje:

- [Pôvodný status](#)

Status s grafom

Pozri si nasledujúci status, ktorý zdieľa graf s nadpisom “Ktoré krajiny EÚ sú prispievatelia a príjemcovia?”



 Zhodnoť hodnovernosť dát z grafu:

- a) Dáta pochádzajú z dôveryhodného zdroja
- b) Dáta sú síce reálne, ale nepochádzajú z dôveryhodného zdroja
- c) Dáta sú falošné

(Za zdroj nepovažujeme priamo autora statusu, ale je potrebné dohľadať pôvodného autora grafu)



Správna odpoveď

- a) Dáta pochádzajú z dôveryhodného zdroja



Vysvetlenie:

Graf pochádza z dôveryhodnej a etablovanej nemeckej platformy na zhromažďovanie a vizualizáciu dát [Statista](#). Autorka článku, v ktorom sa graf nachádza, pracuje s údajmi z Európskej komisie. Takže dáta sú reálne a pochádzajú z dôveryhodného zdroja.

Súťažiaci mohli postupovať buď tak, že zadali nadpis grafu do vyhľadávača (“Which countries are EU contributors and beneficiaries?”), alebo tak, že vyhľadali graf skrz Google Lens alebo iný nástroj na hľadanie vizuálne podobných obrázkov.

Pre účely ďalšej otázky predpokladajme, že dáta v grafe sú pravdivé. Zhodnoť, či jednotlivé komentáre správne interpretujú tieto dáta.



Zhodnoť, či tvrdenia z komentárov vyplývajú z grafu:

Komentár 1: “V ľudskej reči povedané – saldo máme záporné – viacej do kasičky EÚ odvádzame, ako z nej máme prideľované.”

- a) Faktické tvrdenie, ktoré vieme potvrdiť na základe informácií v grafe
- b) Faktické tvrdenie, ktoré vieme vyvrátiť na základe informácií v grafe
- c) Faktické tvrdenie, ktoré nie je možné overiť na základe informácií v grafe
- d) Ide o vyjadrenie názoru

Komentár 2: “Poliaci [...] z EÚ berú na hlavu najviac peňazí...”

- a) Faktické tvrdenie, ktoré vieme potvrdiť na základe informácií v grafe
- b) Faktické tvrdenie, ktoré vieme vyvrátiť na základe informácií v grafe
- c) Faktické tvrdenie, ktoré nie je možné overiť na základe informácií v grafe
- d) Ide o vyjadrenie názoru

Komentár 3: “Preč s úniou, nie je nám ju treba, mali by sme vystúpiť”

- a) Faktické tvrdenie, ktoré vieme potvrdiť na základe informácií v grafe

- b) Faktické tvrdenie, ktoré vieme vyvrátiť na základe informácií v grafe
- c) Faktické tvrdenie, ktoré nie je možné overiť na základe informácií v grafe
- d) Ide o vyjadrenie názoru



Správna odpoveď

Komentár 1: b)
Komentár 2: c)
Komentár 3: d)



Vysvetlenie:

Komentár 1: Napriek tomu, ako sa to môže na prvý pohľad zdať, z grafu nevyplýva, že Slovensko posielala do EU viac ako dostáva. Podnadvpis v grafe hovorí o tom, že graf zobrazuje “net contributors”, t. j. celkových prispievateľov. Takže Slovensko “prispelo” -1,398 miliardy eur, čo znamená, že tieto peniaze získalo. Vizualizácia dát je mierne zmätočná, keďže červenou sú väčšinou zobrazované negatívne údaje. Avšak po pozornom preštudovaní grafu je zrejmé, že Slovensko a krajiny východnej a južnej Európy z rozpočtu EÚ dostávajú, zatiaľ čo bohaté ekonomiky ako Nemecko do rozpočtu prispievajú.

Komentár 2: Táto osoba už správne prečítala graf a pochopila, že Poliaci z EU tých 11,91 miliárd dostávajú. Avšak problém nastáva v tom, že nejde o údaje “na hlavu”, resp. per capita. Ide o celkovú sumu za celú krajinu. A keďže Poľsko má výrazne väčšiu populáciu, dostávajú výrazne viac peňazí ako napr. Slovensko. Ale v prepočte na obyvateľa to vychádza približne rovnako.

Komentár 3: Ide o vyjadrenie názoru, ktorý nie je možné overiť. Reflektuje hodnotový postoj daného komentujúceho. Aj keď je možné, že bol tento názor vyformovaný na základe misinterpretácie grafu, stále ide o osobnú pozíciu.



Pre učiteľov:

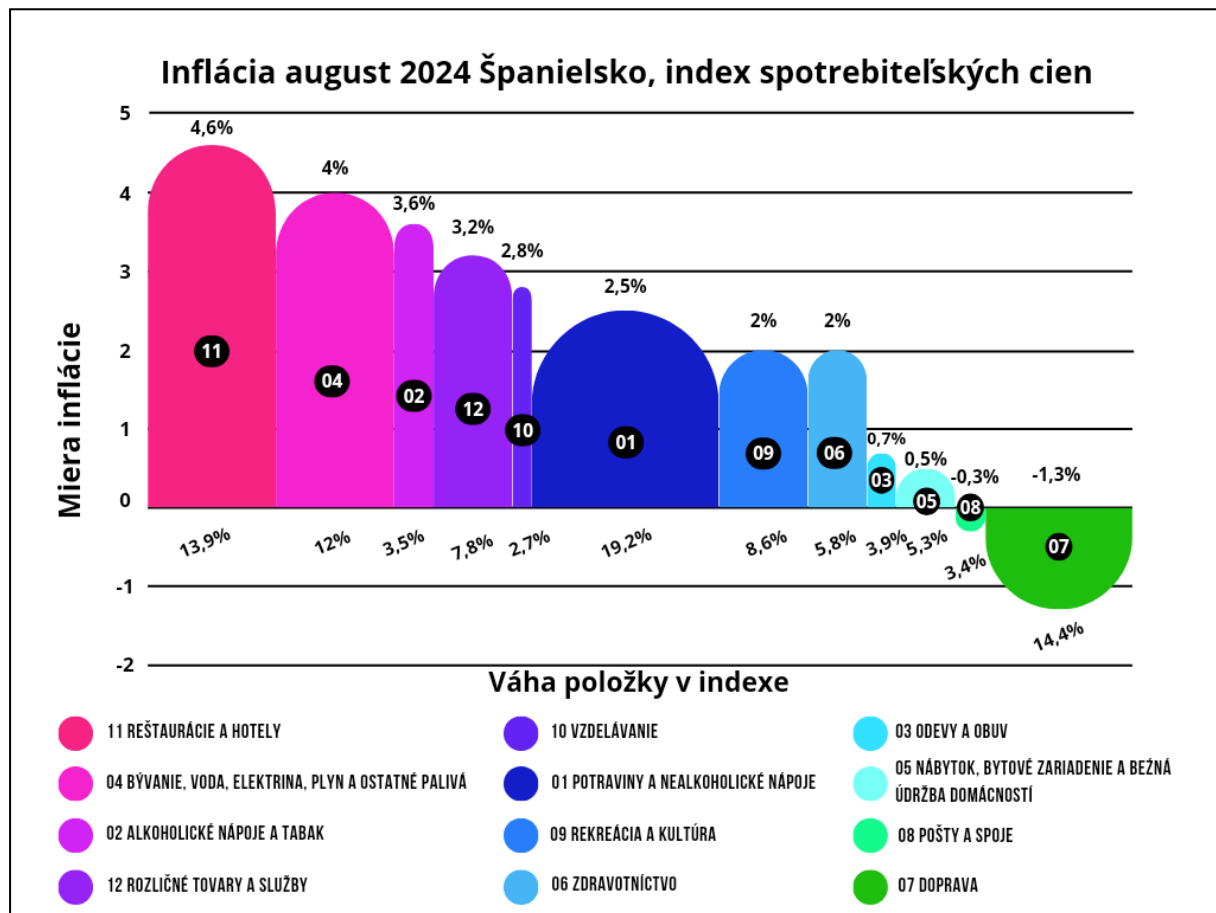
Čítanie dát v kontexte je veľmi dôležitá zručnosť. Niekedy je vizualizácia dát mierne zmätočná, čo môže viesť k nesprávnej interpretácii. Žiaci si môžu tieto zručnosti precvičiť v aplikácii [InfoMat](#), v ktorej je sa nachádza séria piatich krátkych kvízov venovaných práve tejto téme.

Zdroje:

- [Graf](#)
- [Pôvodný status](#)

Čítanie z grafu o inflácii

Prezri si graf, ktorý znázorňuje medziročnú infláciu v Španielsku v auguste 2024 a odpovedz na otázky:



? Zo všetkých položiek indexu spotrebiteľských cien obyvateľa Španielska mňajú najviac na:

- a) potraviny a nealkoholické nápoje
- b) reštaurácie a hotely
- c) dopravu
- d) z grafu sa to nedá určiť



Správna odpoveď

- a) potraviny a nealkoholické nápoje



Vysvetlenie:

Pri tomto grafe bolo kľúčové sa najprv naň poriadne pozrieť, nakoľko sa v ňom nachádzajú až dva typy údajov: percentuálne rozdelenie spotrebného koša na základe výdavkov (hrúbka stĺpcov) a inflácia jednotlivých položiek spotrebného koša (výška stĺpcov).

V prvej otázke bola kľúčová hrúbka stĺpcov, keďže táto určuje percento výdavkov. Najviac spotrebitelia míňajú na potraviny až 19,2 %, preto je tmavomodrý stĺpec najhrubší.



Medziročne sa cena zdravotníctva zvýšila o viac percent ako cena:

- a) potravín
- b) alkoholických nápojov
- c) bývania
- d) ani jedna z vyššie uvedených nie je správna



Správna odpoveď

d) ani jedna z vyššie uvedených nie je správna



Vysvetlenie:

V tejto otázke je kľúčový údaj výška stĺpcov. Všetky ostatné možnosti (potraviny, alkohol, bývanie) zdraželi o viac percent, takže dané stĺpce sú vyššie ako stĺpec zdravotníctva (06), a tým pádom je správna možnosť d).



Je pravda, že sa v období august 2023 až august 2024 znížila cena niektorých položiek indexu spotrebiteľských cien?

- a) áno, vieme to určiť z grafu
- b) nie, podľa grafu sa zvýšila cena všetkých položiek
- c) z grafu sa to nedá určiť pretože znázorňuje infláciu, nie znižovanie cien



Správna odpoveď

a) áno, vieme to určiť z grafu



Vysvetlenie:

Tretia otázka sa taktiež pýta na výšku stĺpcov, konkrétne, či je na grafe vyznačená medziročná deflácia určitých položiek (záporná inflácia, t.j. pokles cien). Znížila sa cena dvoch položiek (doprava a pošty a spoje) a správna možnosť je teda a).



Ktorá os grafu nám ukazuje rozloženie výdavkov španielskych spotrebiteľov?

- a) X
- b) Y
- c) Z
- d) ani jedna



Správna odpoveď

- a) X



Vysvetlenie:

Táto otázka zisťuje rozloženie výdavkov, t. j. koľko percent spotrebného koša tvoria jednotlivé položky – tento údaj zobrazuje hrúbka stĺpcov, takže sa nachádza na osi X (horizontálnej osi). Os Y je vertikálna os a na nej by sme hľadali výšku stĺpcov, čiže výšku inflácie. Os Z sa nachádza len v 3D grafoch.



Čo vieme povedať o celkovej inflácii položiek indexu spotrebiteľských cien?

- a) údaj je priamo uvedený v grafe
- b) údaj sa nenachádza v grafe a v grafe nie je dostatok informácií na jeho vypočítanie
- c) údaj nie je priamo uvedený v grafe, ale dá sa z dostupných dát vypočítať



Správna odpoveď

- c) údaj nie je priamo uvedený v grafe, ale dá sa z dostupných dát vypočítať



Vysvetlenie:

Pri poslednej otázke sa vyžaduje kompletné pochopenie grafu. Celková medzироčná inflácia na grafe nie je, iba inflácia jednotlivých položiek. Avšak dala by sa vypočítať váženým priemerom jednotlivých položiek, keďže vieme, koľko percent reprezentujú v spotrebnom koši. Urobiť tento výpočet nebolo potrebné, stačilo pochopiť, že ak by sme chceli, tento údaj by sme z grafu vedeli dostať.



Pre učiteľov:

Táto úloha vyžaduje schopnosť orienovať sa v komplexných grafov, ktoré sa však bežne zobrazujú v médiach. Čítanie dát z grafu je stálicou OKM, preto odporúčame si so žiakmi prejsť interaktívny [kvíz](#) na túto tému a následne si zručnosti precvičiť v hocijakom teste OKM (napríklad [tu](#), strana 28). Ak by ste mali záujem o zaujímavé a spoločensky relevantné grafy a vizualizácie dát na vytvorenie vlastných úloh, odporúčame stránku [Dáta bez páťosu](#).

Zdroje:

- [Graf](#)

Interpretácia dát

Preštuduj si nasledujúci bodový graf. Bodky predstavujú jednotlivé krajiny Európskej únie. Na osi X sa uvádza vzdialenosť hlavného mesta danej krajiny od Moskvy. Na osi Y je % HDP (hrubého domáceho produktu), ktoré daná krajina vynakladá na obranu.



? Ktoré tvrdenie vyplýva z grafu?

- a) **Ide o kauzalitu** - vyššie výdavky na obranu zapríčiňujú to, že hlavné mesto je bližšie k Moskve
- b) **Ide o kauzalitu** - blízkosť hlavného mesta k Moskve zapríčiňuje to, že krajina míňa viac peňazí na obranu
- c) **Ide o koreláciu** - vyššie výdavky na obranu zvyšujú pravdepodobnosť toho, že hlavné mesto sa priblíži k Moskve
- d) **Ide o koreláciu** - blízkosť hlavného mesta k Moskve zvyšuje pravdepodobnosť toho, že krajina bude míňať viac peňazí na obranu
- e) **Ide o náhodnú koreláciu** - javy spolu vôbec nesúvisia



Správna odpoveď

d) **Ide o koreláciu** - blízkosť hlavného mesta k Moskve zvyšuje pravdepodobnosť toho, že krajina bude míňať viac peňazí na obranu



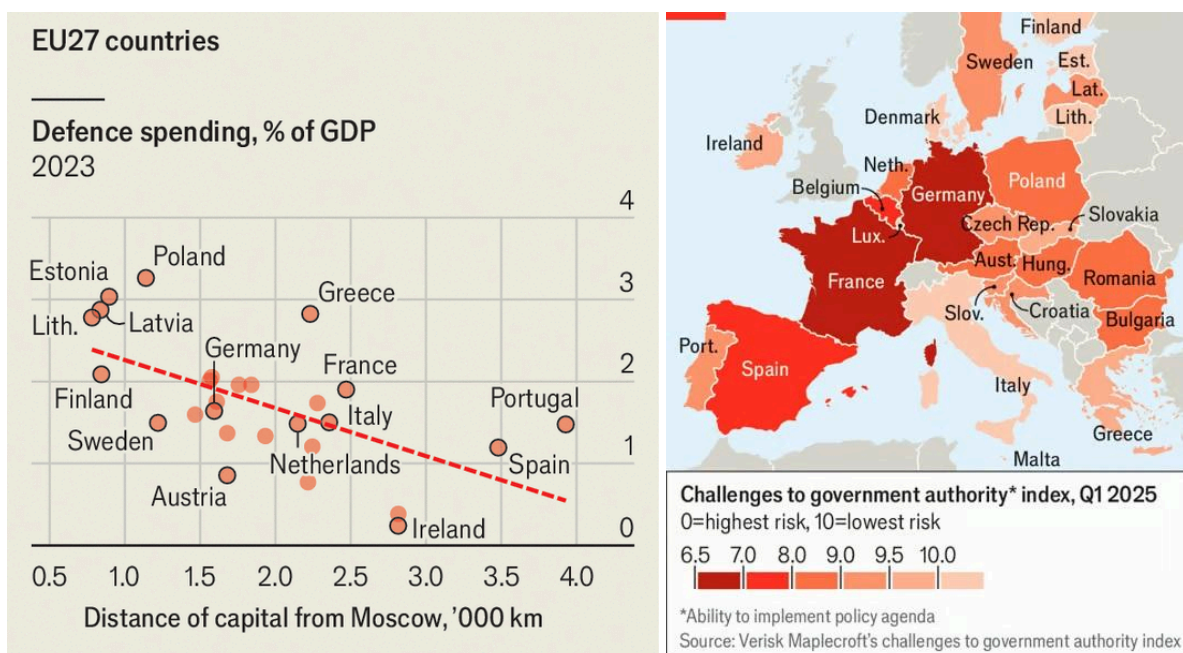
Vysvetlenie:

Tento typ grafu sa nazýva **korelačný diagram**. Jednotlivé body predstavujú krajiny – čím vyššie sa bod nachádza, tým väčší pomer svojho HDP míňa krajina na obranu. Čím viac napravo sa bod nachádza, tým ďalej je hlavné mesto danej krajiny od Moskvy. Červená čiara je tzv. trendová línia, ktorá jasne zobrazuje tendenciu, že čím bližšie je hlavné mesto k Moskve, tým viac v *priemere* míňa daná krajina na obranu.

Možnosti a) a c) nedávajú zmysel, pretože pozícia hlavného mesta krajiny sa nemôže zmeniť na základe výdavkov na obranu. Možnosť b), ktorá popisuje kauzálny vzťah, nie je správna, lebo výdavky na obranu nie sú priamo zapríčinené blízkosťou hlavného mesta k Moskve – ide skôr o nepriamy ukazovateľ toho, že krajiny, ktoré sú bližšie k Moskve, sa pravdepodobne viac obávajú prípadnej ruskej agresie a cítia potrebu sa na ňu lepšie pripraviť. Ale môže ísť aj o kombináciu rôznych historických a vnútropolitických faktorov. Evidentne teda nejde o kauzálne pravidlo, ale ani o úplnú náhodu, takže ani možnosť e) nie je správna. Preto je správna odpoveď d), ktorá popisuje korelačný vzťah medzi týmito dvoma javmi – blízkosť k Moskve zvyšuje *pravdepodobnosť* toho, že krajina bude míňať viac peňazí na obranu.

V článku, ktorý obsahoval bodový graf, sa nachádzala aj nasledujúca mapa. Tá ukazuje, aké skóre dostali jednotlivé krajiny EÚ v tzv. “Challenges to government authority” indexe. Tento index, voľne preložený ako “index výziev voči vládnej autorite”, zachytáva, ako schopné sú jednotlivé vlády presadzovať svoje politiky. Pre jednoduchosť to v nasledujúcej úlohe budeme nazývať “stabilita vlády”.

Pozorne si preštuduj graf aj mapu a odpovedz na otázku.



Ktoré tvrdenia vyplývajú z grafu a/alebo z mapy?

- Hlavné mesto Poľska je najbližšie k Moskve zo všetkých krajín EÚ
- Írsko má nominálne najmenej peňazí na obranu zo všetkých krajín EÚ, ale napriek tomu má relatívne stabilnú vládu
- Portugalské hlavné mesto je od Moskvy vzdialené približne 40 000 kilometrov
- Slovenská vláda patrila v dobe tvorby indexu k tým stabilnejším v EÚ
- Obe politicky najnestabilnejšie krajiny EÚ míňajú menej než 2% HDP na obranu



Správna odpoveď

Vyplývajú tieto tvrdenia:

- Slovenská vláda patrila v dobe tvorby indexu k tým stabilnejším v EÚ
- Obe politicky najnestabilnejšie krajiny EÚ míňajú menej než 2% HDP na obranu



Vysvetlenie:

Tvrdenie 1 nevyplýva – bod reprezentujúci Poľsko je síce najvyššie na osi Y, ale to napovedá o tom, že má najvyššie percento HDP na obranu. Blízkosť hlavného mesta k Moskve ukazuje os X, na ktorej sa nachádzajú naľavo od Poľska ešte body reprezentujúce pobaltské krajiny a Fínsko.

Tvrdenie 2 nevyplýva – Írsko malo síce v dobe tvorby indexu stabilnú vládu (bledá béžová farba na mape), a síce naozaj má najmenší pomer HDP na obranu, nemôžeme povedať, že má *nominálne* najmenej. Nominálne znamená v absolútnych číslach a na to by sme potrebovali vedieť HDP jednotlivých krajín, čo z grafu nevieme vyčítať.

Tvrdenie 3 nevyplýva – Portugalské hlavné mesto Lisabon je od Moskvy vzdialené približne 4000 kilometrov, nie 40 000.

Tvrdenie 4 vyplýva – V mape má Slovensko bledú béžovú farbu, čo indikuje “low risk” – nízke riziko. V mape je uvedené, že ide o index z Q1 2025, čo znamená prvý kvartál (štvrtina) roku 2025 – avšak dáta na vyhotovenie tohto indexu museli byť zbierané ešte v roku 2024, kedy aj politická situácia na Slovensku vyzerala inak. Vždy je potrebné zvažovať, v akom časovom úseku boli dáta zbierané.

Tvrdenie 5 vyplýva – Najprv bolo potrebné pozrieť sa na mapu, kde boli bordovou farbou indikujúcou vysoký risk vyfarbené dve krajiny – Nemecko a Francúzsko (opäť je dôležité dodať, že od doby zbierania údajov sa situácia v krajinách zmenila). Následne bolo potrebné nájsť body reprezentujúce tieto krajiny na grafe, kde sú obe na osi Y pod čiarou, ktorá zobrazuje 2 % HDP.



Pre učiteľov:

Korelačné diagramy sú relatívne náročné na interpretáciu pre žiakov. Na [strane 29](#) z testu z krajského kola 2022/2023 si môžu precvičiť príklady troch podobných korelačných diagramov.

Zdroj:

- [pôvodný článok](#)

Vedecké štúdie o dojčení a IQ

(len pre 2. kategóriu)

Všetky vedecké štúdie zverejnené v akademických žurnáloch obsahujú tzv. “**abstrakty**”. Ide o krátky text na úvod, ktorý zhrňa, o čom je štúdia a aké sú jej závery.

Prečítaj si abstrakty dvoch vedeckých štúdií o dojčení a inteligencii a odpovedz na otázky:

Štúdia 1: Dojčenie a inteligencia: systematický prehľad a metaanalýza

Ciel: Cieľom tejto štúdie bolo systematicky preskúmať dôkazy o súvislosti medzi dojčením a výkonom v intelligenčných testoch.

Metódy: Dve nezávislé rešerše sa uskutočnili pomocou Medline, LILACS, SCIELO a Web of Science. Vylúčené boli štúdie obmedzené na dojčatá a štúdie, v ktorých sa odhady neupravovali o interakciu v domácom prostredí. Na vylúčenie alternatívnych vysvetlení sa použila regresia s náhodnými efektmi.

Výsledky: Využili sme 17 štúdií s 18 odhadmi vzťahu medzi dojčením a výkonom v intelligenčných testoch. V modeli náhodných efektov dosiahli dojčené osoby vyššie IQ [priemerný rozdiel: 3,44 bodu (95 % interval spoľahlivosti: 2,30; 4,58)]. Nezistili sme žiadne dôkazy o publikačnej zaujatosti. Štúdie, ktoré brali do úvahy aj IQ matky, ukázali menší prínos dojčenia [priemerný rozdiel 2,62 bodu (95 % interval spoľahlivosti: 1,25; 3,98)].

Záver: Dojčenie súvisí s lepším výkonom v intelligenčných testoch. Pozitívny účinok dojčenia na inteligenciu sa pozoroval aj v randomizovanej štúdii. To naznačuje, že súvislosť je kauzálna.

Štúdia 2: Vplyv dojčenia na inteligenciu detí: prospektívna štúdia, analýza súrodeneckých dvojíc a metaanalýza

Ciel: Posúdiť význam inteligencie matky a ďalších dôležitých faktorov na súvislosť medzi dojčením a inteligenciou detí.

Metódy: Skúmanie vplyvu dojčenia na intelligenčné schopnosti a vplyvu celého radu potenciálnych mäťúcich alternatívnych faktorov, najmä IQ matky. Ďalšie analýzy porovnávali páry súrodencov zo vzorky, ktorí boli a neboli dojčení. Výsledky sa posudzujú v kontexte iných štúdií, ktoré prostredníctvom metaanalýzy brali do úvahy aj inteligenciu rodičov.

Výsledky: Matkino IQ určovalo to, či bude dojčiť viac ako jej rasa, vzdelanie, vek, stav chudoby, fajčenie, domáce prostredie alebo pôrodná hmotnosť či poradie narodenia dieťaťa. Pred zahrnutím matkineho IQ sa dojčenie spájalo so zvýšením mentálnych schopností dieťaťa približne o 4 body. Zahrnutie IQ matky vysvetlilo väčšinu tohto účinku. Po úplnej úprave na celý rad relevantných

faktorov bol účinok malý (0,52) a nevýznamný (95 % interval spoľahlivosti -0,19 až 1,23). Výsledky súrodeneckých porovnaní a metaanalýzy tieto zistenia potvrdili.

Záver: Dojčenie má malý alebo žiadny vplyv na inteligenciu detí. Hoci dojčenie má pre dieťa a matku mnoho výhod, zvýšenie inteligencie dieťaťa medzi ne pravdepodobne nepatrí.



Ktorá štúdia zistila, že kojené deti majú vyššie IQ?

- a) štúdia 1
- b) štúdia 2
- c) obidve
- d) ani jedna



Správna odpoveď

c) obidve



Ktorá štúdia naznačuje, že kojenie detí zvyšuje ich IQ?

- a) štúdia 1
- b) štúdia 2
- c) obidve
- d) ani jedna



Správna odpoveď

a) štúdia 1



Je nejaký rozdiel medzi dvomi predchádzajúcimi otázkami? Ak áno, aký?

- a) otázky sa pýtajú na to isté, na kauzalitu medzi kojením a IQ detí
- b) otázky sa pýtajú na to isté, na koreláciu medzi kojením a IQ detí
- c) prvá otázka sa pýta na koreláciu a druhá na kauzalitu
- d) prvá otázka sa pýta na kauzalitu a druhá na koreláciu



Správna odpoveď

c) prvá otázka sa pýta na koreláciu a druhá na kauzalitu



Obe štúdie sa zhodujú, že IQ matky je faktor, ktorý ovplyvňuje IQ dieťaťa. Je to pravda?

- a) áno
- b) nie
- c) nedá sa určiť



Správna odpoveď

a) áno



Vysvetlenie:

Obe štúdie zistili, že kojené deti majú vyššie IQ. V prípade prvej štúdie (Horta et. al) ide o 3,44 IQ bodu a v prípade druhej štúdie o 4 body. Avšak, iba prvá štúdia naznačuje, že zvýšené IQ kojených detí je spôsobené práve kojením (pozri záver). Tým pádom, druhá štúdia potvrdila koreláciu, kým prvá štúdia naznačuje kauzalitu.

Podobný je aj rozdiel medzi otázkou jedna a dva. Prvá otázka skúma, či existuje súvis medzi kojením a IQ, teda sa pýta iba na koreláciu. Druhá je viac špecifická, teda či kojenie je príčina zvýšeného IQ – čo by znamenalo kauzalitu.

Obidve štúdie sa zhodli, že IQ matky ovplyvňuje IQ dieťaťa. Konkrétne, prvá štúdia priznáva, že po zarátaní IQ matky je prínos dojčenia menší. Druhá štúdia potvrdzuje to isté a to do takej miery, že považuje vplyv samotného dojčenia po odpočítaní IQ matky za irrelevantný.



Pre učiteľov:

Táto úloha buduje na úlohe o korelácii a kauzalite zo školského kola. Študenti si ju môžu [zopakovať](#), nachádza sa na strane 13. Úloha taktiež pracuje s vedeckými štúdiami. Základné pojmy v štúdiách sme už v OKM mali a študenti si tieto koncepty môžu [precvičiť](#) na strane 43.

Zdroje:

- [Prvá štúdia](#)
- [Druhá štúdia](#)

Argumentačné fauly

Prečítaj si úryvok z [rozhovoru](#), ktorý sociológ Michal Vašečka poskytol novinám Korzár.



Zo zoznamu možností vyber tú, ktorá pomenúva najvýraznejšiu argumentačnú chybu, ktorej sa v svojej argumentácii sociológ dopustil.

- a) slamený panák
- b) klzký svah
- c) údený sled'
- d) falošná dilema
- e) vox populi
- f) ad hominem

Kvalita života v Bratislave je nižšia ako v Bardejove, hovorí sociológ a vysvetľuje dôvody

Redaktorka: Predpokladajme, že je tam (na severovýchode Slovenska) krásna príroda a čistý vzduch. Čo z toho, ak je tam málo pracovných príležitostí, hrozné cesty a vízia diaľnice je v nedohľadne?

Vašečka: To je skôr symptóm domnelého zaostávania. Ľudia napríklad veľmi hovoria o tom, aký skvelý je život v Bratislave, lebo sa tu lepšie zarába. Ale Bratislava je veľmi nepríjemné miesto na život. Je to jedna obrovská stavba s vysokými cenami, kde je koncentrovaných veľa ľudí, nie je kde športovať alebo si zaplávať. Ak tu nejaká príroda je, je úplne plná ľudí hlavne cez víkendy. Všade štekajú psy, to nie je bohviečo. Kvalita života v Bratislave v porovnaní s Bardejovom je výrazne nižšia v týchto ohľadoch. Len to zvyšok Slovenska nechce vidieť. Tá Bratislava vlastne vôbec nie je taká príjemná, ako vyzerá zvonku.



Správna odpoveď

c) údený sled'



Vysvetlenie:

Ide o argumentačný faul zvaný údený sled' alebo červený sled' (red herring) – sociológ neodpovedal redaktorku na otázku týkajúcu sa problémov, ktorým čelí severovýchod Slovenska. Miesto toho začal vymenovávať problémy, ktorým čelí Bratislava v porovnaní so severovýchodom SR, čím odviezol pozornosť od nedostatku pracovných príležitostí a nedostatočnej infraštruktúry.

Pod článkom sa rozprúdila vášnivá diskusia ohľadom vyjadrení sociológa.



Prečítaj si nasledujúce komentáre a nájdi v nich argumentačné chyby.

Komentár 1: To je hlúposť týmto spôsobom nazerať na kvalitu života. Pre ľudí z východu je lepšie sa v lete potiť v Bratislave, ako by mali celoročne sedieť doma bez práce. Nemajú iné možnosti.

- a) whataboutizmus
- b) klzký svah
- c) falošná dilema
- d) údený sled
- e) bez argumentačnej chyby

Komentár 2: Ten slniečkár Vašečka zrejme na niečom fičí, inak by toto nevypustil z úst... Veď nech sa presťahuje do Bardejova a potom uvidí...

- a) generalizácia
- b) ad hominem
- c) vox populi
- d) slamený panák
- e) bez argumentačnej chyby

Komentár 3: To, čo vraví pán Vašečka je úplná pravda. Potvrdila mi to aj kamoška, čo žije už rok v Bratislave, že je to depresívna betónová džungľa. Všetky veľké mestá sú také – špinavé, bez peknej prírody.

- a) whataboutizmus
- b) generalizácia
- c) vox populi
- d) klzký svah
- e) bez argumentačnej chyby

Komentár 4: Vyrastala som v Bardejove a je to fajn mesto na prechádzky alebo futbal s kamarátmi, to je pravda. Ale ak si človek chce zahrať niečo menej tradičné, napríklad lacrosse, discgolf či baseball, neexistuje tam na to infraštruktúra, zatiaľ čo v Bratislave áno.

- a) generalizácia
- b) klzký svah
- c) slamený panák
- d) falošná dilema
- e) bez argumentačnej chyby



Správna odpoveď

Komentár 1: c) falošná dilema

Komentár 2: b) ad hominem

Komentár 3: b) generalizácia

Komentár 4: e) bez argumentačnej chyby



Vysvetlenie:

V komentári č. 1 sa nachádza argumentačný faul **falošná dilema**, pretože komentujúci tvrdí, že ľudia bývajúci na severovýchode Slovenska sa musia rozhodnúť medzi prácou v Bratislave alebo žiadnou prácou na severovýchode. Komentujúci sa snaží vykresliť realitu, že pre človeka zo severovýchodu Slovenska iné možnosti neexistujú. Opomína pritom iné možnosti, ktoré títo ľudia majú (napr. to, že ak títo ľudia majú problém nájsť si prácu v svojom regióne, môžu pracovať v inom okrese alebo v zahraničí).

V komentári č. 2 sa nachádza argumentačný faul **ad hominem**. Komentujúci miesto toho, aby vysvetlil svoj postoj k danej téme, útočí na sociológa – označuje ho za slniečkára a že na niečom fičí.

Komentujúci č. 3 sa dopúšťa chyby **generalizácie**, keď na základe jednej informácie od kamošky žijúcej v Bratislave tvrdí, že všetky mestá sú také špinavé ako Bratislava. Teda z malej, nereprezentatívnej vzorky robí záver pre všetky veľké mestá.

V komentári č. 4 sa nenachádza argumentačný faul. Prezентuje legitímny pohľad lokálneho človeka na vec – reaguje na tvrdenie, že v Bratislave “nie je kde športovať”.



Pre učiteľov:

Návrh na aktivitu:

Žiaci si môžu skúsiť naformulovať odpoveď na otázku redaktorky tak, aby ste sa vyhli argumentačnému faulu, ktorého sa dopustil respondent.

Ďalšie zdroje:

Odporúčame vyskúšať si so žiakmi tento [interaktívny kurz](#), kde sa naučia nielen ďalšie argumentačné fauly a logické chyby, ale taktiež si ich vyskúšajú v praxi. Ak už žiaci interaktívny kurz vyplnili, môžu si precvičiť svoje zručnosti v sérii [kvízov](#) v aplikácii InfoMat.

Zdroje:

- [Rozhovor](#)

Výroková logika

Predstav si, že predpoklady sú pravdivé.

Vyber taký záver, ktorý automaticky vyplýva z predpokladov. To znamená, že ak sú predpoklady pravdivé, automaticky musí byť aj záver pravdivý.

 **Ktorý záver vyplýva z predpokladov?**

Predpoklad 1: Všetci študenti, ktorí sa učia na maturitu, sú vystresovaní.

Predpoklad 2: Tomáš sa neučí na maturitu.

Záver: _____

- a) Tomáš je vystresovaný
- b) Tomáš nie je vystresovaný
- c) Všetci študenti sa učia na maturitu
- d) Všetci študenti sú vystresovaní
- e) Tomáš je študent
- f) Tomáš nie je študent
- g) ani jedna odpoveď nie je správna



Správna odpoveď

g) ani jedna odpoveď nie je správna



Vysvetlenie:

Každá z možností a)-f) môže byť pravdivá, ale nevyplýva *automaticky* z predpokladov. Nevieme totiž, či je Tomáš študent, alebo nie - vieme len, že sa neučí na maturitu. To znamená, že pravidlo v predpoklade 1 naňho nemusí platiť - môže byť vystresovaný a nemusí byť.

 Ktorý záver vyplýva z predpokladov?

Predpoklad 1: Lívia pracuje ako brigádnička v kaviarni.

Predpoklad 2: Každá brigádnička v kaviarni buď neznáša ranné zmeny, alebo miluje kávu.

Predpoklad 3: Lívii nevadia ranné zmeny.

Záver: _____

- a) Lívia miluje kávu
- b) Lívii nevadí káva
- c) Lívia neznáša kávu
- d) Lívia miluje prácu v kaviarni
- e) Lívia neznáša prácu v kaviarni
- f) ani jedna odpoveď nie je správna



Správna odpoveď

- a) Lívia miluje kávu



Vysvetlenie:

Z predpokladu 1 vieme, že Lívia je brigádnička v kaviarni, takže na ňu platí predpoklad 2 – buď neznáša ranné zmeny, alebo miluje kávu. Keďže z predpokladu 3 vieme, že Lívii nevadia ranné zmeny, automaticky musí platiť druhá možnosť z “buď-alebo” predpokladu 2, a to že Lívia miluje kávu.



Pre učiteľov:

Výroková logika je niečo, čo sa žiaci učia zväčša v prvom ročníku SŠ na matematike, ale taktiež sa to môže vyučovať na filozofii v rámci občianskej náuky. V bežnej komunikácii síce nie sme zvyknutí používať predpoklady a závery, ale znalosť v tejto téme môže žiakom pomôcť štrukturovať svoje rozmýšľanie.

Návrh na aktivitu:

Žiaci v poslednej úlohe tohto súťažného testu mali napísať argument za alebo proti téme: “Na školách by mali byť inštalované bezpečnostné kamery s technológiou

rozpoznávania tvárí.” Nech sa vrátia k argumentu, ktorý počas súťažného testu napísali, a skúsia si ho napasovať do logickej štruktúry predpokladov a záverov. Takýto “preklad” z ľudskej reči do reči výrokovej logiky môže byť pre nich celkom náročný, ale viete im pomôcť nasledujúcimi otázkami?

- S akými nevyslovenými predpokladmi pracuje váš argument?
- Sú jednotlivé predpoklady pravdivé, resp. dostatočne obhájené v argumente?
- Nachádzajú sa niekde veľké logické skoky? (v bežnej argumentácii ich robíme bežne)
- Vyplýva záver z predpokladov?

Cieľom tejto úlohy je nielen si lepšie osvojiť výrokovú logiku, ale aj posilniť argumentáciu – žiaci si vďaka tomu často uvedomia, kde v ich argumentoch chýba vysvetlenie alebo kde pracujú s nepodloženými domnienkami.

Ďalšie zdroje:

Ak je vyššie uvedená aktivita na žiakov priveľmi náročná, môžu si precvičiť svoje zručnosti v krátkom [kvíze](#) z aplikácie InfoMat.

Časti argumentu

V školskom kole bola úloha s argumentom o tom, prečo by mali mladí ľudia zostať na Slovensku.

Teraz je tvojou úlohou vyskladať čo najsilnejší argument, ktorý obhajuje opačný názor – že je v poriadku, ak mladí ľudia odídu zo Slovenska. Vyber také vysvetlenie a dôkaz, ktoré najlepšie podporujú toto tvrdenie:

Tvrdenie: Podľa mňa je v poriadku, ak sa mladí rozhodnú odísť do zahraničia, lebo majú právo hľadať čo najlepší život pre samých seba.



Vyber najvhodnejšie vysvetlenie k tvrdeniu:

- a) Mladí ľudia často v zahraničí získajú skúsenosti a vedomosti, ktoré by doma nezískali. Týmto spôsobom sa môžu stať lepšími odborníkmi vo svojej oblasti. A ak sa raz rozhodnú vrátiť, prinesú so sebou nové nápady a inovácie, ktoré môžu Slovensku pomôcť. Takže koniec-koncov je takýto odliv mozgov prospešný aj pre našu krajinu.
- b) Každý si je strojcom vlastného šťastia. Nikto nemá zodpovednosť voči krajine, v ktorej sa zhodou náhod narodil. Zodpovednosť máme voči samým sebe – budovať si šťastný život, finančnú bezpečnosť, láskavé prostredie. Ak sa mladí ľudia boja, že Slovensko im toto nevie ponúknuť, majú plné právo odísť inam.
- c) Slovensko má našťastie stále dostatok šikovných ľudí. Takže odchod jedného ďalšieho človeka nespôsobí žiadne veľké problémy. Navyše, keby tento jeden človek zostal, tak aj tak nezachráni Slovensko. Problémy v školstve alebo zdravotníctve sú oveľa komplikovanejšie. Nemali by sme mladých ľudí nútiť tu ostať, aby týmto problémom obetovali svoje životy.



Správna odpoveď

b) Každý si je strojcom vlastného šťastia. Nikto nemá zodpovednosť voči krajine, v ktorej sa zhodou náhod narodil. Zodpovednosť máme voči samým sebe – budovať si šťastný život, finančnú bezpečnosť, láskavé prostredie. Ak sa mladí ľudia boja, že Slovensko im toto nevie ponúknuť, majú plné právo odísť inam.



Vysvetlenie:

Možnosť a) síce poskytuje zaujímavú analýzu, avšak toto vysvetlenie nesúvisí priamo s tvrdením. Tvrdenie hovorí o tom, že študenti majú právo hľadať si šťastný život a odísť – je to argument o osobnej slobode. Avšak toto vysvetlenie buduje skôr pragmatický argument o tom, že krátkodobý odliv mozgov dokáže posilniť našu krajinu. Ide o častú argumentačnú chybu v testoch OKM – žiaci síce napíšu zaujímavé vysvetlenie, ale nenadväzuje na to, čo uviedli v prvej vete argumentu, že bude ich hlavným tvrdením.

Možnosť c) znevažuje problém odlivu mozgov tým, že hovorí, že jeden človek aj tak nič nezachráni. To je síce pravda, ale ide o argumentačný faul tzv. slameného panáka - v tejto téme sa totiž nerozpráva o jednom konkrétnom človeku, ale o celkovom trende toho, že veľa mladých ľudí odchádza do zahraničia. Skôr ako znevažovať problém by bolo vhodné nadviazať na tvrdenie a vysvetliť, prečo majú žiaci právo odísť.

Tým pádom je správna možnosť b) - priamo nadväzuje na tvrdenie a vysvetľuje ho do hĺbky. S argumentom, samozrejme, nemusíme súhlasiť, ale nenachádzajú sa v ňom evidentné chyby ako v predošlých možnostiach.



Vyber najvhodnejší dôkaz k vysvetleniu:

- a) Štúdia luventy z roku 2021 odhalila, že budúca pracovná situácia vyvoláva pocit neistoty u polovice stredoškolákov, pričom 13 % respondentov uviedlo, že majú z toho vyslovene obavy.
- b) Mój brat sa presťahoval do Nemecka a teraz má tam dobre platenú prácu. Hovorí, že sa tam cíti spokojnejší, pretože má lepšie možnosti na kariérny rozvoj, čo doma na Slovensku nemal.
- c) Podľa údajov Eurostatu z 2021 až 70 % mladých vo veku 18-34 rokov na Slovensku stále žije s rodičmi, čo je o 20 percentuálnych bodov viac, než je priemer EÚ.



Správna odpoveď

a) Štúdia luventy z roku 2021 odhalila, že budúca pracovná situácia vyvoláva pocit neistoty u polovice stredoškolákov, pričom 13 % respondentov uviedlo, že majú z toho vyslovene obavy.



Vysvetlenie:

Možnosť b) obsahuje príklad, nie dôkaz. Je to určite lepšie ako nič, ale spolieha sa to len na osobnú skúsenosť autora argumentu. Táto skúsenosť môže byť úplne bežná, ale môže byť aj úplnou výnimkou. Preto je vždy lepšie hľadať reprezentatívne štúdie, prieskumy, dáta.

Možnosť c) už obsahuje zaujímavé štatistiky, ktoré pochádzajú z dôveryhodného zdroja, avšak nesúvisia so zvyškom argumentu. Reč nie je o bytovej situácii na Slovensku, ale o subjektívnej spokojnosti a slobode mladých tvoriť si vlastný život.

Preto je správna možnosť b) - uvádza prieskum o obavách mladých ohľadom budúcnosti, špecificky na pracovnom trhu. Dokazuje to tú časť argumentu, že veľká časť mladých ľudí sa obáva, že na Slovensku nebudú môcť žiť finančne bezpečný život.



Pre učiteľov:

V tejto úlohe mohli súťažiaci spoznať niekoľko najčastejších chýb, ktorých sa pri tvorbe argumentu ľudia bežne dopúšťajú. Medzi ne patrí:

- Nesúvis argumentu s témou debaty
- Nesúvis medzi tvrdením, vysvetlením a dôkazom
- Miešanie veľa rôznych myšlienok do jedného argumentu
- Tzv. “anekdotálny dôkaz” – príklad z osobnej skúsenosti na úkor reprezentatívnych prieskumov či štúdií

Návrh na aktivitu:

Žiaci v poslednej úlohe tohto súťažného testu mali napísať argument za alebo proti téme: “Na školách by mali byť inštalované bezpečnostné kamery s technológiou rozpoznávania tváří.” Nech sa vrátia k argumentu, ktorý počas súťažného testu napísali, a skúsia si skontrolovať, či sa nedopustili niektorej z týchto chýb. Ak áno, argument si môžu skúsiť prepísať. Následne si môžu argumenty predniesť v dvojiciach vzájomne na ne reagovať, diskutovať o nich.

Ďalšie zdroje:

Argumentačné úlohy sú v OKM stálicou. Preto odporúčame navrhnúť žiakom, nech sa na ne pripraví vyplnením si nášho e-learning [kurzu](#) na našej webstránke. Na záver kurzu majú žiaci možnosť napísať si tréningový argument a poslať ho metodickému tímu OKM na kontrolu. Metodický tím následne poskytne personalizovanú spätnú väzbu žiakovi. Neváhajte túto možnosť využiť!

zdroje:

- [luventa štúdia](#)

Argument

 **Napíš vlastný argument na túto tému:**

Na školách by mali byť inštalované bezpečnostné kamery s technológiou rozpoznávania tváří.

Pravidlá písania argumentu:

- Môžeš si vybrať, či s danou témou súhlasíš alebo nesúhlasíš.
- Argument by mal obsahovať tvrdenie, vysvetlenie a dôkaz.
- Zameraj sa na jednu myšlienku a tú rozvi do hĺbky. Neodporúčame miešať v jednom argumente veľa rôznych myšlienok.
- Pri dôkaze uveď zdroj svojej informácie (stačí link). Ak niečo cituješ od slova do slova, uveď daný citát v úvodzovkách “”.
- Argument by mal mať maximálne 200 slov.
- Argument musíš napísať samostatne, je zakázané kopírovať text z iných stránok alebo z ChatGPT.



Správna odpoveď

V tomto prípade neexistuje jedna správna odpoveď. Súťažiaci/súťažiaca si mohli vybrať pozíciu za alebo proti, a následne mohli poňať tému z rôznych argumentačných perspektív.

Súťažiaci, ktorí **súhlasili** s témou, sa mohli zamerať napríklad na tieto argumenty:

- **Ochrana žiakov** - Bezpečnostné kamery pri vstupe do školy by mohli odstrániť nebezpečných ľudí, ktorí by sa chceli dostať do budovy.
- **Prevencia vandalizmu a šikany** - Žiaci by vedeli, že sú snímaní bezpečnostnými kamerami, takže by sa vyhli násilnostiam alebo ničeniu školského majetku.
- **Zvýšený pocit bezpečia** - Žiaci by sa vďaka kamerám mohli cítiť v budove školy bezpečnejšie.
- **Efektívnejšie vyšetrovanie kriminality** - Keď už by sa nejaký incident na škole udial, vyšetrovanie a nájdenie páchatela by bolo vďaka kamerám jednoduchšie.

Súťažiaci, ktorí **nesúhlasili** s témou, sa mohli zamerať napríklad na tieto argumenty:

- **Obavy o súkromie** - Sledovanie žiakov a učiteľov ich oberá o právo na súkromie a monitorovanie tváří vytvára riziko úniku citlivých dát.
- **Vysoké náklady** - Zavedenie a údržba sú finančne náročné a v školstve sa tieto peniaze dajú využiť oveľa efektívnejšími spôsobmi.
- **Atmosféra na škole** - Stále monitorovanie žiakov skrz kamery by mohlo vytvoriť napätú atmosféru nedôvery, mohli by sa cítiť, ako vo väzení.
- **Neefektivita** - zavedenie kamier by nezvýšilo bezpečnosť žiakov, keďže tieto technológie nie sú dokonalé, navyše hrozbu často predstavujú aj žiaci priamo z danej školy.



Hodnotenie:

Kategória	Body	Detailnejšie kritériá hodnotenia
Tvrdenie	0-1 b	Má argument jasne stanovené tvrdenie na začiatku?
Vysvetlenie	0-4 b	Má argument vysvetlenie alebo zostáva vrovine tvrdenia? Nadväzuje vysvetlenie na tvrdenie? Existuje jasná spojitosť medzi tvrdením a vysvetlením? Ako rozsiahle je toto vysvetlenie? Sú všetky kroky v príčinnno-výsledkovom reťazci dostatočne vysvetlené? Nachádzajú sa v argumente logické skoky a diery vo vysvetlení? Nachádzajú sa v argumente kontradikcie (protirečenia)? Nachádzajú sa v argumente logické chyby?
Dôkaz	0-3 b	Nachádza sa v argumente dôkaz? Podporuje tento dôkaz vysvetlenie? Existuje link medzi vysvetlením a dôkazom? Je dôkaz dostatočne vysvetlený a pochopiteľný? Je uvedený zdroj dôkazu? Je tento zdroj dôveryhodný?
Stratégia	0-4b	Súvisí tento argument s témou? Je to jeden z kľúčových argumentov alebo ide skôr o okrajový a menej dôležitý bod?

Štýl	0-2b	(Gramatické chyby a preklepy nehodnotíme, pokiaľ je text čitateľný.) Je po prvom prečítaní jasné, čo sa autor snažil povedať? Pomáha štýl a výber slov obsahu argumentu, alebo mu skôr škodí? Číta sa argument príjemne? Aký dojem zanechal argument po prečítaní?
Rozsah	0-1b	Držal sa argument rozsahu max. 200 slov?

Otázky, pripomienky, sťažnosti

V Slovenskej debatnej asociácii chceme, aby bola Olympiáda kritického myslenia spravodlivá a transparentná súťaž. Preto sme poskytli detailný a exaktný popis procesu bodovania všetkým účastníkom a účastníčkam.

V prípade, že s niečím nesúhlasíte, máte sťažnosť alebo sa len chcete na niečo opýtať, neváhajte nás kontaktovať: okm@sda.sk