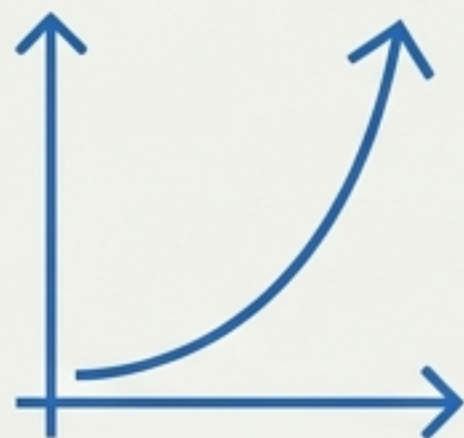


Telemetrija umetne inteligence 2026: **Diagnoza sistema**

Tehnična analiza pospeška, ozkih grl in kontrolnih mehanizmov (Po podatkih Stanford AI Index 2026)

[STATUS SISTEMA: POSPEŠEVANJE] | [NAMENJENO: UNIVERZITETNI ŠTUDENTI INŽENIRSTVA IN TEHNOLOGIJ]

Krovni pregled sistema: Zlata mrzlica in preobremenitev



Hitrost posvojitve (Velocity)

Hitrejša posvojitve kot pri osebnih računalnikih ali internetu.
Uporablja jo 88 % organizacij in 4 od 5 študentov.
Podjetja ustvarjajo prihodke hitreje kot v kateremkoli prejšnjem tehnološkem razcvetu.

Cena pogona (Cost/Input)

Stotine milijard dolarjev investicij v podatkovne centre in čipe.

Sistemski zaostanek (Lag)

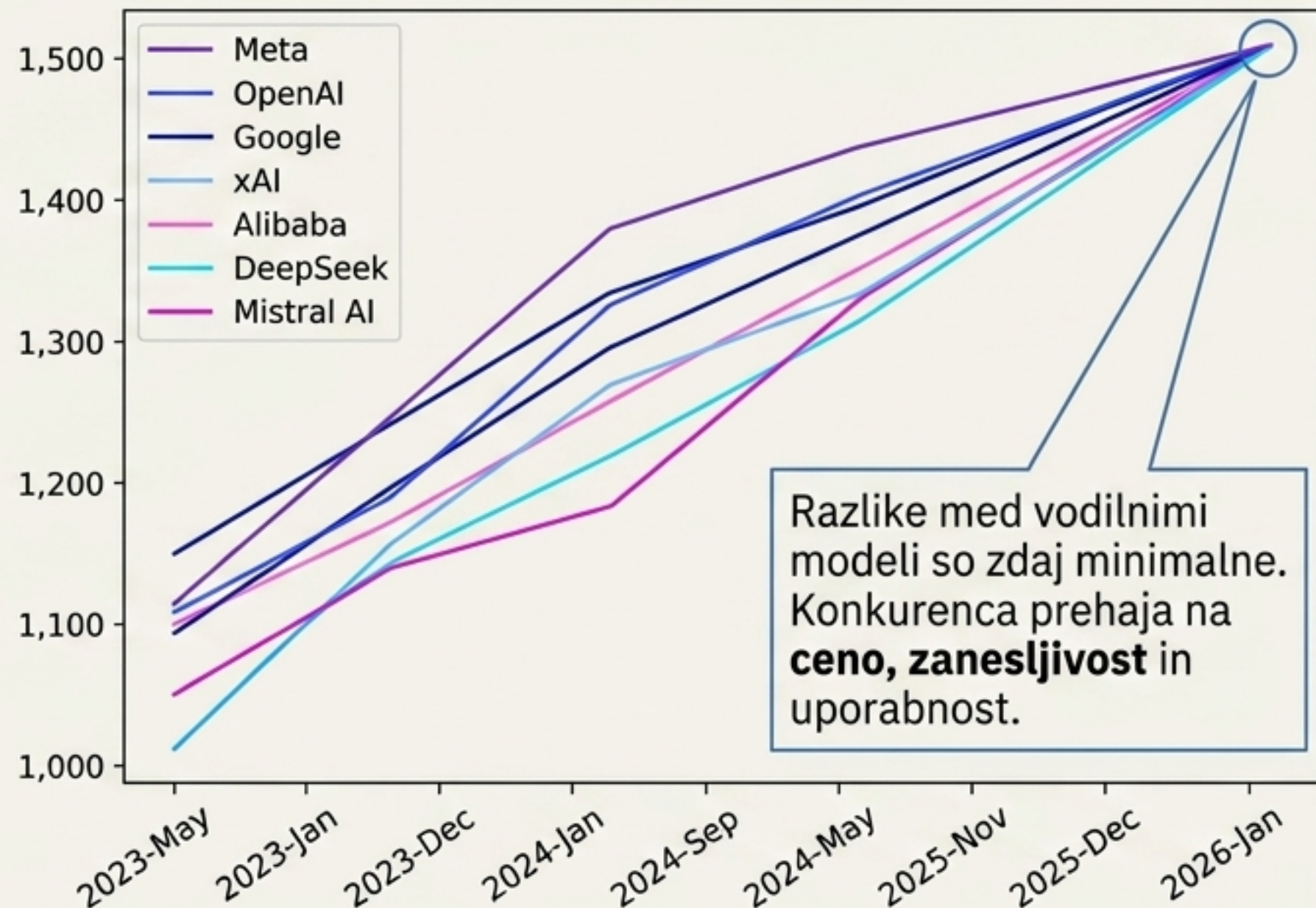
Referenčni preizkusi (benchmarks), trg dela in regulativa s težavo sledijo tempu.
Umeta inteligenca šprinta, merilni okviri pa zaostajajo.

Geopolitična strojna oprema: ZDA in Kitajska izenačeni

DIAGNOSTIČNI PREGLED: GEOPOLITIČNI AKTERJI

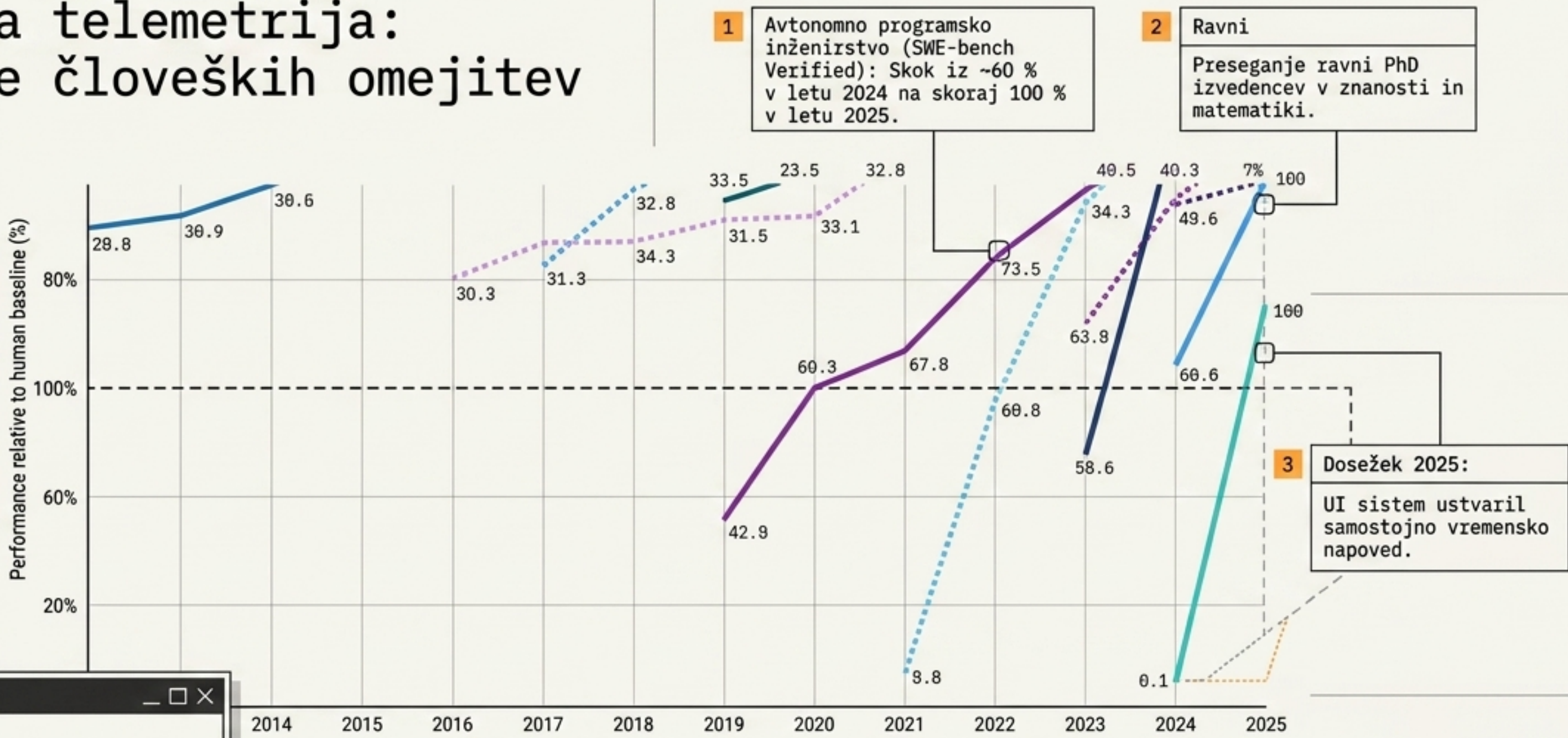
ZDA (Prednosti)	Kitajska (Prednosti)
<ul style="list-style-type: none">Močnejši modeli, višji kapital, 5.427 podatkovnih centrov (>10x več kot katerakoli druga država).Top modeli: OpenAI (ChatGPT), Anthropic, Google, xAI.	<ul style="list-style-type: none">Vodilni v raziskovalnih publikacijah, patentih in robotiki.Februar 2025: DeepSeek (R1) izenači rezultat z najboljšimi ameriški modeli pri nižjih stroških.Drugi akterji: Alibaba.

ARENA SCORE (ELO-LIKE) TRAJECTORY



⚠ [OPOZORILO: Upad transparentnosti. Podjetja skrivajo kodo, število parametrov in velikost naborov podatkov.]

Kognitivna telemetrija: Prebijanje človeških omejitev



1 Avtonomno programsko inženirstvo (SWE-bench Verified): Skok iz ~60 % v letu 2024 na skoraj 100 % v letu 2025.

2 Ravni
Preseganje ravni PhD izvedencev v znanosti in matematiki.

3 Dosežek 2025:
UI sistem ustvaril samostojno vremensko napoved.

Diagnostic Terminal

Osupla sem, da se ta tehnologija še naprej izboljšuje in niti približno ne stagnira.
- Yolanda Gil, Univerza v Južni Kaliforniji

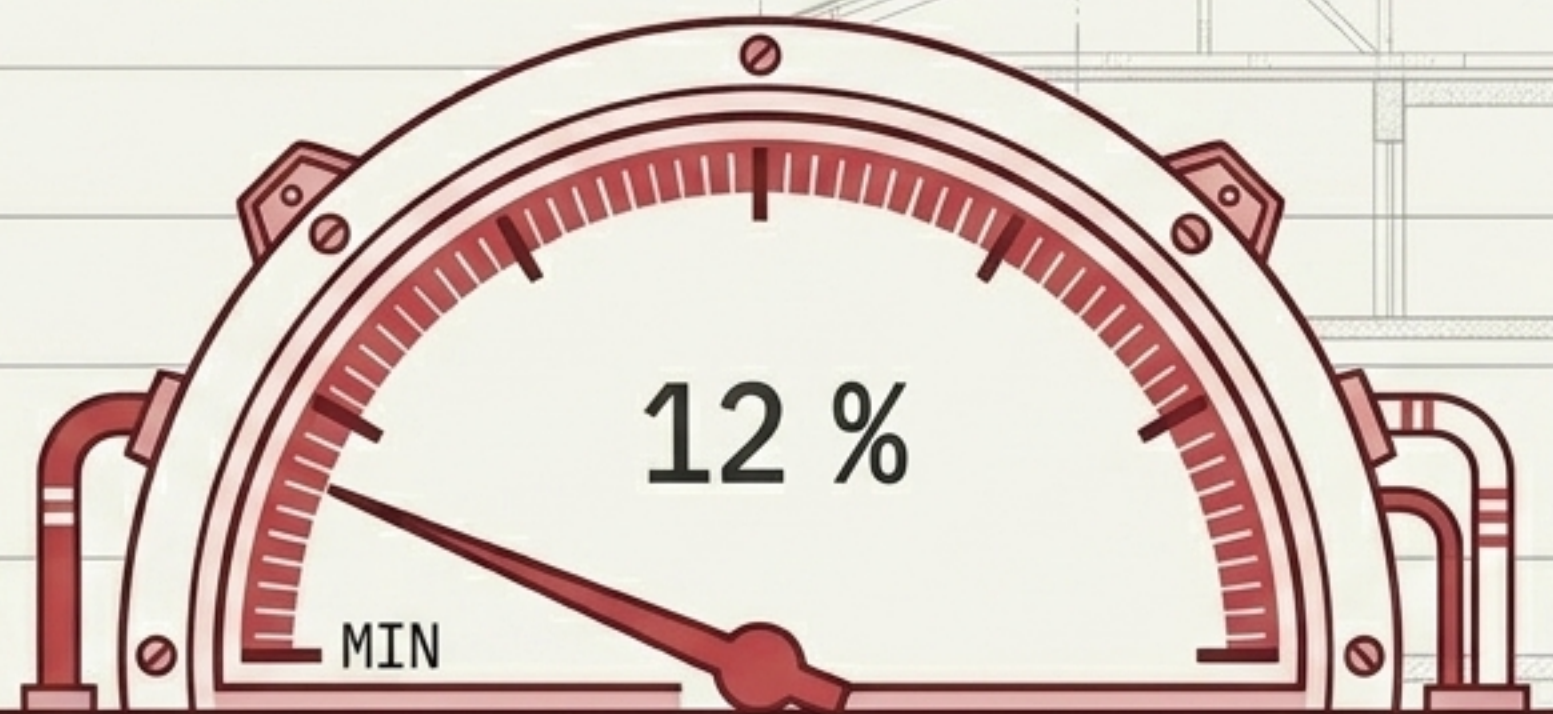
- Image classification (ImageNet Top-5)
- English language understanding (SuperGLUE)
- Multitask language understanding (MMLU)
- PHD-level science questions (GPQA Diamond)
- Agent multimodal computer use (OSWorld)
- Autonomous software engineering (SWE-bench Verified)
- Visual reasoning (VQA)
- Medium-level reading comprehension (SQUAD 2.0)
- Competition-level mathematics (MATH)
- Multimodal understanding and reasoning (MMMU)
- Mathematical reasoning (AIME)

Sistemska anomalija: "Zobčasta inteligenca" (Jagged Intelligence)



Procesiranje besedila in slik


Širitev v profesionalne domene
(pravo, finance).



Fizična realnost in sensorika

Uspešnost pri gospodinjstskih opravilih
(Robotika v zgodnji fazi).

Diagnostic Terminal



Modeli se učijo s procesiranjem ogromnih količin besedila, ne z izkušanjem fizičnega sveta.

Izjema pri avtonomni vožnji:
Waymo pokriva pet mest v ZDA,
Baidu Apollo Go operira na
Kitajskem.

Odповed merilnih instrumentov: Zlomljeni referenčni preizkusi (Benchmarks)

01



Hitrost modelov (Prebijanje stropa)

Modeli prehitro napredujejo in presežejo maksimalne rezultate obstoječih testov. Kompleksnih testov za interaktivne agente še ni.

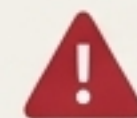
02



Slaba konstrukcija testov

Številni testi so slabo zasnovani. Podatek: Priljubljen test za matematiko ima kar **42-%** stopnjo napak v sami zasnovi.

03



Igranje sistema (Gamification)

Modeli so pogosto trenirani neposredno na testnih podatkih referenčnih preizkusov. Dobijo visoko oceno, ne da bi dejansko postali pametnejši.

Visok rezultat na benchmarku se ne prevaja več nujno v uspešnost v resničnem resničnem svetu. Ocena odgovorne UI (Responsible AI) je netransparentna.

Input/Cost

Energija

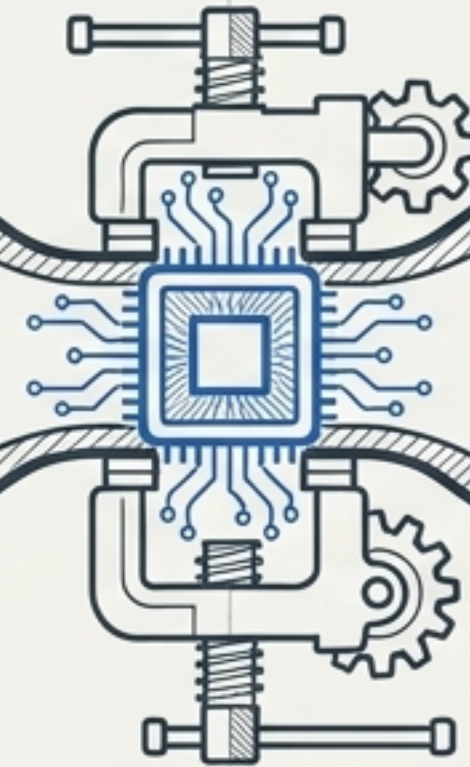
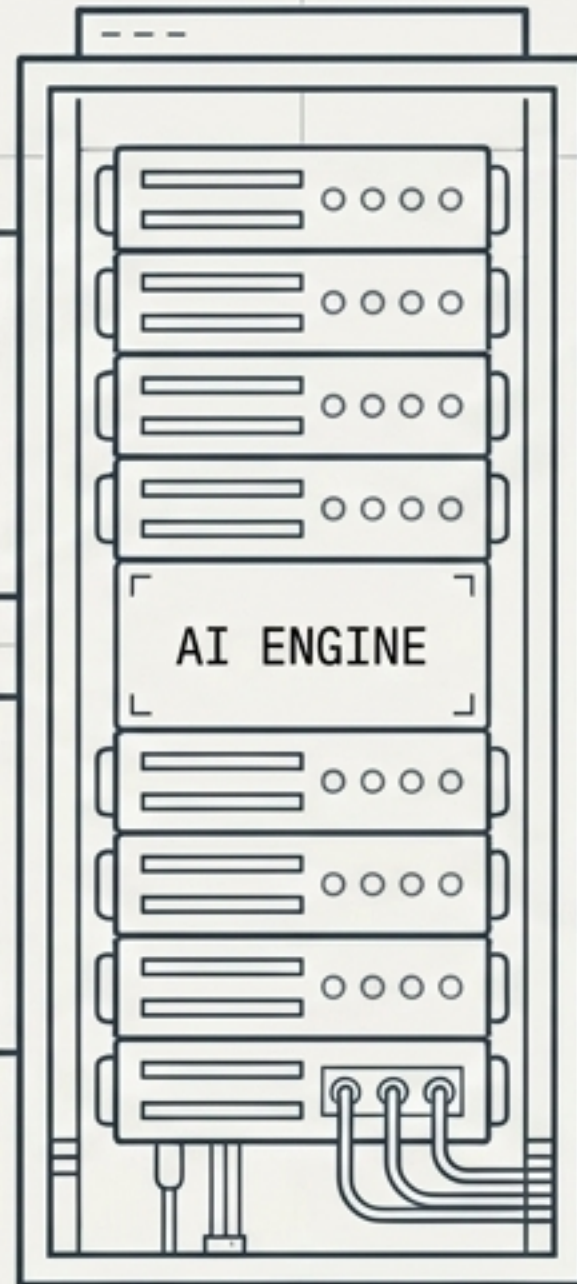
29,6
gigavatov
(GW)

Podatkovni centri za UI po svetu porabijo toliko moči. Dovolj za napajanje celotne zvezne države New York ob konici porabe.

Voda

1,2 milijona ljudi

Samo delovanje modela OpenAI GPT-4o na letni ravni preseže te potrebe po pitni vodi.

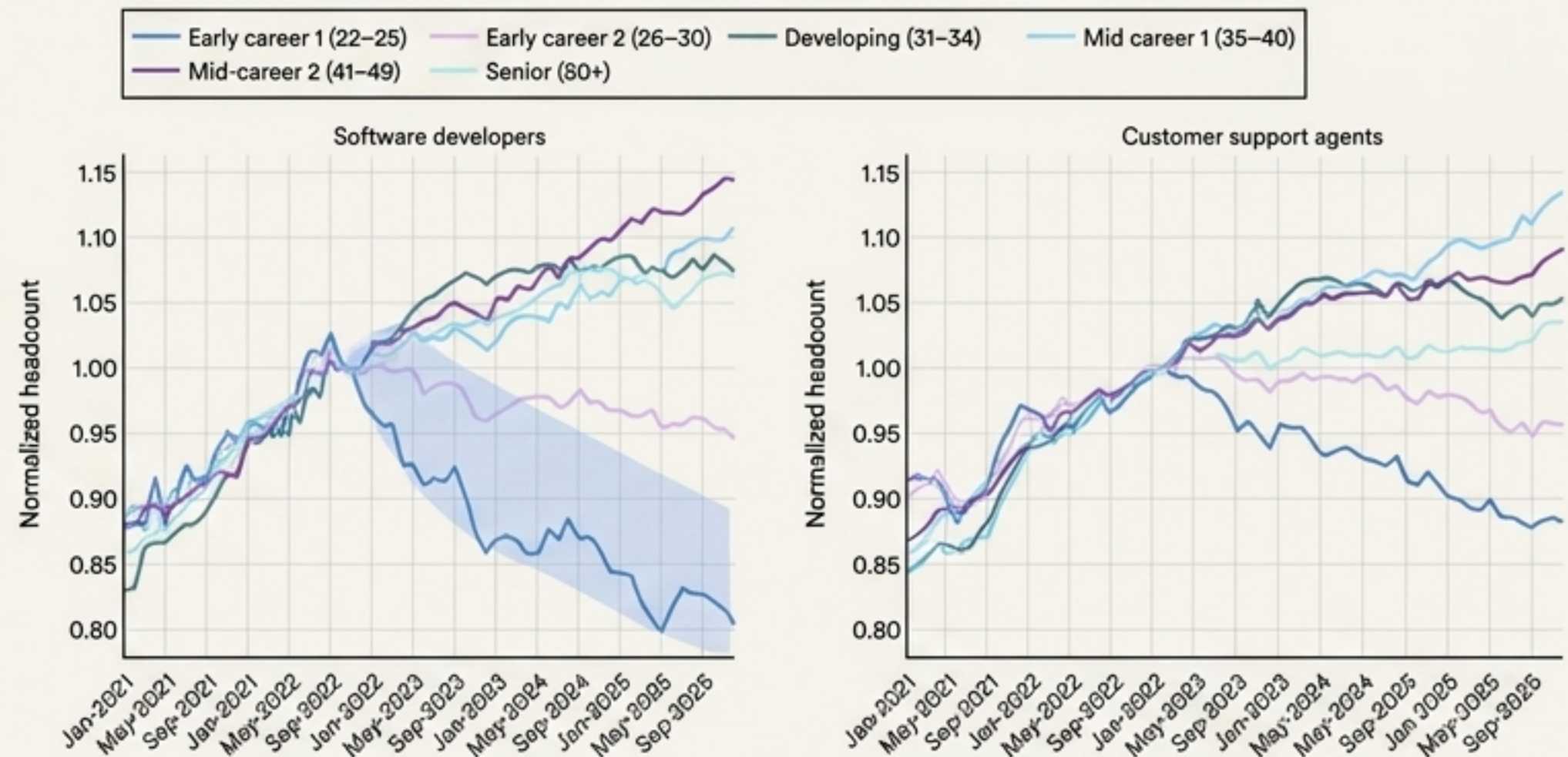


Krhka dobavna veriga: ZDA gostijo večino AI podatkovnih centrov, vendar skoraj vsak vodilni AI čip proizvede eno samo podjetje na Tajvanu (TSMC).

Motnje v izhodnem sistemu: Vpliv na inženirski trg dela

Normalized headcount trends by age group for software developers and customer service agents, 2021–25

Source: Brynjolfsson et al., 2026 | Chart: 2026 AI Index report



[ŠTUDIJA STANFORD 2025]

Zaposlovanje razvijalcev programske opreme (starost 22-25 let) je od leta 2022 padlo za skoraj 20 %.
(Opomba: makroekonomski vplivi prisotni, a UI igra ključno vlogo).

[PRODUKTIVNOST]

Povečanje za 26 % pri razvoju programske opreme in 14 % pri podpori strankam (pri nalogah, ki ne zahtevajo visoke presoje).

[NAPOVED MCKINSEY]

Tretjina organizacij pričakuje zmanjšanje delovne sile v prihodnjem letu (zlasti storitve, dobavne verige in programsko inženirstvo).

Divergenca v telemetriji: Javnost proti strokovnjakom

Splošna javnost po svetu: 59 % vidi več koristi kot slabosti, a 52 % čuti nervozo (Ipsos).

Consensus/Divergence Matrix

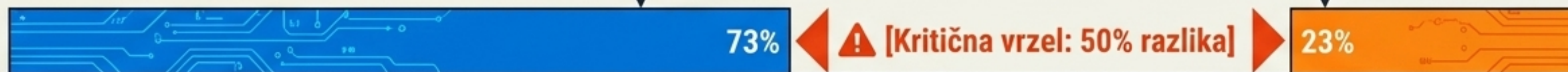
[Srene 92D -I6CR 09200]

1 Največje razhajanje (Vpliv na delovna mesta)

[TELEMETRIJSKA ODPSTOPANJA DETEKTIRANA]

Visok optimizem, 73%

Nizko zaupanje, 23%



Strokovnjaki (AI experts): 73 % pozitivno

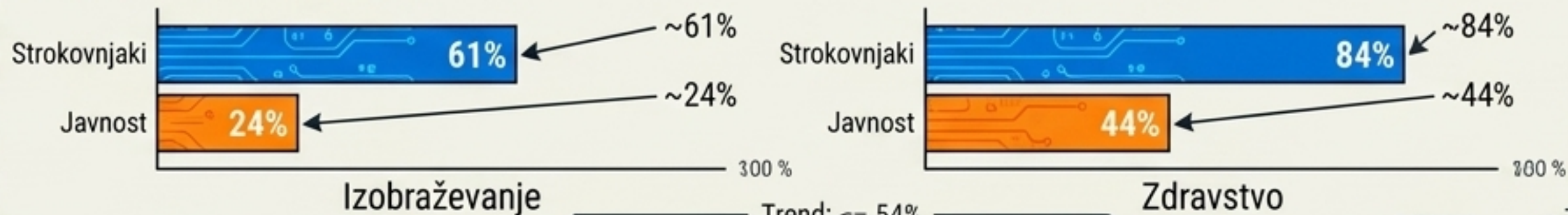
Javnost (U.S. adults): 23 % pozitivno

Trend: = 62%

2 Zmerno razhajanje (Izobraževanje in zdravstvo)

[KALIBRACIJA OPTIMIZMA]

Strokovnjaki so bistveno bolj optimistični.



Izobraževanje

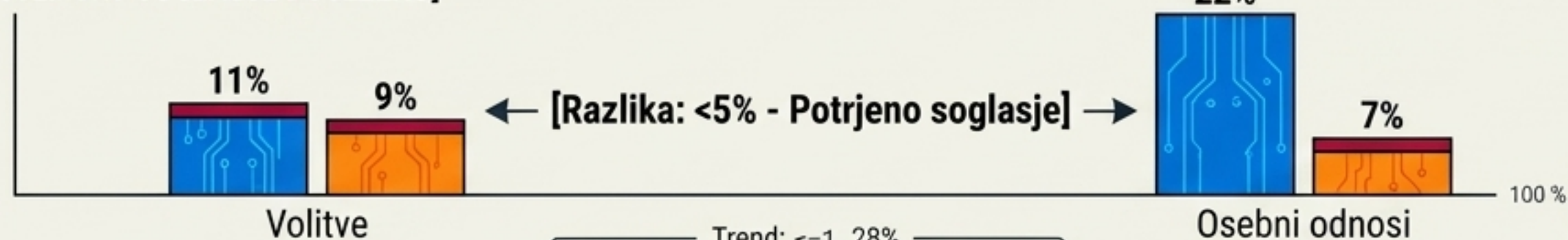
Zdravstvo

Trend: <= 54%

3 Točka konsenza (Negativni vplivi)

[SISTEMSKO SOGLASJE DOSEŽENO]

Obe skupini se strinjata, da bo UI negativno vplivala na volitve in osebne odnose.

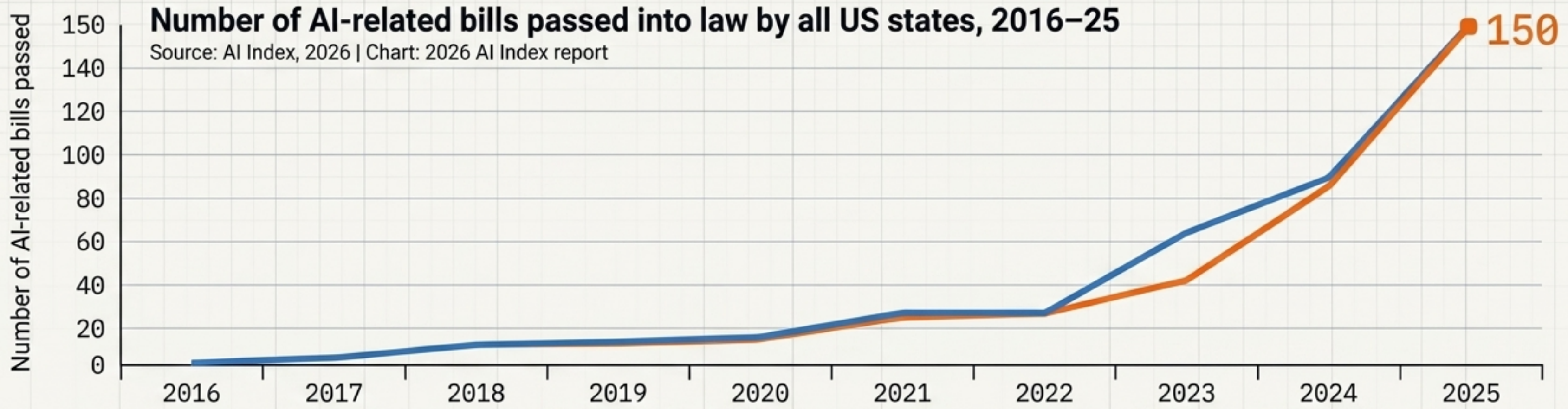


Volitve

Osebni odnosi

Trend: <-1 .28%

[Kontrolni mehanizmi: Asimetrična in razdrobljena regulativa]



[GLOBALNO]

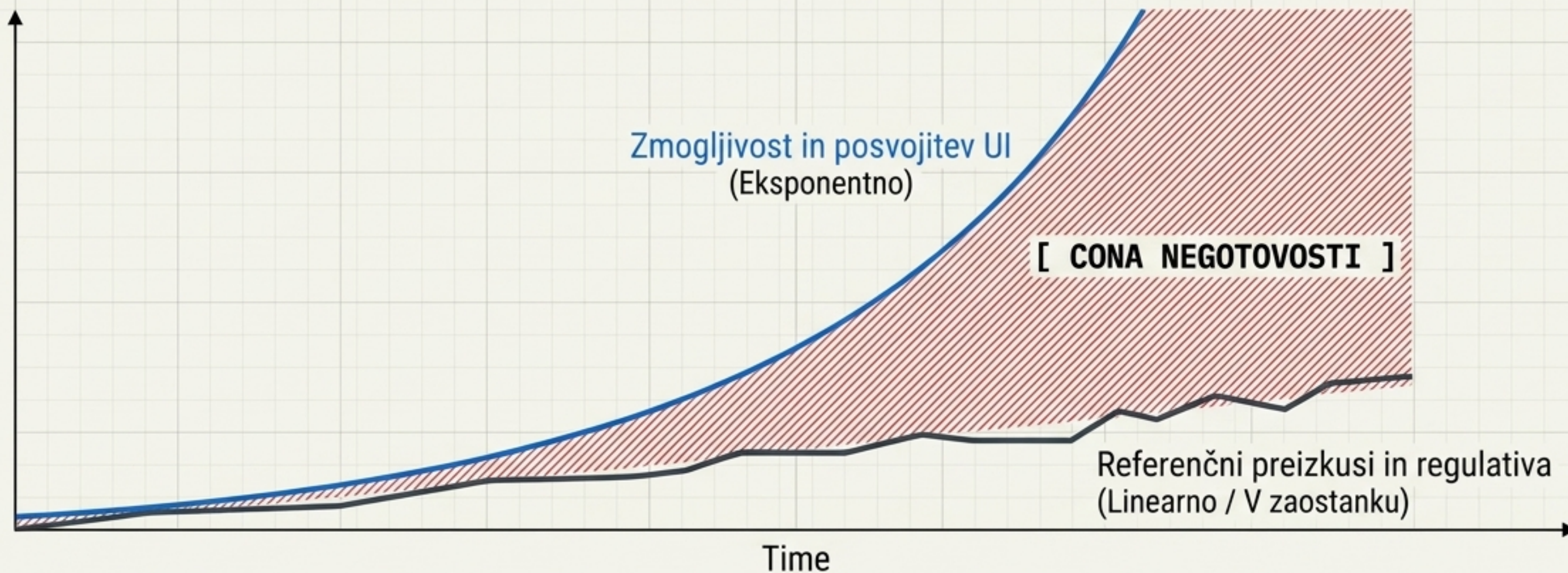
Evropski akt o UI (prepoved prediktivnega nadzora policije in prepoznavanja čustev).
Nacionalni zakoni na Japonskem, v Južni Koreji in Italiji.

[ZDA: ZVEZNA RAVEN]

Premik k deregulaciji.
Izvršna uredba predsednika Trumpa omejuje pristojnosti zveznih držav pri regulaciji UI.
Zaupanje javnosti v vlado glede regulacije je najnižje v ZDA.

[ZDA: RAVEN ZVEZNIH DRŽAV]

Rekordno število (150) sprejetih zakonov.
Kalifornija (SB 53: razkritja varnosti, zaščita žvižgačev).
New York (RAISE Act: varnostni protokoli in poročanje o incidentih).



Concluding Insight Panel

- Vstopamo v fazo tehnološkega razvoja, kjer naši merilni instrumenti (benchmarks) odpovedujejo in so viri (strojna oprema, energija) na skrajnih meji obremenitve.
- Zakonodaja se pospešuje (na lokalni ravni), vendar vlade regulirajo tehnologijo, ki je pogosto ne razumejo v celoti.
- **Naloga za prihodnje inženirje:** Izziv ni več le v razvoju zmogljivejših modelov, temveč v **inženiringu zanesljivih meritev varnosti, transparentnosti in systemskega nadzora.**