

DAY ONE

SEP.10

DIGITAL DAY



THE FESTIVAL OF FUTURE



AI a paradigmatická zmena spoločnosti



Doc. PhDr. Michal Vašečka, PhD.



Optimizmus sveta biznisu

- *„Ľudia potrebujú a chcú viac času na vzájomnú interakciu. Myslím si, že umelá inteligencia, ktorá prichádza a nahrádza rutinné úlohy, nás núti robiť to, čo by sme aj tak robiť mali - **vytvárať humanistickejšie pracovné miesta v oblasti služieb.**“*
 - Dr. Kai-Fu Lee, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ spoločnosti Sinovation Ventures
- *"Nie je to o vytlačaní ľudí, ale o **humanizácii digitálneho zážitku.**"*
 - Rob Garf, viceprezident a generálny riaditeľ Salesforce Retail
- *„Myslím si, že to, čo odlišuje AI od iných technológií, je to, že zblížuje ľudí a stroje. AI je niekedy nesprávne chápaná ako stroje nahrádzajúce ľudí. Nie je to o strojoch, ktoré nahrádzajú ľudí, ale o **strojoch, ktoré rozširujú možnosti ľudí.**“*
 - Robin Bordoli, partner, Authentic Ventures

Determinizmus sveta biznisu

- *"Vidíme prichádzajúcu vlnu. Budúci rok, v tomto čase, **musí** každá spoločnosť **AI implementovať** - dokonca aj vtedy, ak ešte nemá stratégiu. Implementujte ju."*
 - Emad Mostaque, zakladateľ a generálny riaditeľ, Stability AI
- *"Skutočnosť je taká, že nepripravenosť je tiež voľba. Výhody prichádzajú, keď vnímame **AI ako nástroj**, nie ako nejaký teror, a vnášate ju do Vašich predajných návrhov."*
 - Anita Nielsen, prezidentka, LDK Advisory Services

Reflexivita sveta biznisu

- *„Aj keď nemusím nutne podporovať všetku tú hystériu okolo AI, verím v transformačný potenciál AI. Je dôležité, aby **dôvera** stala v konverzácii o AI rovnako ústredným prvkom ako samotná technológia. Potešilo ma, že stále viac z nás premýšľa o etických dôsledkoch dnešných najzaujímavejších inovácií a v súčasnosti podniká kroky na zaistenie bezpečnej a dôveryhodnej AI zajtraška.“*
 - Paula Goldman, hlavná referentka pre etické a humánne použitie, Salesforce
- *„Existuje skutočné **nebezpečenstvo systematizácie diskriminácie**, ktorú máme v spoločnosti a to práve prostredníctvom technológií AI. Myslím si, že musíme byť veľmi explicitní - keďže sa presúvame do tohto sveta plného všadeprítomných neviditeľných algoritmov - v tom, aká je naša zodpovednosť a aká je naša prípadná chybovosť.“*
 - Timnit Gebru, zakladateľ a výkonný riaditeľ v The Distributed AI Research Institute

Zodpovednosť sveta biznisu

- ▶ *„Práve teraz vidíme situáciu s AI a jej reguláciou, ktorá pripomína Divoký západ. Rozsah, v ktorom podniky prijímajú technológie AI, nezodpovedá jasným usmerneniam na reguláciu algoritmov. Musíme sa zasaďovať **za lepší systém kontrol a protiváh na testovanie AI** na zaujatosť a spravodlivosť a na pomoc podnikom určiť, či sú konkrétne prípady použitia pre túto technológiu v súčasnosti vôbec vhodné.“*
 - Timnit Gebru, zakladateľ a výkonný riaditeľ v The Distributed AI Research Institute
- ▶ *„V tejto ére hlbokkej digitálnej transformácie je dôležité mať na pamäti, že biznis i vlády **zohrávajú úlohu pri vytváraní spoločnej prosperity** - nielen materiálnej prosperity. Koniec koncov, tie isté technológie, ktoré sa dajú použiť na sústredenie bohatstva a moci, sa dajú použiť aj na ich širšiu distribúciu bohatstva a posilnenie vyššieho sociálneho statusu väčšieho počtu ľudí.“*
 - Erik Brynjolfsson, profesor a vedúci pracovník Stanford Institute pre umelú inteligenciu a riaditeľ laboratória digitálnej ekonomiky v Stanforde

AI a spoločnosť neskorej moderny

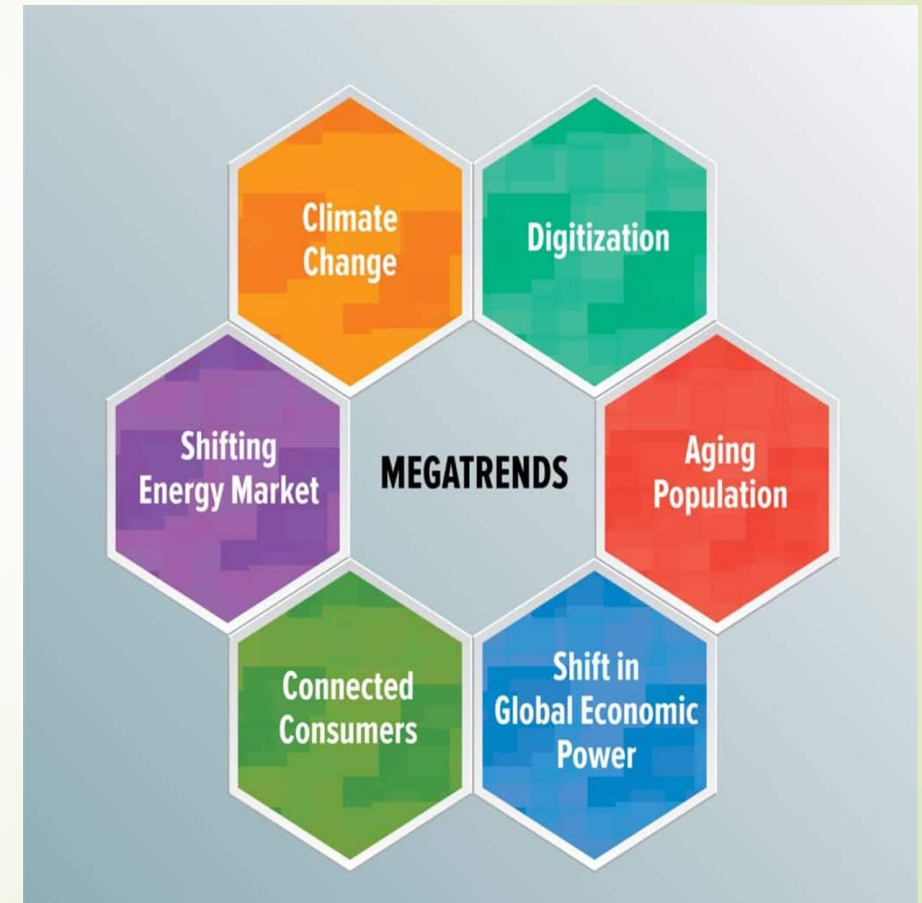
- *„Skutočná hlúposť zakaždým porazí umelú inteligenciu.“*
Terry Pratchett
- *"Zabudnite na umelú inteligenciu - v novom svete veľkých dát by sme si mali dávať pozor na umelú idiociu."*
Tom Chatfield



AI End-Scenario: Necessary Rescue

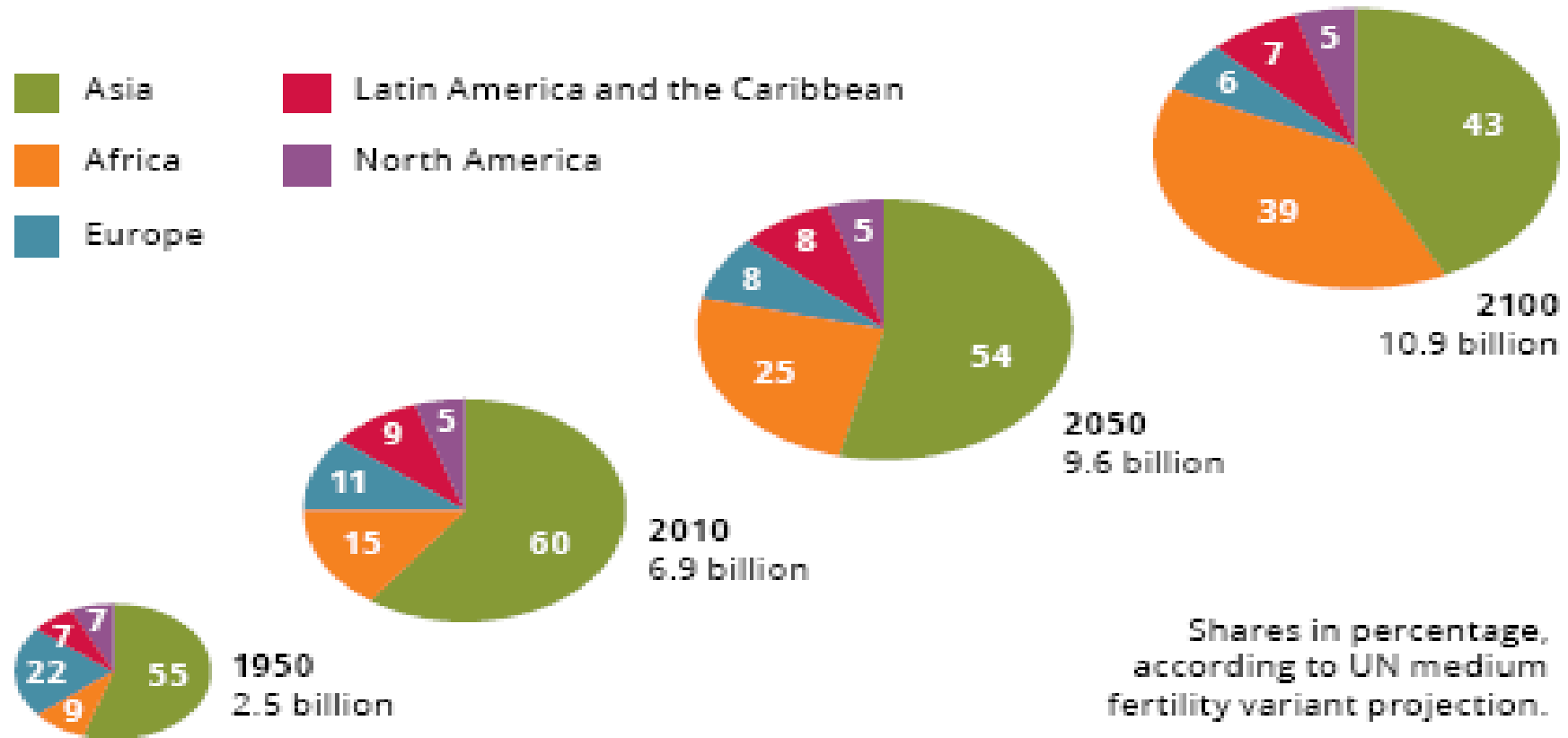
Globálne socio-ekonomické mega-trendy

- Paradigmálna transformácia do post-spoločnosti
- Otázky ďalšieho pokračovania globalizácie
- Štrukturálna premena verejnosti
- Viacrýchlostná spoločnosť
- Spoločnosť riziková
- Spoločnosť voľného času
- Spoločnosť s narušeným duševným zdravím



Globálne demografické mega-trendy

Figure 1.1 World population in 1950, 2010, 2050 and 2100



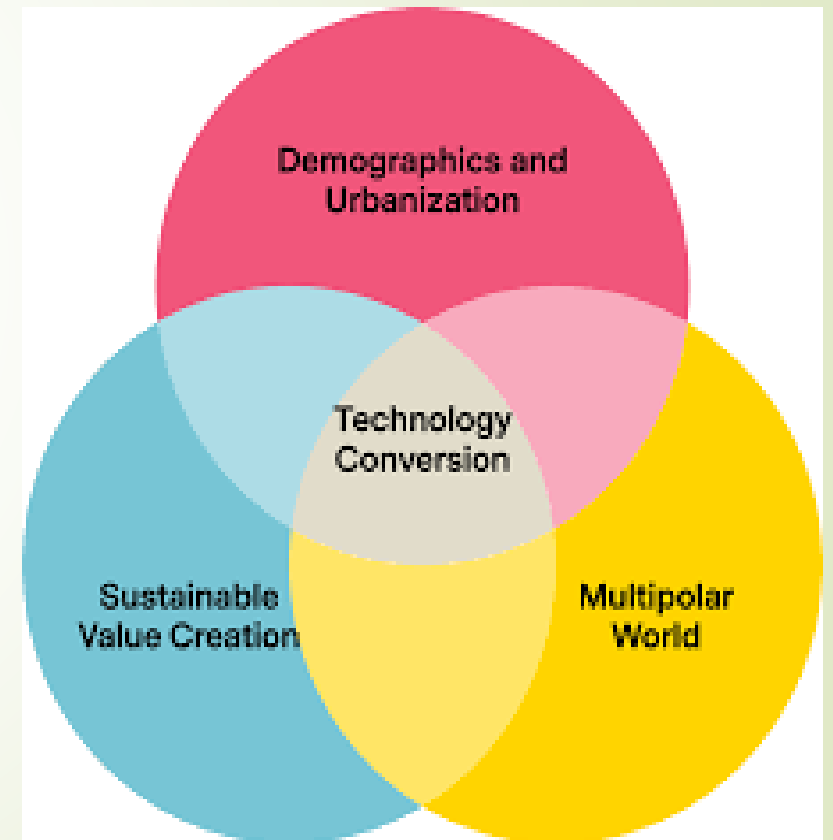
Note: The population of Oceania (not shown), which represents less than 1% of the world population, rises five-fold over the period.

Source: UN, 2013b.

Optimistické predstavy o zmenách spoločenského vedomia

Ku zmene spoločenského vedomia môže prísť iba v krajinách:

- s vysokou mierou **dôvery**
- s nízkou mierou **anómie**
- s vysokým spájajúcim **sociálnym kapitálom**
- s akceptáciou **kauzality javov**



Nový normál západného sveta

Temná triáda spoločenských chorôb:

- Hypertrofovaná elita s príliš málo elitnými miestami a stagnácia strednej vrstvy, jej panika a jej ontologická neistota;
- Vlády, ktoré nedokážu pokryť infláciu požiadaviek a potrieb a čoraz náročnejšie finančné výzvy;
- Rapídna paradigmálna zmena spoločnosti prehlbovaná AI, na ktorú veľké segmenty spoločnosti nebudú schopné a ani ochotné zareagovať.



AI - STRENGTHS



AI - Silné stránky

- **Dostupnosť 24/7:** neobmedzená dostupnosť chatbotov (prístup k zdravotnej pomoci, spätná väzba pre študentov v reálnom čase)
- **Automatizácia procesov** → **zvýšenie efektivity**
 - Algoritmické obchodovanie na burze;
 - Automatizácia kontroly kvality vo výrobných procesoch;
 - Automatizované plánovanie (či už výrobných procesov, dopravy, či pacientov v ordinácii);
 - Automatizovanie monotónnych úloh v školstve;
 - Automatizovaná kategorizácia obsahu pri vyhľadávaní na internete;
 - V poľnohospodárstve - automatizované sadenie, odstraňovanie buriny, zber.

AI - Silné stránky

➤ Personalizovanie:

- V zdravotníctve personalizované liečebné plány
- E-commerce, cielené reklamy
- “Capital connect” - prepojenie startupov a investorov, prepojenia tretieho sektoru a potenciálnych donorov,
- Personalizované vzdelávanie, poradenstvo pre študentov

➤ Optimalizácia: výrobných procesov, trás

➤ Minimalizovanie ľudskej chyby

➤ Presnosť, rýchlosť, zjednodušenie

➤ Bezpečnosť: “roboty” vedia bezpečne pracovať s ľuďmi a urobiť nebezpečnú prácu

➤ Zníženie nákladov (z dlhodobého hľadiska)

AI - WEAKNESSES



AI - Slabé stránky

- **Ochrana osobných údajov:** citlivé informácie o pacientoch, bankové tajomstvo, štátne dokumenty
- **Zaujatosť (závislosť od kvalitných údajov)**
 - pokiaľ sú údaje na trénovanie modelu skreslené v zdravotníctve - napr. demografické údaje
 - nedostatok potrebných vstupných údajov
 - citlivosť algoritmu
 - relevantnosť zdrojov
 - etické obavy pre neúmyselnú diskrimináciu alebo predsudky (napr. vo vzdelávacom systéme)

AI - Slabé stránky

- **Vysoké náklady na implementáciu** - školenie pracovníkov, hardware
- **Misinterpretácie** - chatboty môžu poskytovať nepravdivé alebo zavádzajúce informácie
- **Technické výzvy**
- **Presun pracovnej sily**
- **Etické obavy**
- **Chýbajúci ľudský úsudok** v neočakávaných situáciách

AI - OPPORTUNITIES



AI - Možnosti

► Monitorovanie a vyhodnocovanie veľkého množstva dát:

- Rozpoznávanie podvodných vzorcov vo finančnom sektore, alebo hackerských útokov na banky;
- Monitorovanie sociálnych médií a iných platforiem v zdravotníctve - monitoring príznakov vznikajúcich zdravotných hrozieb;
- Hĺbkové sledovanie nálad a trendov v spoločnosti;
- Predpovedanie vývoju akciového trhu (ekonomické ukazovatele + reddit);
- Proaktívna, predikatívna údržba strojov založená na monitorovaní ich stavu a využitia;
- Možnosť robiť kľúčové rozhodnutia na základe dát (politika, biznis, ekonomika) – aby bolo čoraz menej pocitov;
- Využívanie technológií diaľkového snímania poháňaných AI v poľnohospodárstve a to vrátane dronov a satelitov; monitorovanie plodín, detekcia chorôb a predpovedanie výnosov;
- Prognózy dopytu trhu a predpovede budúceho dopytu;

AI - Možnosti

- **Telemedicína a vzdialené monitorovanie;**
- **Nové možnosti vývoja** v rastlinnej výrobe, v oblasti produkcie nových liekov;
- **Inteligentné mestá** - optimalizácia dopravy, zníženie spotreby, verejná bezpečnosť;
- **Autonómne vozidlá.**

AI - THREATS



AI - Ohrozenia

- **Nedostatočná legislatíva, potreba množstva reforiem;**
- **Etické dilemy;**
- **Právna ochrana;**
- **Zneužitie osobných údajov;**
- **Chýbanie vyvodenia zodpovednosti;**
- **Závislosť od technológie;**
- **Presun pracovnej sily;**
- **Dočasný nárast nezamestnanosti;**
- **Nedostatočná transparentnosť.**

AI a zmeny spoločnosti

- AI mení spoločnosť vysokým tempom, pričom naše schopnosti vyhodnocovať zmeny sú obmedzené a väčšinou prichádzajú ex-post.
- Podliehanie katastrofickým scenárom nie je na programe dňa. AI nenahradí na Zemi ľudí. Ľudia s AI nahradia ľudí bez AI.
- AI zmení naše chápanie väčšiny činností, ktoré vykonávame a 4. paradigmálna zmena ľudstva v histórii zmení prakticky všetko čo nás obklopuje - zníži náklady na poznanie a vzdelávanie, zmení pracovné procesy, zmení priority ľudí.
- AI má potenciál spôsobiť posun spoločnosti smerom k spoločnosti voľného času.



Spoločenské dopady dominancie AI

- AI zmení štruktúru a sociálnu stratifikáciu spoločnosti, vytvorí nové delenia medzi víťazmi a porazenými.
- AI môže posilniť expertné systémy ako základ modernej spoločnosti, no je otázne či posilní aj dôveru k nim.
- AI však má potenciál zmierňovať statusovú nekonzistenciu ľudí.
- AI má potenciál rozšíriť, prehĺbiť a znásobiť rôzne formy diskriminácie, ktoré sú v spoločnosti zakorenené.



Spoločenské dopady dominancie AI

- AI môže prispieť ku vytváraniu dvojrychlostnej spoločnosti, čo môže viesť až k rozpadu egalitárneho konceptu občianstva.
- Úspech AI má potenciál prispieť k rastu anómie a znižovaniu sociálneho kapitálu spoločnosti.
- AI pre jej neosobnosť môže ďalej prispievať k rastu anxiety a duševných porúch v spoločnosti.
- V konečnom dôsledku môže presadenie sa AI viesť k prepadu spoločnosti do rôznych typov konfliktov.



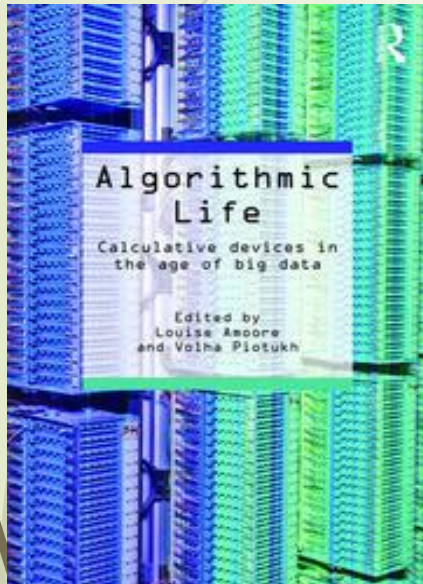
Medzinárodné dopady dominancie AI

- Kultúra je určujúca aj pri rozmyšľaní o rizikách a pri uvažovaní o určitých morálnych dilemách rozvoja AI. Rôzne štáty sveta odlišne vnímajú riziká a potenciál umelej inteligencie.
- AI môže narušiť systém, podľa ktorého chápeme štáty v rámci medzinárodných vzťahov.
- Digitálne nástroje ako SupTech a RegTech môžu umožniť nielen lepšie vládnutie, ale aj ovládanie spoločnosti - pomocou priebežného vyhodnocovania veľkých dát, čiastočnej automatizácie dohľadu či dokonca anticipácie správania obyvateľstva.
- Rozširovanie AI tak môže prispieť k prehĺbeniu kontroly štátov nad svojimi občanmi. Dystopické prognózy vývoja spoločnosti sa opierajú práve o rozvoj AI. Orwellovský dohľad nad spoločnosťou (big brother) môže vďaka AI dosiahnuť dokonalosť. Systémy ako social credit v Číne môže viesť k celkovému ovládnutiu spoločnosti.

Príklad sociálnych médií ako aktérov spoločenskej zmeny

- V čo mnohí v súvislosti so sociálnymi médiami dúfali na začiatku - **znovuzrodenie Agory starogréckej Polis;**
- Čo si dnes o sociálnych médiách mnohí myslia - **priestor výmeny myšlienok, názorov, fotiek a spomienok;**
- Čím sa v skutočnosti sociálne médiá stali - **neo-Orwelským systémom zameraným na brainwashing a polarizáciu ľudí prostredníctvom algoritmov ako spoločenských agentov a prostredníctvom vytvorenia „strojového habitu“.**

Algoritmy odporúčaní na internete



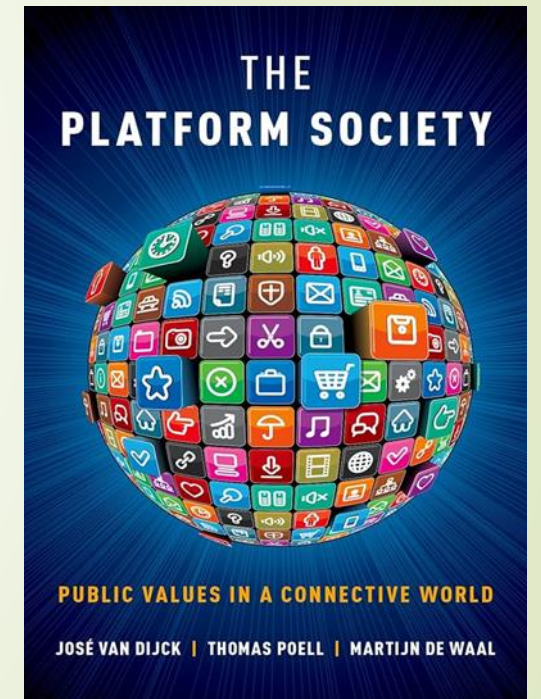
- Algoritmy odporúčaní patria medzi najvýkonnejšie „učiace sa“ systémy súčasnosti. Majú schopnosť upravovať informácie, ktoré sa k ľuďom dostávajú.
- Na YouTube až 70 % používateľov sleduje, čo im tento algoritmus odporúča.
- V súčasnosti **sme subjektmi digitálnych dát**, alebo ešte horšie, **ich derivátov** (Amoore, 2011)
- Algoritmy rozhodujú o našej budúcnosti a my to nemáme pod kontrolou?



Anatómia platformových spoločností

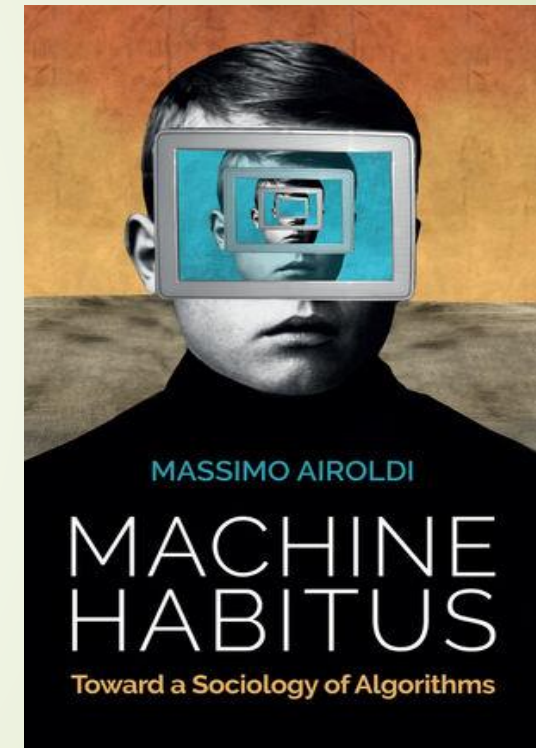


- GAFAN: 5 najväčších high-tech firiem (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft)
- Paradoxy:
 - **Egalitárstvo** verzus **Hierarchia**
 - **Korporátna** verzus **Verejná hodnota**
 - **Neutrálnosť** a **Agnostizmus** verzus **Ideologické hodnoty**
 - **Lokálne** verzus **Globálne**



Strojový habitus

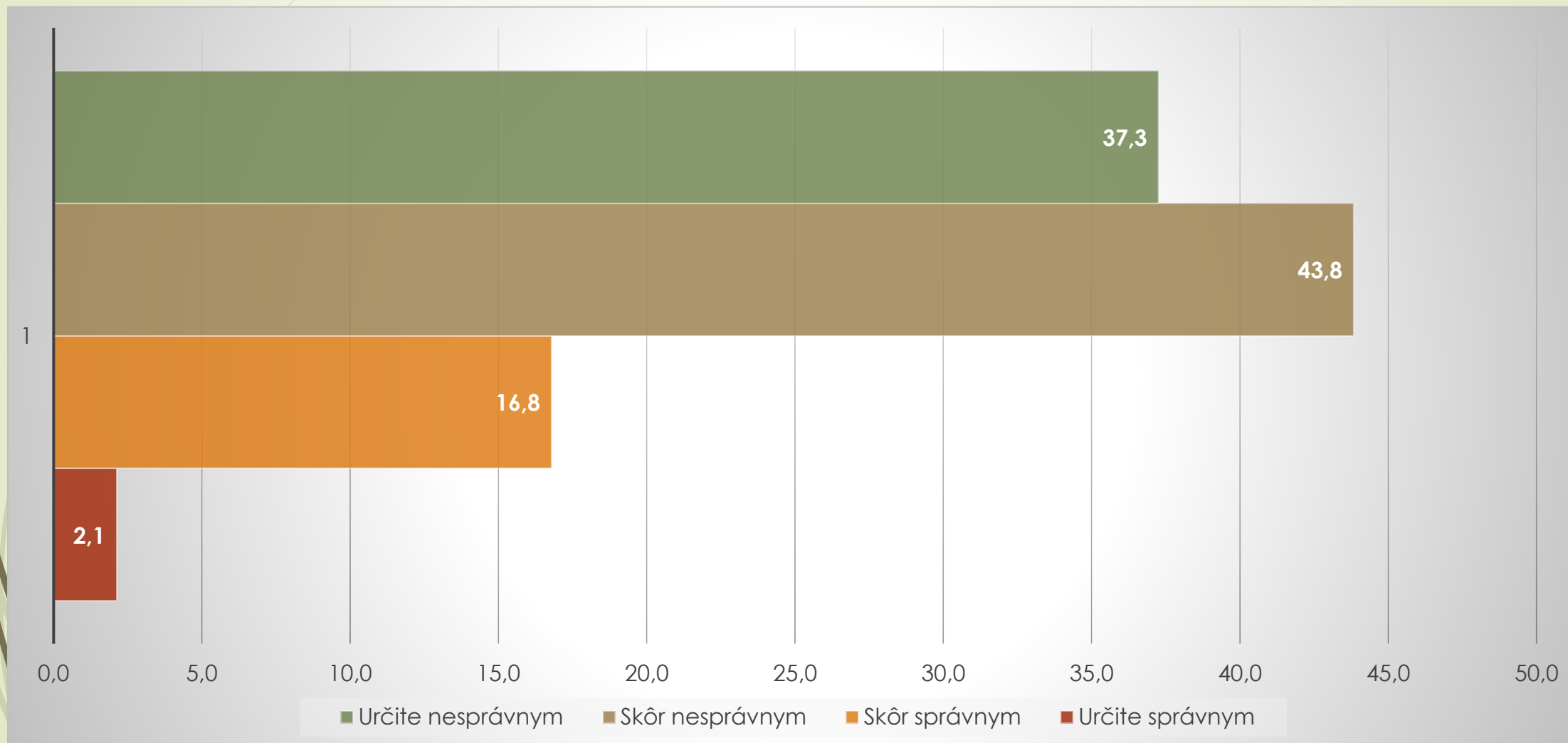
- Ľudia sa bežne domnievajú, že spoločnosť je tvorená primárne práve ľuďmi, ale s rozširovaním technológií strojového učenia a AI to už zjavne neplatí.
- Miliardy automatizovaných systémov v tichosti prispievajú k sociálnej konštrukcii reality pomocou algoritmického rozlišovania medzi viditeľným a neviditeľným, relevantným a nepodstatným, pravdepodobným a nepravdepodobným.
- Algoritmy sa v poslednej dobe stali sociálnymi agentmi, aktívne sa podieľajúcimi na spoločenskom živote. Je to spoločnosť, ktorá formuje algoritmický kód a táto kultúra v kóde riadi praktické správanie kódu v kultúre a následne formuje spoločnosť.
- „Strojový habitus“ je generatívny mechanizmus, ktorý funguje v nespočetných spätných väzbách spájajúcich ľudí s umelými spoločenskými agentmi v kontexte digitálnych infraštruktúr.



Možnosť prehĺbenia anómie

- Rozšírená anómia vedúca k hlbokému normatívnemu rozkladu samotných základov spoločnosti.
- Anómia vedie k rozporom medzi všeobecne uznávaným hodnotovým systémom v spoločnosti a legitímnymi prostriedkami na ich dodržiavanie. Jedinci trpiaci anómiou by mohli a prípadne aj chceli nasledovať legitímne celospoločenské ciele, avšak nie sú tieto ciele dosiahnuť prostriedkami, ktoré by neboli v rozpore so všeobecne uznávanými hodnotami.
- Anómia vedie k rastu nedôvery na horizontálnej i vertikálnej úrovni a často vedie k deviantnému správaniu.

Myslíte si, že sa situácia v Slovenskej republike vo všeobecnosti vyvíja správnym alebo nesprávnym smerom? (BPI: 2023; RevivEU)



Ďalšie zníženie dôvery a sociálneho kapitálu

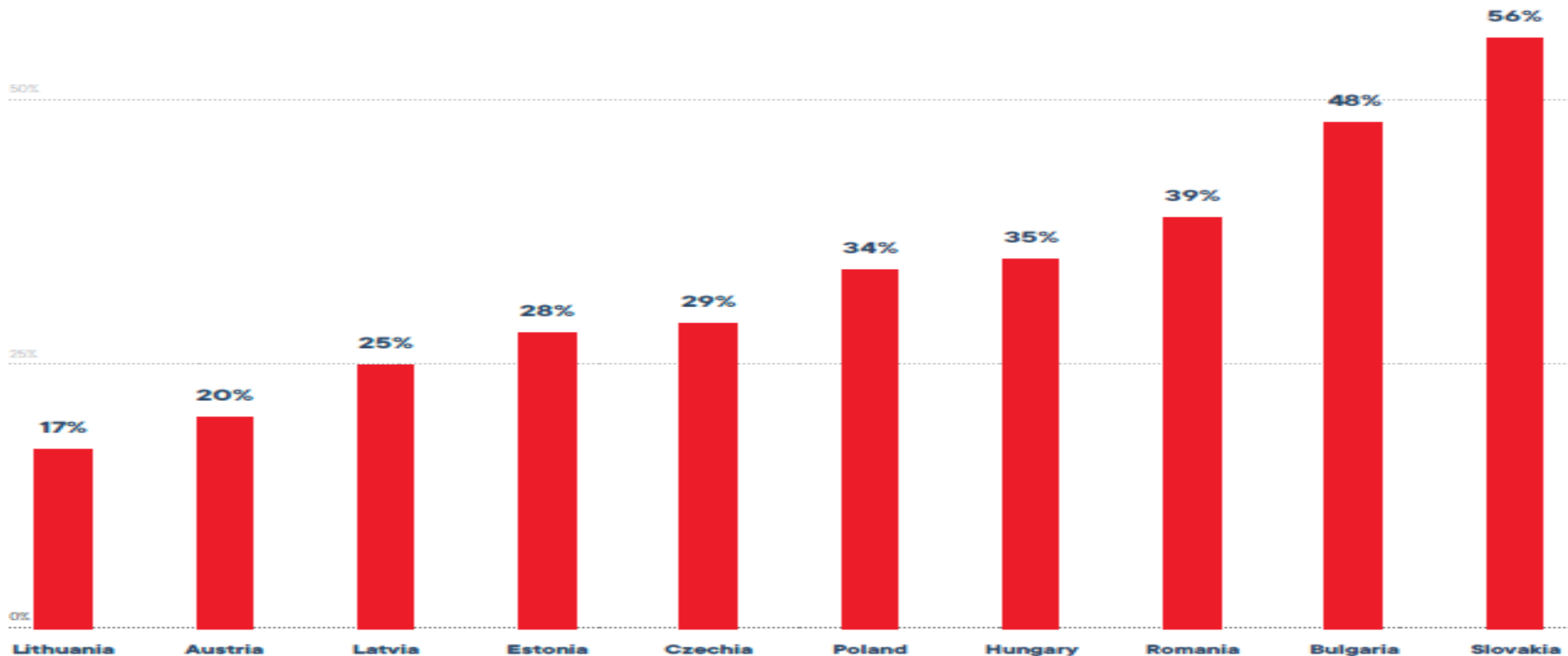
- Dôvera, ako dôležitá zložka sociálneho kapitálu, má na Slovensku svoje špecifiká. Ľudia ju vnímajú ako dôveru k ľuďom, ktorých poznám a k autoritám, ktoré si vážim a nie ako dôveru k inštitúciám.
- Dôvera je založená na osobných vzťahoch, nie na vzťahoch formálnych. Tento typ dôvery umožňuje mimoriadne veľkú účinnosť sociálnych sietí a informačných a postojových „bublín“, ktoré vytvárajú.
- Takto žitá dôvera spôsobuje na úrovni riadenia štátu anomálie – napríklad pripravované reformy narážajú v parlamente a v spoločnosti na tvrdý odpor z dôvodu úzko skupinových záujmov.
- Pokiaľ bude dominovať takto chápaná dôvera, spoločnosť sa nevymaní z pasce záujmov jednotlivých klík a nepostúpi o stupienok vyššie k realizácii celospoločenského záujmu a hodnôt.

Dôvera a kauzálne atribúcie

- Prevalu konšpiračných teórií ovplyvňuje spôsob, akým ľudia uvažujú o príčinách a dôsledkoch spoločenských javov. Kauzálne atribúcie sú príčiny, ktorými ľudia ospravedlňujú alebo interpretujú udalosti. Kauzálna atribúcia je každé tvrdenie o príčine, každá odpoveď na otázku „prečo“. Konšpiračné teórie sú nebezpečnou formou kolektívneho kauzálneho prisudzovania, ktoré sa používa na vysvetlenie niektorých spoločenských problémov.
- Kauzálne priradenia majú 4 základné dimenzie:
- **Internalita** verzus **Externalita**
- **Špecifickosť** verzus **Globálnosť**
- **Stabilita** verzus **Nestabilita**
- **Ovplyvniteľnosť** (kontrolovateľnosť) verzus **Neovplyvniteľnosť** (nekontrolovateľnosť).

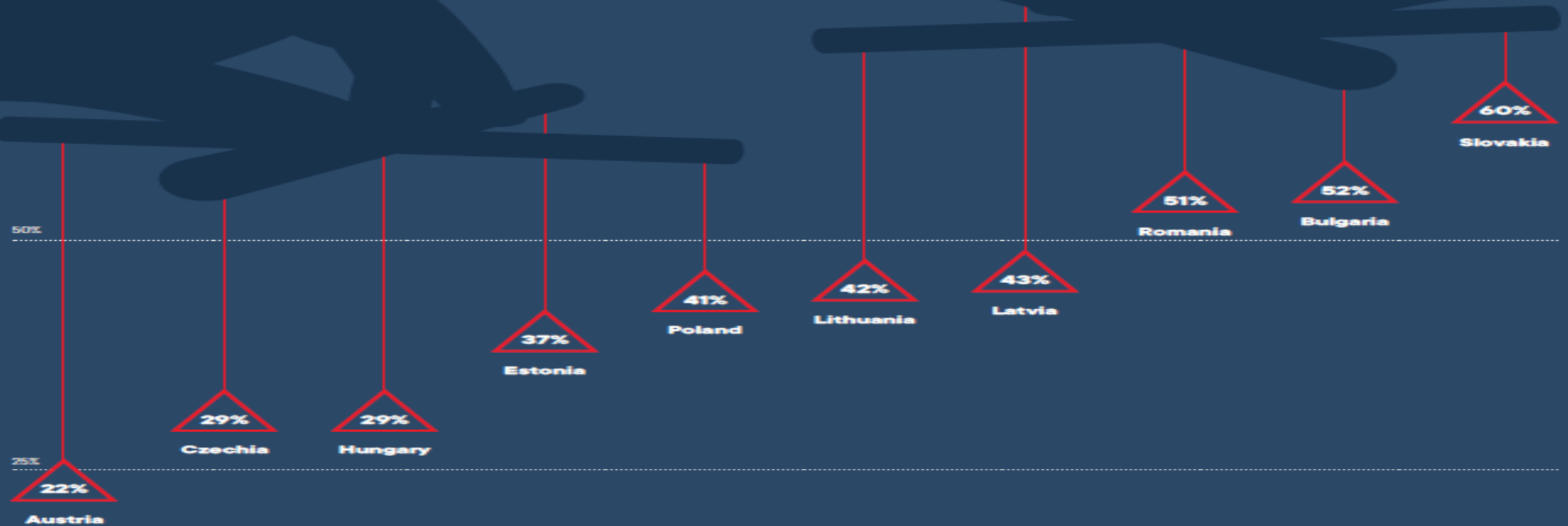
Index zakonšpirovanosti (Globsec: 2020)

Degree of belief in conspiracy theories and misinformation narratives⁴³



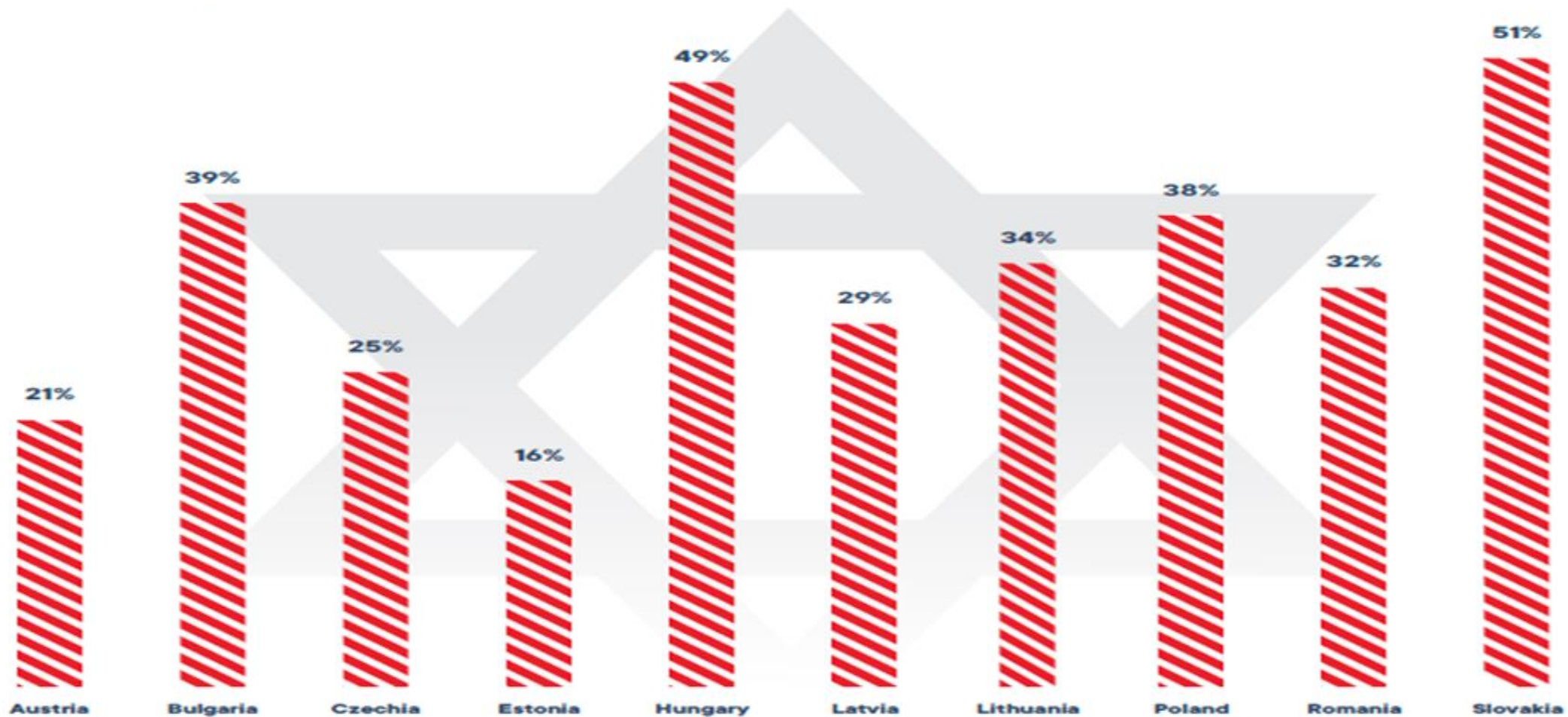
Viera v existenciu sprisahania elít (Globsec: 2020)

Those who agree that world affairs are not decided by elected leaders but by secret groups aiming to establish a totalitarian world order.



Viera v existenciu celosvetového židovského sprisahania (Globsec: 2020)

Those who agree that Jews have too much power and secretly control governments and institutions around the world.



Pocity ohrozenia

AI má vďaka strojovému habitu potenciál prehíbiť rôzne typy predsudkov, ktoré môžu prispieť k odmietaniu v dôsledku pocitov ohrozenia.

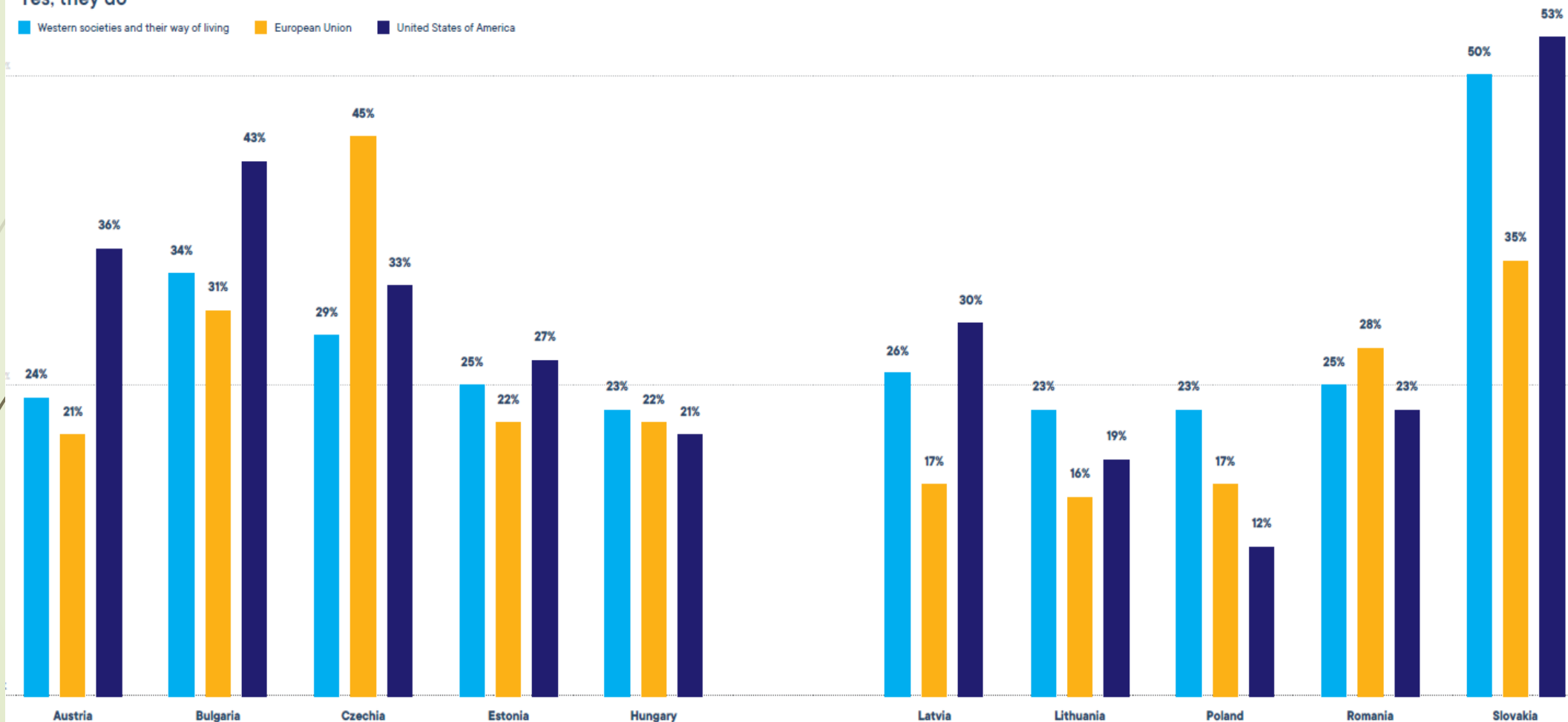
- 1. Realistické ohrozenie** predstavujú potenciálne hrozby, ktoré vnútorná skupina vníma ako ohrozenie svojej vlastnej existencie, ohrozenie svojej politickej alebo ekonomickej moci a ohrozenie svojej fyzickej alebo materiálnej pohody.
- 2. Symbolické ohrozenie** je rozdielom medzi skupinami v morálke, hodnotách, štandardoch, viere a v postojoch. Je ohrozením spôsobu života vnútornej skupiny.
- 3. Interakčná úzkosť** zahŕňa pocity ohrozenia, ktoré ľudia zažívajú v interakcii s členmi vonkajšej skupiny.

Tradicionalizmus - realistické hrozby (Globsec: 2020)

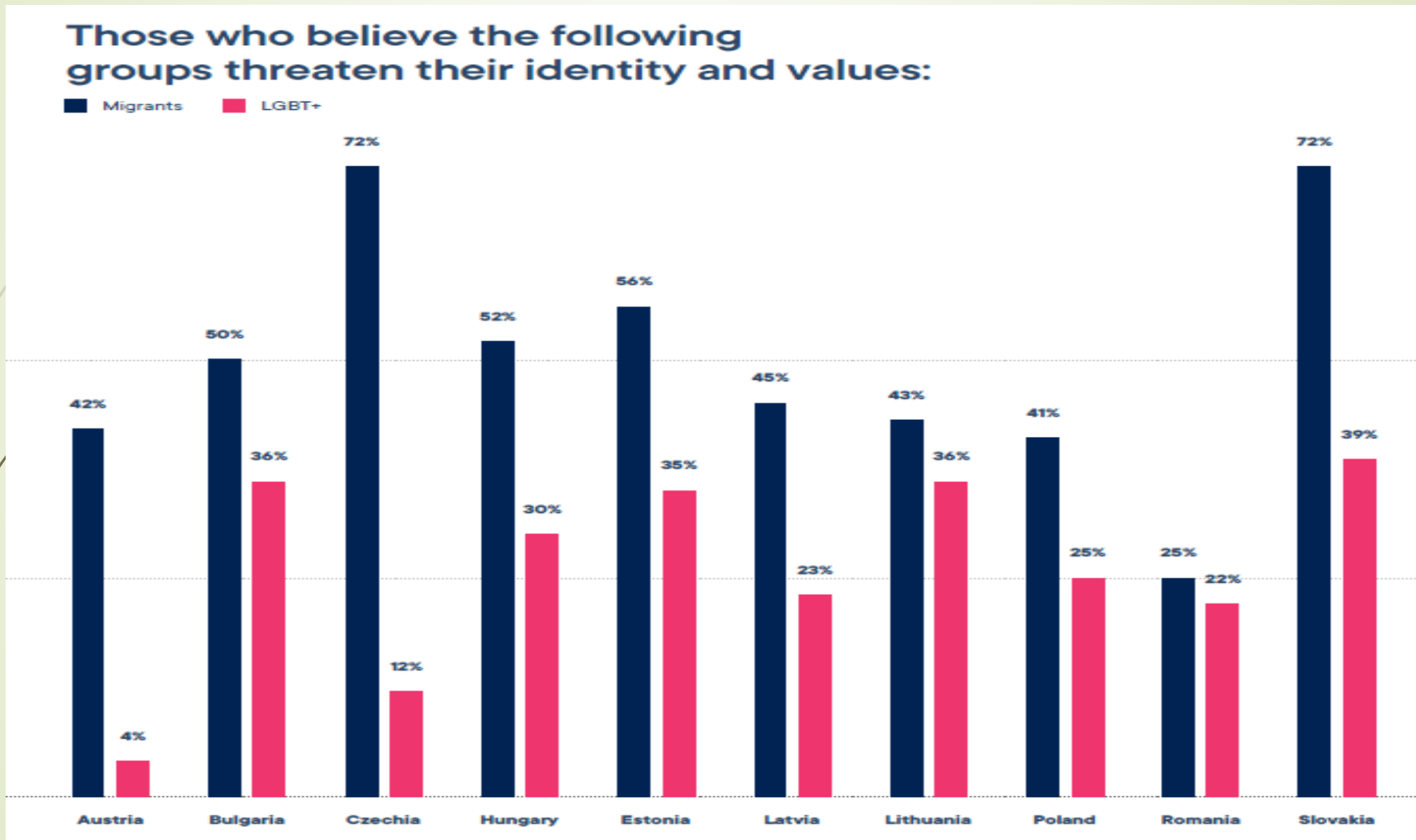
Do you personally think any of the following groups or countries threaten your identity and values or not?

Yes, they do

■ Western societies and their way of living ■ European Union ■ United States of America



Xenofóbia - Symbolické ohrozenie (Globsec: 2020)



AI a budúcnosť civilizácie

- AI prinesie množstvo pozitívnych zmien, ktoré zvýšia životnú úroveň a uľahčia ľuďom život. Najnaliehavejším problémom spojeným s AI tak však nie je to, že nám môže „vziať“ prácu, ale to, že môže **zničiť ľudskú dôveru**.
- Môžeme sa ocitnúť v jej dôsledku vo svete, v ktorom sa nebude dať odlíšiť pravda od lži, nebudete vedieť, komu môžete veriť. Ukazuje sa, že dôvera je jedným z najdôležitejších znakov civilizácie, ale teraz nám hrozí, že zničíme väzby dôvery, vďaka ktorým civilizácia existuje.
- AI má potenciál zničiť komplikovanú a krehkú štruktúru moderných spoločností.
 - Môže ničiť vzájomnú dôveru medzi ľuďmi.
 - Môže znásobovať polarizáciu spoločnosti.
 - Môže zmeniť štruktúru spoločnosti.
 - Môže prehĺbiť cynizmus a nihilizmus spoločnosti neskorej moderny.

Ďakujem za pozornosť

Doc. PhDr. Michal Vašečka, PhD.

Bratislava Policy Institute

vasecka@bpi.sk

www.bpi.sk

www.facebook.com/BPISlovakia

