

V Bruseli 10. apríla 2025  
(OR. en)

7955/25

TELECOM 112  
COMPET 252  
CYBER 95

### **SPRIEVODNÁ POZNÁMKA**

---

Od: Martine DEPREZOVÁ, riaditeľka, v zastúpení generálnej tajomníčky Európskej komisie

Dátum doručenia: 10. apríla 2025

Komu: Thérèse BLANCHETOVÁ, generálna tajomníčka Rady Európskej únie

---

Č. dok. Kom.: COM(2025) 165 final

---

Predmet: OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV  
Akčný plán pre kontinent umelej inteligencie

---

Delegáciám v prílohe zasielame dokument COM(2025) 165 final.

---

Príloha: COM(2025) 165 final



V Bruseli 9. 4. 2025  
COM(2025) 165 final

**OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU  
HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV**

***Akčný plán pre kontinent umelej inteligencie***

## **Akčný plán pre kontinent umelej inteligencie**

Európska únia je odhodlaná stať sa svetovým lídrom v oblasti umelej inteligencie, **kontinentom, ktorý má v tejto oblasti vedúce postavenie**. V tomto oznámení sa uvádza súbor odvážnych opatrení na dosiahnutie tohto cieľa. Umelá inteligencia sa práve začala využívať v kľúčových odvetviach nášho hospodárstva a pomáha riešiť niektoré z najnaliehavejších výziev súčasnosti. Zatiaľ čo úplný vplyv tejto transformačnej zmeny sa ešte len začína prejavovať, Európa musí konať ambiciózne, rýchlo a prezieravo, aby formovala budúcnosť umelej inteligencie spôsobom, ktorý zvýši našu konkurencieschopnosť, zabezpečí a podporí naše demokratické hodnoty a ochráni našu kultúrnu rozmanitosť. Dôveryhodná a na človeka zameraná umelá inteligencia má zásadný význam pre hospodársky rast a zároveň je rozhodujúca pre zachovanie základných práv a zásad, ktoré tvoria základ našej spoločnosti. Rýchle politické opatrenia majú najvyššiu prioritu.

**Globálne preteky o vedúce postavenie v oblasti umelej inteligencie sa ešte zd'aleka neskončili.** Prelomové objavy naďalej posúvajú hranice možností. Prostredie umelej inteligencie v EÚ, od špičkových základných modelov až po špecializované spôsoby využitia umelej inteligencie, zostáva dynamické a poháňa ho výskum, nové technológie a prosperujúci ekosystém startupov a scaleupov.

Dosiahnutie našich ambícií v oblasti umelej inteligencie si bude vyžadovať vedúce postavenie vo vývoji aj používaní umelej inteligencie. Zahŕňa to **trvalé investície do infraštruktúry** (vrátane výpočtového výkonu a sietí), ako aj pokrok vo vývoji modelov a ich široké prijatie v celom hospodárstve. V tomto úsilí budeme úspešní len vtedy, keď budeme spolupracovať na úrovni EÚ, na vnútroštátnej a miestnej úrovni. Svoju úlohu tu zohráva súkromný aj verejný sektor. Podniky musia zvýšiť svoje investície a zaviesť umelú inteligenciu do oblastí, v ktorých pôsobia, zatiaľ čo verejný sektor musí posilniť svoje kapacity. Verejné obstarávanie by malo podporovať európske uprednostňovanie kritických odvetví a technológií, ako sa navrhuje v Kompase konkurencieschopnosti<sup>1</sup>.

EÚ si musí zachovať **svoj vlastný osobitý prístup k umelej inteligencii** tým, že využije svoje silné stránky a to, čo vie najlepšie. Patria medzi ne: po prvé veľký jednotný trh s jednotným súborom bezpečnostných pravidiel v celej EÚ vrátane nedávno prijatého aktu o umelej inteligencii, ktorým sa zabezpečí dôveryhodnosť umelej inteligencie a jej súlad s hodnotami EÚ; po druhé čo najlepšie využitie vysokokvalitného výskumu a vedy, veľkého okruhu vedcov a kvalifikovaných odborníkov; po tretie prosperujúca startupová a scaleupová scéna, priemyselné know-how a odborné znalosti; a v neposlednom rade pevný základ v podobe prvotriedneho výpočtového výkonu s dátovými priestormi prístupnými pre všetkých.

Európska značka **otvorených inovácií** skutočne prináša výsledky. Výpočtový výkon v EÚ je verejne prístupný prostredníctvom európskej siete špičkových superpočítačov, ktoré využíva

---

<sup>1</sup> COM(2025) 30 final.

**spoločný podnik pre európsku vysokovýkonnú výpočtovú techniku (EuroHPC<sup>2</sup>).** Sieť poskytuje inovátorom v oblasti umelej inteligencie a výskumným organizáciám otvorené prostredie na prístup k výpočtovým zdrojom na tréning a doladovanie modelov i prepojenie na vysokokvalitné dátové priestory a umožňuje širokú účasť na vývoji špičkových modelov. Vývoj modelov umelej inteligencie v EÚ ťaží z pokroku v prístupoch spočívajúcich v otvorených zdrojových kódach. Podporuje výmenu poznatkov, umožňuje spoluprácu, uľahčuje integráciu do konkrétnych využití a zvyšuje transparentnosť.

V tejto súvislosti nie je prekvapením, že scéna startupov a scaleupov v oblasti umelej inteligencie v EÚ zažíva rozmach. To sa v posledných rokoch prejavilo v náraste investícií a rastúcom počte jednorozcov v tejto oblasti. V EÚ pôsobí viac ako 6 800 startupov v oblasti umelej inteligencie<sup>3</sup>. Táto **živá komunita inovačných startupov a inovátorov v oblasti umelej inteligencie** posúva hranice modelov umelej inteligencie, ako aj ich využitia v špecifických priemyselných aplikáciách. Ale ešte stále je potrebné vykonať oveľa viac. EÚ musí zabezpečiť, aby jej startupy, hospodársky sektor, verejný sektor a vedci vo všeobecnosti mali k dispozícii všetko, čo potrebujú na využitie perspektív umelej inteligencie. To zahŕňa zabezpečenie bezpečných hodnotových reťazcov, ich odolnosť a odolnosť jednotného trhu EÚ, čo je v súčasnom geopolitickom kontexte mimoriadne dôležité pre konkurencieschopnosť EÚ a jej budúce inovácie.

Aby sa EÚ stala kontinentom umelej inteligencie, **musí sa zrýchliť a zintenzívniť úsilie v piatich kľúčových oblastiach:**

**Po prvé v oblasti výpočtovej infraštruktúry:** verejná infraštruktúra EÚ pre umelú inteligenciu sa musí rozšíriť, aby inovátori a výskumníci mohli trénovať a doladovať prelomové modely umelej inteligencie. To zahŕňa posilnenie **siete továrni umelej inteligencie**, ktoré sa zakladajú s cieľom ponúknuť väčšiu výpočtovú kapacitu pre umelú inteligenciu a súvisiace služby, ako aj zakladanie **gigatovární, ktoré efektívne využívajú zdroje**, čím sa integruje obrovský výpočtový výkon do dátových centier. Inšpiráciou pre tieto gigatovárne sú ambície, ktoré sú základom CERN-u; tieto gigatovárne budú podporovať vedeckú spoluprácu v rámci výkonných a jedinečných infraštruktúr, spájať výskumníkov, podnikateľov a investorov, aby riešili ambiciózne a perspektívne projekty, tzv. *moonshoty*, v oblastiach, ako sú zdravotníctvo, biotechnológia, priemysel, robotika a vedecké objavy. V tomto duchu by Európska rada pre výskum umelej inteligencie (zdroj pre vedu o umelej inteligencii v Európe, RAISE) mohla združovať prostriedky pre vedcov z oblasti umelej inteligencie a doménových vedcov využívajúcich umelú inteligenciu v celej EÚ. Zároveň je potrebné uľahčiť a zvýšiť investície súkromného sektora do cloudových kapacít a udržateľných dátových centier.

---

<sup>2</sup> Spoločný podnik pre európsku vysokovýkonnú výpočtovú techniku (EuroHPC) bol založený v roku 2018 a je spolufinancovaný EÚ, členskými štátmi a súkromnými subjektmi. Medzi významné príklady superpočítačov EuroHPC patria LUMI (8. miesto na svete), Leonardo (9. miesto) a MareNostrum 5 (11. miesto), ktoré spoločne zvyšujú výpočtové kapacity Európy. Bola podpísaná zmluva o obstaraní prvého exaflopového superpočítača EuroHPC JUPITER.

<sup>3</sup> <https://www.appliedaiinstitute.de/en/hub/2024-generative-ai-study>.

Po druhé musíme prijať ďalšie opatrenia na zabezpečenie lepšieho prístupu k **vysokokvalitným údajom** pre inovátorov v oblasti umelej inteligencie. S týmto cieľom bude EÚ pracovať na osobitnej stratégii pre dátovú úniu a okrem iných opatrení preskúma rozvoj dátových laboratórií ako neoddeliteľných súčastí továrni umelej inteligencie, aby sa umožnili poskytovanie, zhromažďovanie a bezpečná výmena vysokokvalitných údajov.

Po tretie musíme stimulovať ďalší **vývoj algoritmov umelej inteligencie a využívať ich prijatie v strategických odvetviach EÚ**. Pripravovaná stratégia využívania umelej inteligencie bude predstavovať začiatok realizácie konkrétnych opatrení na podporu nových priemyselných a vedeckých využití umelej inteligencie a zlepšenie verejných služieb. Európske centrá digitálnych inovácií sa preorientujú na podporu zavádzania umelej inteligencie v MSP, spoločnostiach so strednou trhovou kapitalizáciou a verejnej správe a v nasledujúcich troch rokoch sa bude v rámci európskych programov financovania podporovať ďalší technologický pokrok v strategických odvetviach.

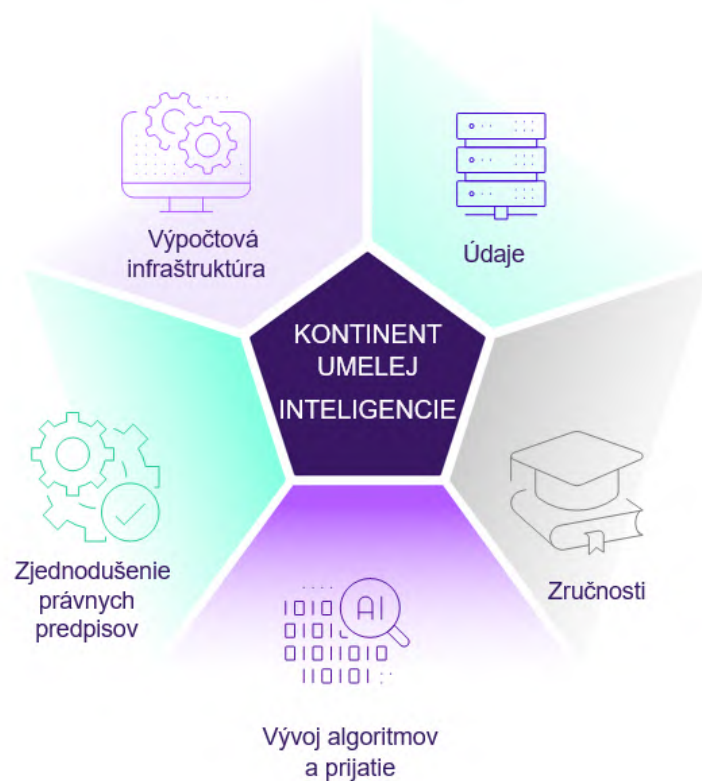
Po štvrté je veľkou výhodou **silná základňa talentov v oblasti umelej inteligencie** v EÚ. Musíme posilniť zručnosti v oblasti umelej inteligencie vrátane základnej gramotnosti v oblasti umelej inteligencie a rozmanitých talentov v celej EÚ odstránením existujúcich rozdielov, ďalším rozvojom excelentnosti vo vzdelávaní, odbornej príprave a výskume v oblasti umelej inteligencie, prilákaním väčšieho počtu žien do oblasti umelej inteligencie, zvýšením povedomia o umelej inteligencii v širšej spoločnosti a verejnej správe, ako aj prilákaním a udržaním talentov v oblasti umelej inteligencie z krajín mimo EÚ. EÚ ako svetový líder v oblasti bezplatného vedeckého výskumu je atraktívnou destináciou a musí zostať otvorená pre svetové talenty.

Po piate je veľkým prínosom veľký jednotný trh EÚ s jedným súborom jasných pravidiel vrátane aktu o umelej inteligencii, ktorý zabraňuje fragmentácii trhu a zvyšuje dôveru a bezpečnosť pri používaní technológií umelej inteligencie. Napriek tomu je potrebné **ul'ahčiť dodržiavanie** aktu o umelej inteligencii, najmä pre menších inovátorov.

To sú nevyhnutné piliere, na základe ktorých sa Európa môže stať kontinentom umelej inteligencie. Predsedníčka Komisie predstavila túto víziu na akčnom summite o umelej inteligencii v Paríži<sup>4</sup> vo februári 2025, keď oznámila iniciatívu **InvestAI**, ktorej cieľom je mobilizovať 200 miliárd EUR na investície do umelej inteligencie v súlade s politickými prioritami Kompasu konkurencieschopnosti.

---

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech\\_25\\_471](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_25_471).



## 1. Budovanie rozsiahlych dátových a výpočtových infraštruktúr umelej inteligencie v celej Európe pre ekosystém umelej inteligencie

Infraštruktúra – najmä výpočtový výkon – je základom vývoja modelov umelej inteligencie počas celého životného cyklu umelej inteligencie. Od *trénovania*, pri ktorom sa model učí z obrovského množstva údajov a vyžaduje si obrovské výpočtové zdroje, pričom sa často spolieha na vysokovýkonné pokročilé procesory umelej inteligencie, cez *dolaďovanie*, pri ktorom sa optimalizuje na konkrétne použitia a *testovanie*, pri ktorom sa po natrénovaní a validácii modelu testuje jeho výkonnosť, až po *inferenciu a nasadenie*, pri ktorom sa výstupy modelu integrujú do reálnych použití. Dostupnosť výkonných výpočtových zdrojov je dôležitým prvkom na prilákanie akademických, technických a priemyselných talentov a je nevyhnutná na posilnenie ekosystému umelej inteligencie. Preto je mimoriadne dôležité, aby EÚ a členské štáty spolupracovali pri zabezpečovaní primeranej výpočtovej kapacity na celom kontinente umelej inteligencie, a to aj v spolupráci s kandidátskymi a potenciálnymi kandidátskymi krajinami EÚ.

### 1.1. Nasadenie a škálovanie továrni umelej inteligencie

EÚ najnovšie posilňuje sieť superpočítačov EuroHPC prostredníctvom **iniciatívy tovární umelej inteligencie**, ako bolo oznámené v **inovačnom balíku o umelej inteligencii** z roku 2024<sup>5</sup>. Továrne umelej inteligencie sú dynamické ekosystémy, ktoré podporujú inovácie, spoluprácu a vývoj v oblasti umelej inteligencie. Integrujú superpočítače optimalizované pre umelú inteligenciu, veľké zdroje údajov, programovacie a školiace zariadenia a ľudský kapitál

<sup>5</sup> [Inovačný balík o umelej inteligencii.](#)

na vytváranie špičkových modelov a použítí umelej inteligencie. Vďaka prepojeniu superpočítačových centier, univerzít, startupov, hospodárskeho sektora, verejného sektora a finančných zainteresovaných strán posilnia továrne umelej inteligencie spoluprácu v oblasti umelej inteligencie v celej Európe. Budú hnacou silou pokroku pri využitíach umelej inteligencie vo viacerých oblastiach. Továrne umelej inteligencie okrem toho zlepšia prístup k vysokokvalitným údajom prostredníctvom prepojenia na veľké vnútroštátne databázy údajov, dátové priestory EÚ a špecializované dátové laboratóriá (pozri oddiel 2).

Iniciatíva tovární umelej inteligencie zaznamenala obrovský **úspech, ktorý svedčí o silnom odhodlaní a podpore členských štátov**. Po uzávierke výzvy na prvé továrne umelej inteligencie 1. novembra 2024 bolo vybraných sedem konzorcií, zahŕňajúcich 15 členských štátov<sup>6</sup>, a dva pridružené účastnícke štáty EuroHPC<sup>7</sup>, v ktorých sa budú nachádzať prvé továrne umelej inteligencie. V nadväznosti na tento impulz bolo v marci 2025 vybraných ďalších šesť tovární umelej inteligencie<sup>8</sup>. S celkovým počtom 13 tovární umelej inteligencie v 17 členských štátoch a dvoch účastníckych štátoch EuroHPC dosiahnu celkové investície do superpočítačových infraštruktúr a tovární umelej inteligencie v EÚ v období 2021 – 2027 výšku 10 miliárd EUR. V tejto súvislosti **bude v rokoch 2025/2026 v celej EÚ obstaraných a nasadených deväť nových superpočítačov optimalizovaných pre umelú inteligenciu a jeden existujúci superpočítač bude modernizovaný o funkcie umelej inteligencie**<sup>9</sup>. Tým sa viac ako stonásobí súčasná výpočtová kapacita umelej inteligencie podniku EuroHPC. Továrne umelej inteligencie prinášajú jedinečné silné stránky a špecializované oblasti zamerania, ktoré zohrávajú zásadnú úlohu pri rozvoji použítí umelej inteligencie v týchto strategických odvetviach:

Hlavné sektory	AT	BG	DE	EL	ES	FI	FR	IT	LU	PL	SE	SI
Zdravotníctvo a biologické vedy	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●
Technológia a digitálne odvetvie		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Životné prostredie a udržateľnosť		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
Vzdelávanie a kultúra	●	●	●	●	●		●	●			●	●
Výroba a strojárstvo	●	●	●			●	●				●	●
Financie a podnikanie	●		●		●		●	●	●		●	
Poľnohospodárstvo a potraviny	●				●		●	●			●	●
Kybernetická bezpečnosť a dvojité použitie							●	●	●			
Letectvo a vesmír		●					●		●	●		
Verejný sektor	●		●		●					●		

Zhrnutie 13 vybraných tovární umelej inteligencie EuroHPC sa uvádza v prílohe I.

<sup>6</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/ip\\_24\\_6302](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/ip_24_6302).

<sup>7</sup> Nečlenské štáty EÚ, ktoré sa zúčastňujú na spoločnom podniku EuroHPC, t. j. Čierna Hora, Island, Izrael, Nórsko, Severné Macedónsko, Spojené kráľovstvo, Srbsko, Turecko a čoskoro aj Švajčiarsko: [Discover EuroHPC JU – EuroHPC JU](#) (Oboznámte sa so spoločným podnikom pre európsku vysokovýkonnú výpočtovú techniku).

<sup>8</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/sk/news/second-wave-ai-factories-set-drive-eu-wide-innovation#:~:text=This%20follows%20the%20first%20selection,of%20around%20%E2%82%AC485%20million>.

<sup>9</sup> Pozri podrobné informácie v prílohe I.

Záujem a dôvera členských štátov naďalej rastie a ďalšie krajiny signalizujú ochotu zúčastniť sa na prebiehajúcej tretej výzve, ktorá sa uzavrie v druhom štvrtroku 2025, čo podčiarkuje úspech iniciatívy a jej strategický význam pre budúcnosť umelej inteligencie v Európe.

Okrem toho môžu zúčastnené štáty zriadiť **antény tovární umelej inteligencie** na podporu služieb pre svoj vnútroštátny ekosystém umelej inteligencie/vysokovýkonnej výpočtovej techniky bez potreby špecializovanej superpočítačovej infraštruktúry. Antény tovární umelej inteligencie budú poskytovať vzdialený prístup k superpočítačovým zdrojom optimalizovaným pre umelú inteligenciu prepojenej továrne umelej inteligencie nachádzajúcej sa v inom členskom štáte.

Do konca roka 2025 budú všetky vybrané továrne umelej inteligencie a antény tovární umelej inteligencie plne funkčné, vzájomne prepojené a spojené s ďalšími významnými iniciatívami na podporu umelej inteligencie, ako sú testovacie a experimentálne zariadenia pre umelú inteligenciu<sup>10</sup>, ktoré ponúkajú špecializované zdroje na testovanie riešení umelej inteligencie, a sieť európskych centier digitálnych inovácií.

**Spoločný podnik EuroHPC bude slúžiť ako jednotné kontaktné miesto pre používateľov v celej EÚ a bude poskytovať prístup k výpočtovému času a podporným službám ponúkaným ktoroukoľvek továrňou umelej inteligencie EuroHPC.** Továrne umelej inteligencie sú otvorené pre európskych<sup>11</sup> používateľov z rôznych odvetví vrátane hospodárskeho sektora, výskumu, akademickej obce a verejných orgánov. **Nové prispôbené režimy prístupu budú uprednostňovať inovátorov v oblasti umelej inteligencie – startupy, scaleupy, MSP – a vybrané výskumné projekty financované EÚ**, čím sa zabezpečí zjednodušený rýchly prístup k výpočtovým zdrojom s minimálnymi administratívnymi nákladmi. Správna rada **spoločného podniku EuroHPC** plánuje prijať túto politiku prístupu spolu so uverejnením tohto oznámenia. V súlade s našou **Stratégiou únie pripravenosti a stratégiou vnútornej bezpečnosti** sú zahrnuté aj ustanovenia o priamom pridelovaní prístupového času strategickým projektom Únie<sup>12</sup>, ako aj o riadení mimoriadnych a krízových situácií.

Najdôležitejšie opatrenia Komisie/EuroHPC:

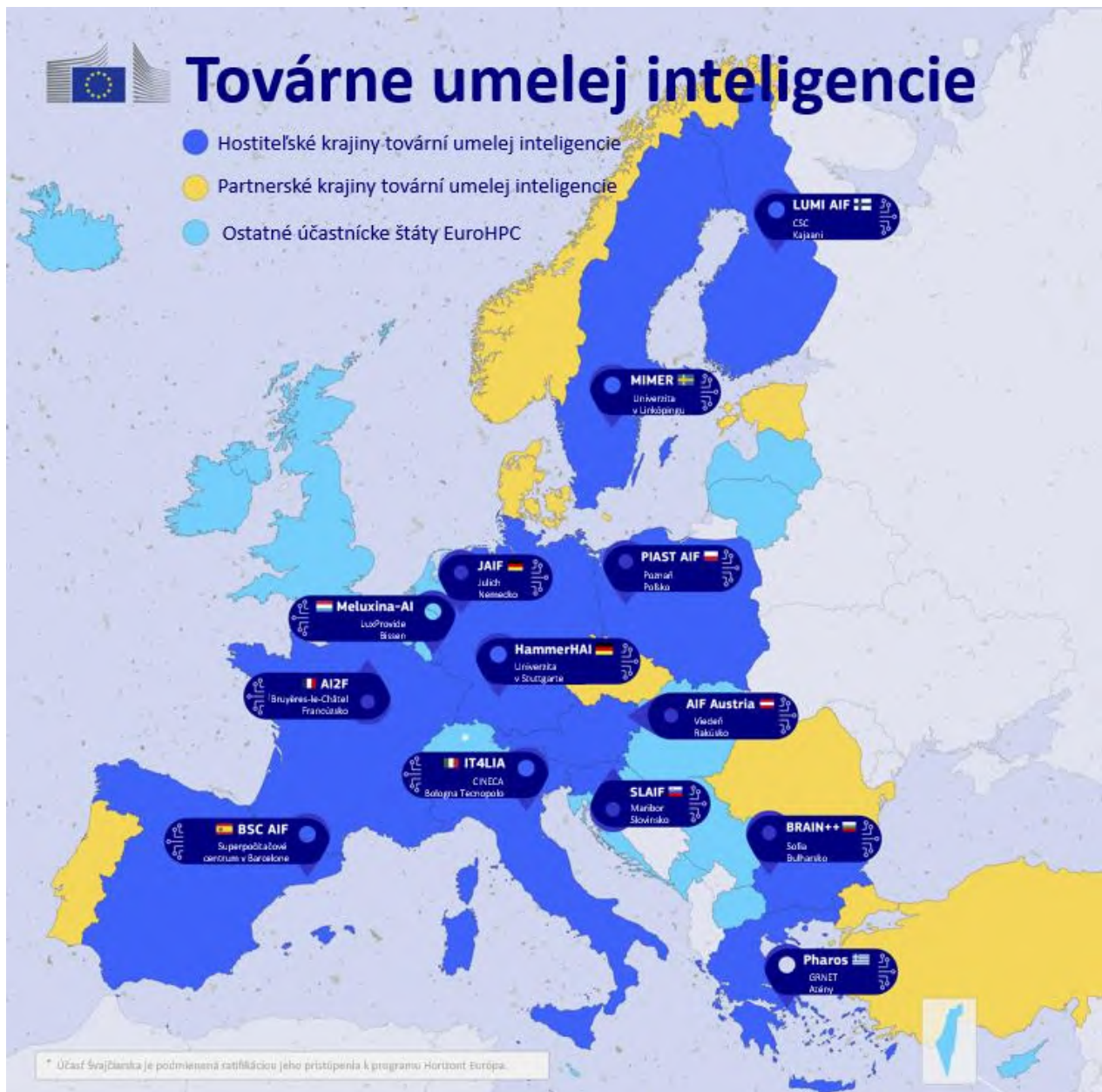
- zriadenie a nasadenie vybraných tovární umelej inteligencie a ich služieb (2. štvrtrok 2025),
- zriadenie jednotného kontaktného miesta pre všetkých používateľov v celej Európe na prístup k továrňam umelej inteligencie a ich službám (2. štvrtrok 2025),
- začatie verejného obstarávania prvých superpočítačov optimalizovaných pre umelú inteligenciu do tovární (2. a 3. štvrtrok 2025),
- vyhlásenie výzvy na predkladanie návrhov na zriadenie antén tovární umelej inteligencie (2. štvrtrok 2025),

<sup>10</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/sk/policies/testing-and-experimentation-facilities>.

<sup>11</sup> Usadených alebo nachádzajúcich sa v členskom štáte EÚ alebo v účastníckom štáte, prípadne v tretej krajine pridruženej k programu Digitálna Európa alebo k programu Horizont Európa.

<sup>12</sup> Destinácia Zem, hlavná iniciatíva Ľudský mozog, centrá excelentnosti v oblasti vysokovýkonnej výpočtovej techniky alebo iniciatíva „najmenej 1 milión genómov“.

- vyhlásenie výzvy na prepojenie všetkých činností továrni umelej inteligencie a antén továrni umelej inteligencie (2. štvrťrok 2025).



## 1.2. Investície do gigatovárni umelej inteligencie

Hoci nedávny pokrok v technikách tréovania a architektonickej optimalizácii zvýšil účinnosť modelov umelej inteligencie, snaha o vytvorenie prelomových modelov umelej inteligencie si stále vyžaduje obrovské množstvo výpočtovej a dátovej kapacity.

V posledných dvoch rokoch **sa modely umelej inteligencie stávajú čoraz zložitejšími a vyvíjajú sa od spracovania textu k uvažovaniu, multimodálnym schopnostiam a samostatnosti**. Tento trend bude pokračovať, pričom sa očakáva, že ďalšia generácia prelomových modelov umelej inteligencie dosiahne obrovský pokrok v schopnostiach smerom k všeobecnej umelej inteligencii (AGI), ktorá bude schopná riešiť veľmi zložité a rôznorodé úlohy a vyrovná sa ľudským schopnostiam.

V súčasnosti najvýkonnejšie superpočítače továrni umelej inteligencie, vybavené až 25 000 pokročilými procesormi umelej inteligencie, zohrávajú zásadnú úlohu pri vývoji a tréovaní súčasnej generácie modelov umelej inteligencie. Vedenie ďalšej vlny pokročilých modelov umelej inteligencie si vyžaduje podstatne vyšší výpočtový výkon a údaje. Ako bolo oznámené v Kompase konkurencieschopnosti, EÚ bude **investovať do gigatovárni umelej inteligencie**.

Gigatovárne umelej inteligencie budú **veľké zariadenia, ktoré budú vyvíjať a tréovať zložité modely umelej inteligencie v nevídanom rozsahu** so stovkami biliónov parametrov. Budú integrovať obrovský výpočtový výkon **presahujúci 100 000 pokročilých procesorov umelej inteligencie**, pričom budú dbať na energetickú kapacitu, ako aj energetickú efektívnosť, hospodárenie s vodou a obehovosť. Tieto zariadenia sú nevyhnutné na to, aby Európa mohla konkurovať na svetovom trhu a zachovať si strategickú autonómiu v oblasti vedeckého pokroku a kritických priemyselných odvetví. Budú prepojené so sieťou továrni umelej inteligencie EuroHPC, čím sa zabezpečí bezproblémová integrácia a výmena znalostí v rámci európskeho ekosystému umelej inteligencie. To by malo stimulovať aj navrhovanie – a časom aj výrobu – procesorov umelej inteligencie v Európe. Kríza spôsobená pandemiou ochorenia COVID-19 a najnovší geopolitický vývoj<sup>13</sup> ukázali, aké dôležité je, aby sa Európa mohla spoľahnúť na bezpečné a odolné hodnotové reťazce a na silný jednotný trh. EÚ je odhodlaná zabrániť fragmentácii svojho jednotného trhu a posilniť svoje schopnosti, aby znížila závislosť od kritických technológií a posilnila suverenitu v oblasti špičkových polovodičov<sup>14</sup>. Hoci sa činnosti v tejto oblasti už začali v rámci spoločných podnikov Chips a EuroHPC, malo by ísť o kľúčovú prioritu revízie aktu o čipoch, ktorej cieľom bude zabezpečiť strategickú autonómiu pri navrhovaní a výrobe polovodičov pre umelú inteligenciu. Komisia urýchli prípravné práce v súvislosti s revíziou aktu o čipoch v roku 2026. Medzi

<sup>13</sup> Spoločné vyhlásenie výkonnej podpredsedníčky Henny Virkkunenovej a komisára Maroša Šefčoviča, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/statement\\_25\\_255](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/statement_25_255).

<sup>14</sup> Podnik EuroHPC spustil iniciatívu DARE s rozpočtom 240 miliónov EUR na vývoj úplného ekosystému vysokovýkonnej výpočtovej techniky založeného na otvorených procesoroch RISC-V (na všeobecné účely a akcelerátory vrátane čipov špecifických pre umelú inteligenciu) a ich integráciu do európskych exaflopových a postexaflopových superpočítačov. Touto iniciatívou sa posilní strategická technologická suverenita EÚ a vytvorí konkurencieschopná technológia vysokovýkonnej výpočtovej techniky, ktorá bude hnacím motorom budúcich európskych superpočítačov a bude mať rozhodujúci vplyv na ďalšie oblasti, ako sú umelá inteligencia, cloud a dátové centrá alebo automobilový priemysel.

klúčové požiadavky na európske čipy pre umelú inteligenciu by mala patriť vysoká energetická účinnosť a bezpečnosť.

**Odhaduje sa, že zriadenie jednej gigatovárne umelej inteligencie si vyžiada značné investície,** ktoré zahŕňajú kapitálové výdavky aj prevádzkové náklady. Vzhľadom na rozsah potrebných investícií sa tieto gigatovárne umelej inteligencie budú realizovať prostredníctvom **verejno-súkromných partnerstiev** a inovatívnych mechanizmov financovania. Predsedníčka Komisie Ursula von der Leyenová v tejto súvislosti na akčnom samite o umelej inteligencii v Paríži<sup>15</sup> oznámila spustenie nástroja **InvestAI** s cieľom mobilizovať investície vo výške 20 miliárd EUR do infraštruktúry umelej inteligencie, najmä so zameraním na päť gigatovární umelej inteligencie v celej Únii. Cieľom tohto nástroja, ktorý sa má vytvoriť v spolupráci so skupinou Európskej investičnej banky, je uľahčiť a zvýšiť súkromné investície v kombinácii s grantmi a zárukami poskytovanými z rozpočtu Únie a členských štátov. Komisia takisto vyzvala členské štáty a regióny, aby v kontexte svojho strednodobého preskúmania politiky súdržnosti zvýšili podporu digitálnych kapacít, ako sú umelá inteligencia, cloud a gigatovárne<sup>16</sup>.

Napríklad v rámci takéhoto verejno-súkromného partnerstva **by EÚ a členské štáty prisievali priamymi grantmi** v súlade s platnými pravidlami štátnej pomoci, zatiaľ čo súkromní predkladatelia by boli zodpovední za financovanie zvyšnej sumy – s možnosťou znížiť riziko investície prostredníctvom nástroja InvestAI. Tieto gigatovárne umelej inteligencie sa môžu stať aj platformou na prilákanie účasti veľkých medzinárodných finančných investorov.

Zriadenie vôbec prvých gigatovární umelej inteligencie na európskej pôde si bude vyžadovať značné úsilie v oblasti investícií a koordinácie politík s jasnou pridanou hodnotou pre konkurencieschopnosť EÚ. Preto budú gigatovárne umelej inteligencie slúžiť ako jeden z pilotných prípadov **nástroja na koordináciu v oblasti konkurencieschopnosti**, ktorý bol oznámený v Kompase konkurencieschopnosti.

V súlade s touto víziou:

– **Spolu s prijatím tohto akčného plánu sa zverejňuje výzva na vyjadrenie záujmu pre konzorciá, ktoré majú záujem o zriadenie gigatovární umelej inteligencie.** Cieľom je nadviazať dialóg s jednotlivými predkladateľmi. Dialóg bude zahŕňať partnerstvo, navrhovaný rozpočet, geografickú polohu, výpočtový výkon, technické špecifikácie a úvahy o udržateľnosti, ako aj analýzu uskutočniteľnosti ich gigatovárne umelej inteligencie.

– Na základe výsledkov diskusií v rámci predbežných výziev na vyjadrenie záujmu so zainteresovanými stranami vrátane členských štátov, hospodárskeho sektora a finančných inštitúcií **spoločný podnik EuroHPC v 4. štvrtroku 2025 uverejní oficiálnu výzvu na zriadenie gigatovární umelej inteligencie.**

<sup>15</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech\\_25\\_471](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_25_471).

<sup>16</sup> [Oznámenie o modernizovanej politike súdržnosti: preskúmanie v polovici trvania \[odkaz na COM\(2025\) 163, 1. 4. 2025\]](#).

Ďalší pokrok v oblasti prelomových modelov umelej inteligencie, a to aj smerom k všeobecnej umelej inteligencii (AGI), si okrem toho vyžaduje uľahčenie rozširovania spoločností. Na **získanie značných kapitálových investícií na vývoj nových modelov umelej inteligencie** by mohli vstúpiť do hry investičné fondy, napríklad fondy podporované z Fondu Európskej rady pre inovácie, plánovaného Fondu pre rozširovanie európskych technológií<sup>17</sup>, iniciatívy skupiny EIB Európski technologickí šampióni alebo záruky InvestEU. Verejné obstarávanie v EÚ, ktoré predstavuje viac ako 15 %<sup>18</sup> nášho HDP, by navyše mohlo vytvoriť obrovský trh pre inovačné produkty a služby. V tejto súvislosti bolo v rámci Kompasu konkurencieschopnosti oznámené, že pri nadchádzajúcej revízii pravidiel EÚ sa bude **pri verejnom obstarávaní v kritických odvetviach a v oblasti technológií podporovať uprednostňovanie Európy**.

Špecializované riešenia zamerané na uľahčenie prístupu inovačných startupov a scaleupov k financiám, verejnému obstarávaniu, trhom, službám a talentom sa budú skúmať v rámci **stratégie EÚ pre startupy a scaleupy**, ktorú Európska komisia oznámila v Kompase konkurencieschopnosti.

#### Najdôležitejšie opatrenia Komisie/EuroHPC:

- zverejnenie výzvy na vyjadrenie záujmu o investície do gigatovární umelej inteligencie (9. apríla 2025),
- vymedzenie nástroja InvestAI so skupinou EIB (3./4. štvrťrok 2025),
- vyhlásenie oficiálnej výzvy na zriadenie gigatovární umelej inteligencie v rámci spoločného podniku EuroHPC (4. štvrťrok 2025),
- riešenie nedostatku finančných prostriedkov pre startupy a scaleupy a uľahčenie ich prístupu k trhom, verejnému obstarávaniu, službám a talentom v rámci stratégie EÚ pre startupy a scaleupy (2. štvrťrok 2025).

### **1.3. Vytvorenie podporného rámca na zvýšenie kapacity cloudových a dátových centier EÚ**

EÚ potrebuje aj ďalšie **nástroje, ktoré umožnia súkromnému sektoru vyriešiť nedostatočné kapacity vo výpočtovom kontinuu**, ovplyvňujúce všetky fázy životného cyklu modelu umelej inteligencie, od vývoja a doladovania až po nasadenie a používanie v reálnom čase. Tieto nedostatky sa týkajú najmä: **všeobecnej cloudovej kapacity**, ktorá sa zvyčajne poskytuje z veľkých dátových centier a **edgeovej kapacity**, ktorá poskytuje podobné služby, ale s výrazne nižším časom odozvy (latenciou), napríklad v telekomunikačnom prostredí (telco edge)<sup>19</sup>. V súvislosti s umelou inteligenciou sú cloud a edge computing kľúčovými nástrojmi

<sup>17</sup> Z Kompasu konkurencieschopnosti: „pomôže preklenúť nedostatok finančných prostriedkov na podporu prevratných inovácií, posilní priemyselné kapacity Európy a zvýši počet spoločností“.

<sup>18</sup> [Access to public procurement | Single Market and Competitiveness Scoreboard \(Prístup k verejnému obstarávaniu | Prehľad výsledkov jednotného trhu a konkurencieschopnosti\)](#).

<sup>19</sup> Termínom telco edge sa označujú prostredia edge computingu, ktoré ponúkajú telekomunikační operátori ako službu tretím stranám. Ide o najvýznamnejšie ponuky edge computingu v súčasnosti. Podrobnejšie

pre menšie dolad'ovacie operácie, najmä tie, ktoré prispôsobujú predtrénované modely umelej inteligencie konkrétnym úlohám s použitím menších súborov údajov, a pre inferenciu, vykonávanie natrénovaných modelov umelej inteligencie na generovanie výstupov z nových údajov.

EÚ v súčasnosti zaostáva za USA a Čínou, pokiaľ ide o dostupnú kapacitu dátových centier, a vo veľkej miere sa spolieha na infraštruktúru inštalovanú a riadenú v iných regiónoch sveta, ku ktorej majú používatelia v EÚ prístup prostredníctvom cloudu. Prístup k inovačným a cenovo dostupným cloudovým službám je síce pre konkurencieschopnosť EÚ nevyhnutný, ale nadmerná **závislosť od infraštruktúry mimo EÚ môže priniesť riziká pre hospodársku bezpečnosť a je dôvodom na obavy** európskeho priemyslu, kľúčových hospodárskych odvetví a verejnej správy. Na primerané uspokojenie potrieb podnikov a verejnej správy v oblasti umelej inteligencie a všeobecnej výpočtovej techniky v celej EÚ a na zabezpečenie konkurencieschopnosti a suverenity je **nevyhnutné, aby EÚ geograficky vyvážene zvýšila svoju súčasnú kapacitu cloudových a dátových centier.**

V **akte o rozvoji cloudových služieb a umelej inteligencie** sa vytvoria vhodné podmienky na to, aby EÚ mohla stimulovať veľké investície do cloudových a edgeových kapacít. V súčasnosti je priemerný čas potrebný na získanie povolenia a súvisiacich environmentálnych povolení na výstavbu dátového centra v Európe často až 48 mesiacov. Odvetvie dátových centier má problém nájsť vhodné lokality a získať prístup k dostatočnému množstvu energie na napájanie svojich zariadení. Akt o rozvoji cloudových služieb a umelej inteligencie sa bude zaoberať týmito prekážkami s **cieľom aspoň strojnásobiť kapacitu dátových centier EÚ v priebehu nasledujúcich piatich až siedmich rokov a do roku 2035 ju dostať na úroveň, ktorá bude spĺňať potreby podnikov a verejnej správy v EÚ.** Na tento účel Komisia predpokladá, že projekty dátových centier, ktoré spĺňajú požiadavky týkajúce sa efektívneho využívania zdrojov vrátane energetickej efektívnosti, hospodárenia s vodou a obehovosti a požiadavky týkajúce sa inovácií, budú mať prospech zo zjednodušeného povoľovania pri zachovaní environmentálnych záruk a ochrany ľudského zdravia, ako aj z ďalších opatrení verejnej podpory v súlade s platnými pravidlami štátnej pomoci.

Pridávanie nových dátových centier do siete predstavuje dôležitú výzvu, najmä pokiaľ ide o potenciálny vplyv na spotrebu, iných spotrebiteľov energie, siete a dekarbonizáciu. V **strategickom pláne digitalizácie a umelej inteligencie v energetike** sa navrhnu opatrenia na uľahčenie udržateľnej integrácie dátových centier do energetického systému a riešenie ďalších otázok súvisiacich s energetikou, ktoré vyplývajú z rozsiahleho zavádzania dátových centier v EÚ, ako je optimalizácia elektrickej siete, energetickej účinnosti budov a priemyslu a flexibilita na strane dopytu. V rovnakom duchu sa bude pripravovaná **stratégia pre odolnosť v oblasti vody** zameriavať na zníženie vodnej stopy týchto zariadení a na zvýšenie ich obehovosti prostredníctvom opätovného využitia vody, účinnosti a suchého chladenia.

---

informácie nájdete tu: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/sk/library/white-paper-how-master-europes-digital-infrastructure-needs>.

Pokiaľ ide o **vysokokritické prípady použitia vrátane používania umelej inteligencie si suverenita a prevádzková autonómia** vyžadujú **cloudovú kapacitu s vysokým stupňom zabezpečenia v EÚ**. Aktom o rozvoji cloudových služieb a umelej inteligencie sa zabezpečí, aby sa verejný a súkromný sektor v EÚ mohli v týchto prípadoch použitia spoľahnúť na takúto kapacitu, čím sa vytvorí základ pre verejný sektor, aby mohol prijať umelú inteligenciu v prostredí dôvery. Všeobecnejšie sa s využitím existujúcich ustanovení aktu o údajoch týkajúcich sa zmeny cloudových služieb v rámci aktu o rozvoji cloudových služieb a umelej inteligencie preskúma vytvorenie **spoločného trhu EÚ pre cloudové kapacity a služby**, aby sa umožnil vstup na trh rôznorodejším poskytovateľom cloudových služieb.

Komisia vyzýva zainteresované strany, aby sa podelili o svoje názory na **akt o rozvoji cloudových služieb a umelej inteligencie** v rámci verejnej konzultácie, ktorá je súčasťou tohto akčného plánu.

Opatrenia Komisie v tejto oblasti budú dopĺňať úsilie členských štátov, ktoré v súčasnosti pripravujú dva možné nové dôležité projekty spoločného európskeho záujmu (DPSEZ) v tejto oblasti. Jedna iniciatíva sa zameriava na pokrok v oblasti výskumu, ktorý presahuje súčasný stav, a na prvé priemyselné nasadenie riešení v kontinuu federovaných a distribuovaných služieb umelej inteligencie. Ďalšia iniciatíva sa zameriava na zavádzanie rozsiahlej výpočtovej infraštruktúry a služieb.

Najdôležitejšie opatrenia Komisie:

- prijatie návrhu aktu o rozvoji cloudových služieb a umelej inteligencie (4. štvrtrok 2025 – 1. štvrtrok 2026), ktorému bude predchádzať začatie verejnej konzultácie (9. apríla 2025),
- prijatie strategického plánu digitalizácie a umelej inteligencie v energetike (2026),
- podpora členských štátov v ich práci na navrhovaní možných budúcich dôležitých projektov spoločného európskeho záujmu v oblasti infraštruktúry umelej inteligencie a spracovania údajov.

## 2. Údaje pre umelú inteligenciu

Ak chce EÚ naplno využiť potenciál umelej inteligencie, nevyhnutne musí mať prístup k spoľahlivým a dobre organizovaným údajom. Komisia sa bude touto problematikou zaoberať v druhej polovici roka 2025 prostredníctvom novej **stratégie pre dátovú úniu** s cieľom prístupniť viac údajov na podporu vývoja a inovácií v oblasti umelej inteligencie.

**Stratégia pre dátovú úniu** sa zameria na posilnenie dátového ekosystému EÚ zlepšením interoperability a dostupnosti údajov v rôznych odvetviach s cieľom reagovať na nedostatok spoľahlivých a vysokokvalitných údajov na tréning a validáciu modelov umelej inteligencie. Jej cieľom bude lepšie zosúladiť politiky v oblasti údajov s potrebami podnikov, verejného sektora a spoločnosti a zároveň podporiť dôveryhodné prostredie na výmenu údajov. Na dosiahnutie tohto cieľa sa zavedú potrebné ochranné opatrenia na zabezpečenie dôvernosti,

integrity a bezpečnosti vymieňaných údajov, čím sa podporí kultúra dôvery a spolupráce. Osobitná pozornosť sa bude venovať zefektívneniu existujúcich právnych predpisov o údajoch s cieľom znížiť zložitosť a administratívnu záťaž a zabezpečiť, aby štruktúry správy údajov boli účinné a efektívne, založené na inkluzívnom procese, pri ktorom sa zohľadňujú platné právne predpisy o autorských právach.

Jedným z dôležitých nástrojov v tejto súvislosti budú **dátové laboratóriá**, ktoré budú zriadené v rámci iniciatívy továrni umelej inteligencie. Tieto dátové laboratóriá budú spájať a federovať údaje z rôznych továrni umelej inteligencie, ktoré sa zaoberajú rovnakými odvetvami. Okrem toho budú prepojené s príslušnými spoločnými európskymi dátovými priestormi a za vhodných podmienok sprístupnia tieto údaje vývojárom umelej inteligencie. Dátové laboratóriá tak zabezpečia, že vývojári umelej inteligencie budú mať prístup k veľkým objemom vysokokvalitných údajov v zdravotníctve, energetike alebo iných odvetviach (vždy v súlade s pravidlami, ktoré sa vzťahujú na jednotlivé oblasti údajov).

Dátové laboratóriá nezabezpečia len prístup k **spoločným európskym dátovým priestorom**, ale mohli by ponúkať aj celý rad ďalších služieb. Mohli by zahŕňať čistenie a obohacovanie súborov údajov, poskytovanie technických nástrojov (napr. štandardizovaných formátov, syntetických údajov, spoločných technických stavebných prvkov) a podporu interoperability medzi odvetvami a hranicami. Dátové laboratóriá by mohli ponúkať aj služby združovania údajov, ktoré by spoločnostiam pomohli vymieňať si údaje pri dodržiavaní antitrustových pravidiel, pričom by vychádzali z **rámca aktu o správe údajov** pre dôveryhodných sprostredkovateľov údajov. Stručne povedané, premenili by fragmentované zdroje údajov na dôveryhodný a dostupný zdroj pre vývoj umelej inteligencie.

Komisia podporuje toto úsilie vývojom **spoločného cloudového softvéru *Simpl*, ktorý uľahčuje správu a prepojenie dátových priestorov**<sup>20</sup>. Tento softvér funguje ako spoločná vrstva a pomáha účastníkom dátového priestoru hladšie spolupracovať. Ponúka nástroje pripravené na použitie – napríklad bezpečné spôsoby výmeny údajov, správy prístupu a overovania totožnosti – a tým znižuje technickú zložitosť a náklady. To zasa pomôže viacerým organizáciám pripojiť sa k dátovým priestorom v celej EÚ a rozšíriť ich.

Jasným príkladom toho, ako môže spojenie údajov z rôznych členských štátov priniesť hmatateľné výsledky, je oblasť jazykových údajov. Jazykové údaje sú základom pre veľké jazykové modely. Ich dostupnosť je nevyhnutná na prekonanie jazykových bariér na jednotnom trhu, čo môže zvýšiť obchod v rámci EÚ až o 360 miliárd EUR<sup>21</sup>. **Aliancia pre jazykové technológie (ALT-EDIC)** je rozsiahla iniciatíva zameraná na zhromažďovanie jazykových údajov EÚ, ktorá bola spustená v marci 2025. Spojí 17 členských štátov s cieľom vybudovať komplexnú databázu vysokokvalitných jazykových zdrojov na preklopenie medzery vo viacjazyčných údajoch a zachovanie jazykovej a kultúrnej rozmanitosti Európy, pričom bude podporovať jej technologickú excelentnosť a vedúce postavenie.

Ďalším príkladom je zdravie, v prípade ktorého sa v nariadení o európskom priestore pre zdravotné údaje stanovuje spoločný rámec na bezpečné sprístupnenie údajov o zdraví

<sup>20</sup> <https://simpl-programme.ec.europa.eu/>.

<sup>21</sup> [Štúdia Jazykové technologické riešenia \(CNECT/LUX/2022/OP/0030\)](#).

z rôznych členských štátov na sekundárne použitie v celej EÚ. Zabezpečením prístupu k vysokokvalitným súborom údajov, do ktorých sa premieta rozmanitosť európskeho obyvateľstva, sa prispeje k zníženiu zaujatosti a k zvýšeniu spravodlivosti a účinnosti pri vývoji použití umelej inteligencie pre zdravotníctvo.

Okrem toho európsky cloud pre otvorenú vedu, európsky dátový priestor pre výskum a inovácie, zhromažďuje obrovské množstvo vysokokvalitných výskumných údajov z výskumných ústavov, aby ich sprístupnil na inovačné použitia. Samotná EÚ prostredníctvom programu Copernicus poskytuje voľne dostupné geopriestorové údaje na vývoj technológií umelej inteligencie.

Okrem sprístupnenia väčšieho množstva údajov sa v rámci **stratégie pre dátovú úniu** preskúmajú aj spôsoby, ako znížiť zbytočnú byrokraciu. Jej cieľom je zjednodušiť spôsob, akým môžu podniky dodržiavať pravidlá EÚ o údajoch, aby si mohli ľahšie vymieňať a používať údaje na účely umelej inteligencie. Stratégia sa bude zaoberať aj tým, ako môže EÚ prilákať viac cenných údajov a zároveň zabezpečiť, aby boli citlivé údaje EÚ pri medzinárodnej výmene chránené.

S cieľom sformovať stratégiu Komisia začne verejnú konzultáciu na účely získania podnetov od podnikov, verejného sektora, výskumných pracovníkov a ďalších zainteresovaných strán. Pomôže to pri identifikácii špecifických potrieb v oblasti údajov, doladení navrhovaných opatrení a zabezpečení toho, aby stratégia podporovala silný, konkurencieschopný a inovačný ekosystém umelej inteligencie v EÚ.

#### Najdôležitejšie opatrenia Komisie:

- začatie verejnej konzultácie o stratégii pre dátovú úniu s cieľom lepšie pochopiť potreby hospodárskeho sektora v oblasti údajov (2. štvrťrok 2025) pred predložením stratégie pre dátovú úniu (oznámenie, 3. štvrťrok 2025),
- zriadenie dátových laboratórií spojených s továrňami umelej inteligencie (3. – 4. štvrťrok 2025),
- pokračovanie v podpore zavádzania spoločných európskych dátových priestorov (vrátane používania spoločného softvéru a využívania spoločných technických stavebných prvkov na zabezpečenie interoperability) a podpora ich prepojenia s továrňami umelej inteligencie (program Digitálna Európa na roky 2025 – 2027).

### **3. Podpora inovácií a urýchlenie prijímania umelej inteligencie v strategických odvetviach EÚ**

Mnohé európske spoločnosti, najmä spoločnosti so strednou trhovou kapitalizáciou a MSP, dnes zápasia s prijatím umelej inteligencie. V roku 2024 prijalo umelú inteligenciu len 13,5 %

spoločností v EÚ<sup>22</sup>. Zrýchlenie využívania umelej inteligencie vo všetkých sektoroch vrátane verejnej správy podporuje inovácie a je nevyhnutné na zvýšenie konkurencieschopnosti a hospodárskeho rastu, ako aj na zníženie administratívnej záťaže.

To je cieľom nadchádzajúcej **stratégie využívania umelej inteligencie**, prístupu EÚ k urýchleniu prijímania umelej inteligencie a podpore inovácií pri využívaní riešení umelej inteligencie „made in Europe“. Zameria sa na priemyselné odvetvia, v ktorých by know-how EÚ mohlo prispieť k ďalšiemu zvýšeniu produktivity a konkurencieschopnosti. Bude sa zaoberať aj prijatím umelej inteligencie vo verejnom sektore, v ktorom umelá inteligencia môže priniesť transformačné výhody pre dobrú životnú pohodu v takých oblastiach, ako je zdravotníctvo. Na doplnenie sa špecializovaná európska stratégia pre umelú inteligenciu vo vede zameria na využívanie umelej inteligencie vo všetkých vedných disciplínach, čím sa zvýši produktivita a podporia vedecké objavy.

### **3.1. Prístup založený na prípadoch použitia v kľúčových európskych priemyselných odvetviach a verejnom sektore**

V súlade s Draghiho správou sa stratégia využívania umelej inteligencie zameria na **hlavné európske priemyselné odvetvia, v ktorých má EÚ silné vedúce postavenie**. Tieto odvetvia majú najväčší nevyužitý potenciál, pokiaľ ide o prijatie umelej inteligencie a okrem iného medzi ne patrí **pokročilá výroba, letectvo a vesmír, bezpečnosť a obrana<sup>23</sup>, agropotravinárstvo, výskum v oblasti energie z jadrovej syntézy, životné prostredie a klíma, mobilita a automobilový priemysel, farmaceutický priemysel, biotechnológia, navrhovanie progresívnych materiálov, robotika, elektronická komunikácia, kultúrne a kreatívne odvetvia<sup>24</sup> a veda**. Hlavnou strategickou hnacou silou stratégie využívania umelej inteligencie okrem toho bude **verejný sektor**. V stratégii sa zabezpečí, aby sa umelá inteligencia využívala na zlepšenie kvality a efektívnosti verejných služieb v oblastiach, ako sú **zdravotníctvo, spravodlivosť, vzdelávanie a verejná správa**. V tejto súvislosti má umelá inteligencia potenciál byť účinným nástrojom na predchádzanie diskriminácii a na boj proti nej i na zabezpečenie rovnakých príležitostí pre všetkých, a to aj prostredníctvom vytvárania prístupných riešení a odstraňovania prekážok pre osoby so zdravotným postihnutím. Zároveň je nevyhnutné zabezpečiť, aby ďalšia integrácia a využívanie umelej inteligencie v týchto odvetviach neohrozovali záujmy EÚ v oblasti hospodárskej bezpečnosti. V tomto smere bude zohrávať ústrednú úlohu súbor nástrojov EÚ v oblasti hospodárskej bezpečnosti.

V stratégii sa navrhnu opatrenia na riešenie výziev špecifických pre dané odvetvie vrátane prístupu k údajom, talentom, rozvoju zručností a zvyšovaniu kvalifikácie, automatizovaného uzatvárania zmlúv a možností testovania. Cieľom tohto prístupu je v konečnom dôsledku určiť najúčinnšie politické nástroje na uľahčenie prijatia riešení umelej inteligencie v rámci jednotlivých odvetví a medzi nimi. To zahŕňa strategické umiestnenie vhodných podporných

---

<sup>22</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc\\_eb\\_ai/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_eb_ai/default/table?lang=en).

<sup>23</sup> V súlade s bielou knihou o európskej obrannej pripravenosti 2030 sú základné technológie, ako je umelá inteligencia, kľúčovými vstupmi pre dlhodobý hospodársky rast a vojenskú prevahu.

<sup>24</sup> Pokiaľ ide o kreatívne odvetvia, súbežne s nadchádzajúcou stratégiou využívania umelej inteligencie sa vypracuje stratégia umelej inteligencie pre kultúrne a kreatívne sektory a odvetvia. Zameria sa na zabezpečenie toho, aby umelá inteligencia umožňovala a posilňovala ľudskú tvorivosť, a nie nahrádzala ľudí, a aby prispievala k ochrane európskej kultúrnej a jazykovej rozmanitosti.

nástrojov, ako sú továrne/gigatovárne umelej inteligencie, európske centrá digitálnych inovácií, testovacie a experimentálne zariadenia, stratégia pre dátovú úniu a akadémia zručností v oblasti umelej inteligencie (pozri oddiel 4). Okrem toho sa v stratégii navrhne, aby Európsky úrad pre umelú inteligenciu ako centrum odborných znalostí EÚ pre umelú inteligenciu zriadil monitorovacie stredisko na monitorovanie vývoja a vykonávania.



S cieľom zhromaždiť širokú škálu názorov a príspevkov, určiť priority a výzvy zainteresovaných strán a posúdiť relevantnosť potenciálnych riešení Európska komisia vyzýva zainteresované strany, aby sa podelili o svoje názory na stratégiu využívania umelej inteligencie v rámci **verejnej konzultácie**, ktorá je súčasťou tohto oznámenia.

Komisia takisto iniciuje **štruktúrovaný dialóg** so zástupcami hospodárskeho sektora (vrátane komunit MSP, startupov a scaleupov), ako aj s verejným sektorom. Cieľom týchto dialógov, ktoré vychádzajú z existujúcich konzultačných platforiem zainteresovaných strán, je identifikovať relevantné príklady nevyužitého potenciálu, pokiaľ ide o prijímanie technológií umelej inteligencie v konkrétnych odvetviach, súčasnú integráciu do obchodných a výrobných procesov, ako aj potenciál ich rozšírenia v odvetví a v širšom hospodárstve.

### 3.2. Európske centrá digitálnych inovácií ako kľúčové stimuly pokroku pri nasadzovaní umelej inteligencie

Najdôležitejšiu úlohu pri podpore účinnej integrácie umelej inteligencie bude zohrávať sieť **európskych centier digitálnych inovácií, ktoré sú prítomné vo všetkých členských štátoch EÚ** a v desiatich ďalších európskych krajinách vrátane kandidátskych krajín, čiže sa nachádzajú v 85 % európskych regiónov. Cieľom európskych centier digitálnych inovácií je zabezpečiť úspešnú digitálnu transformáciu MSP, podnikov so strednou trhovou kapitalizáciou a organizácií verejného sektora. V druhej fáze, od decembra 2025, sa z európskych centier digitálnych inovácií **stanú centrá skúseností pre umelú inteligenciu**. Ich zameranie na využívanie umelej inteligencie sa posilní, aby sa zabezpečilo, že budú môcť účinne podporovať prijímanie riešení umelej inteligencie v jednotlivých odvetviach a zároveň naďalej poskytovať sprievodné služby, ako je poradenstvo v oblasti financovania, vytváranie sietí a školenia.

Sieť európskych centier digitálnych inovácií bude úzko spolupracovať s ekosystémom tovární umelej inteligencie. Okrem iného uľahčí spoločnostiam prístup k výpočtovým a dátovým

zdrojom tovární umelej inteligencie, ako aj k iným iniciatívam v oblasti umelej inteligencie, ako sú regulačné experimentálne prostredia a testovacie a experimentálne zariadenia.

Tie poskytujú rozsiahle reálne prostredia na testovanie a dolad'ovanie umelej inteligencie, čím sa zabezpečí validácia a optimalizácia modelu umelej inteligencie a jeho príprava na nasadenie. Testovacie a experimentálne zariadenia pôsobia najmä v oblasti zdravia, výroby, inteligentných miest (vrátane dopravy a mobility), poľnohospodárstva a energetiky<sup>25</sup>. Nové zariadenie tohto druhu bude spustené v roku 2026.

Napríklad spoločnosť, ktorá chce implementovať model predpovedania spotreby energie riadený umelou inteligenciou v rámci existujúceho výrobného systému, môže potrebovať špecifické školenie a zvýšenie kvalifikácie zamestnancov. Takéto školenia môžu poskytovať európske centrá digitálnych inovácií, ktoré takisto podporia spoločnosť tým, že poskytnú jasné dráhy odbornej prípravy v závislosti od potrieb zamestnancov.

Nasledujúce príklady ukazujú, ako európske centrá digitálnych inovácií už pomáhajú MSP pri využívaní riešení umelej inteligencie:

#### **Algoritmy umelej inteligencie a integrácia senzorov pre robotické plavidlá (Estónsko)<sup>26</sup>**

Mindchip OÜ, estónsky mikrostartup v oblasti námornej technológie, čelil výzvam pri vývoji efektívneho systému strojového videnia na báze umelej inteligencie pre autonómne lode. V spolupráci s organizáciou AI & Robotics Estonia EDIH, ktorá poskytla pomoc prostredníctvom iniciatívy „testovanie pred investíciou“ a pomohla pri hľadaní finančných prostriedkov, integrovali špičkový systém strojového videnia na báze umelej inteligencie, ktorý výrazne zlepšil ich možnosti autonómnej navigácie. Tento systém výrazne znížil náklady a vplyv na životné prostredie a zároveň zvýšil bezpečnosť a efektívnosť prevádzky.

#### **ARACNE – strojové videnie na kontrolu ihiel a závaží pre výrobu bez chýb: od overenia koncepcie po spin-out podnik (Španielsko)<sup>27</sup>**

CANMARTEX, malý podnik v Španielsku, sa zamerl na neefektívnosť textilnej výroby spôsobenú chybami látok. V spolupráci so spoločnosťou Eurecat prostredníctvom európskeho centra digitálnych inovácií DIH4CAT vyvinuli riešenie ARACNE, ktoré zahŕňa pokročilé technológie umelej inteligencie a strojového videnia. Tento prediktívny systém kontroly kvality zisťuje a rieši potenciálne chyby pletacích strojov v reálnom čase, čím výrazne znižuje plytvanie a zvyšuje produktivitu. Tento inovačný prístup viedol k založeniu spin-out podniku a spoločnosti CANMARTEX priniesol niekoľko prestížnych ocenení vrátane ceny Najlepšie riešenie umelej inteligencie použité v priemyselnej výrobe na podujatí Továrne budúcnosti v roku 2023.

#### **Podpora úspechu spoločnosti Gas Grün GmbH v oblasti umelej inteligencie, marketingu a výroby prototypov pomocou 3D tlače (Nemecko)<sup>28</sup>**

<sup>25</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/sk/policies/testing-and-experimentation-facilities>.

<sup>26</sup> <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/knowledge-hub/success-stories/ai-algorithms-and-sensor-integration-robotic-vessels>.

<sup>27</sup> <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/knowledge-hub/success-stories/aracne-machine-vision-needles-and-sinkers-control-zero-defect>.

<sup>28</sup> <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/knowledge-hub/success-stories/supporting-gas-grun-gmbhs-success-ai-marketing-and-prototyping-using>.

Malý nemecký startup v oblasti výroby bioplynu, Gas Grün GmbH, mal problémy s optimalizáciou energetických výnosov svojich zariadení na výrobu bioplynu. S pomocou centra digitálnych inovácií, ktoré poskytlo možnosť otestovať technológie, ako je napríklad 3D tlač, skôr než sa do nich investuje, a prepojilo spoločnosť Gas Grün so špecializovanými partnermi, vyvinula spoločnosť riadiaci systém založený na umelej inteligencii, ktorý maximalizoval výrobu energie a minimalizoval odpad. To mu pomohlo rozvinúť podnikanie a prezentovať svoju prácu na rôznych podujatiach.

#### **ArtCentrica: online platforma, ktorá prináša revolúciu vo vzdelávaní v oblasti umenia a humanitných vied (Taliansko)**

**ArtCentrica** ponúka prístup k viac ako 8 000 umeleckých diel vo vysokom rozlíšení zo svetových múzeí a predstavuje jedinečný vzdelávací nástroj, v ktorom sa spája ľudská a umelá inteligencia s cieľom vytvoriť interaktívne multimediálne príbehy zamerané na umelecké diela: **AI ArtCentrica Stories**. Tento inovačný nástroj premieňa umelecké diela na dynamické prvky, ktoré slúžia ako predmet rozprávania a zároveň ako prostriedok na ilustráciu rôznych koncepcií. Výskum a vývoj v rámci tohto projektu sa uskutočňuje vďaka podpore centra digitálnych inovácií.

### **3.3. Umelá inteligencia „made in Europe“ od výskumu po trh**

Pri zavádzaní riešení umelej inteligencie je nevyhnutné zabezpečiť kontinuálny proces, ktorý zahŕňa celý vývojový cyklus technológie, od výskumu až po uvedenie na trh. **Preto je nevyhnutné podporovať úsilie v oblasti výskumu a inovácií.** Komisia už iniciovala úsilie v tomto smere prostredníctvom **inovačného balíka o umelej inteligencii**, ktorý bol uvedený v januári 2024 a z ktorého sa finančne podporujú výskum a inovácie v oblasti generatívnej umelej inteligencie v rámci **iniciatívy GenAI4EU**. Touto iniciatívou sa podporuje aplikovaný výskum a kladú sa základné kamene silného európskeho ekosystému umelej inteligencie.

V iniciatíve GenAI4EU sa uplatňuje sektorový prístup a doteraz sa z nej **vyčlenilo takmer 700 miliónov EUR v rámci plánovaných výziev programov Horizont Európa a Digitálna Európa**<sup>29</sup> na vývoj pokročilých modelov a riešení umelej inteligencie v širokej škále odvetví. V rámci projektov sa okrem iného bude vyvíjať generatívna umelá inteligencia na optimalizáciu výrobných liniek vo výrobe, na zlepšenie autonómie robotov a spolupráce človeka s robotom pri zložitých úlohách, ako aj na zlepšenie našich schopností v oblasti kybernetickej obrany a diagnostického zobrazovania.

Okrem toho sa v rámci verejného sektora **až štyri pilotné projekty zamerajú na urýchlenie nasadzovania európskych generatívnych riešení umelej inteligencie vo verejnej správe.** Tieto pilotné projekty sa zamerajú na zlepšenie rozhodovania, zefektívnenie vnútorných administratívnych procesov a zlepšenie interakcie s občanmi prostredníctvom lepšieho prístupnosti verejných služieb. Vo výzve sa využíva verejná kúpna sila, čím sa podporuje obstarávanie inovácií, prehĺbuje vývoj a nasadzovanie novátorských riešení, urýchľuje ich prijatie a zlepšujú sa verejné služby. V nadväznosti na iniciatívu GenAI4EU bude Komisia v rokoch 2026 a 2027 naďalej podporovať európsky výskum a inovácie v oblasti umelej inteligencie a vývoj riešení ako neoddeliteľnú súčasť stratégie využívania umelej inteligencie. Dôraz sa bude klásť na najslubnejšie prípady použitia identifikované v stratégii. Okrem toho

<sup>29</sup> Suma na aktuálne a plánované výzvy: na obdobie 2024 – 2025 v rámci programu Horizont Európa a na obdobie 2024 – 2027 v rámci programu Digitálna Európa.

sa v rámci iniciatívy GovTech Incubator v období 2025 – 2029 bude podporovať 21 aktérov GovTech zo 16 krajín pri spoločnom prvom kroku spočívajúcom v pilotnom zavádzaní a vývoji riešení umelej inteligencie pre verejné obstarávanie, spracúvanie dôkazov a pre asistentov prístupnosti.

Na doplnenie a posilnenie uvedených iniciatív sú nevyhnutné značné investície do základného výskumu. To má zásadný význam pre **udržanie európskej excelentnosti v oblasti umelej inteligencie, pričom sa využijú špičkové odborné znalosti v členských štátoch**, spoja sa sily na európskej úrovni s cieľom stimulovať spoluprácu, udržať a prilákať najlepšie výskumné talenty a urýchliť novú generáciu technológií a vedeckých objavov, ktoré podpora hospodársky sektor aj spoločnosť. **Európska rada pre výskum umelej inteligencie**, oznámená v politických usmerneniach na roky 2024 – 2029, v podobe **zdroja pre vedu o umelej inteligencii v Európe (RAISE)** bude združovať zdroje, ktoré posúvajú technologické hranice umelej inteligencie a využívajú jej potenciál na uľahčenie vedeckých prelomov. Bude podporovať „vedu o umelej inteligencii“, ktorá podnecuje vývoj technológií umelej inteligencie novej generácie, a „umelú inteligenciu vo vede“, ktorá podporuje využívanie umelej inteligencie na objavovanie a skúmanie v rôznych vedeckých disciplínach, čím sa využíva potenciál vzájomných prepojení medzi umelou inteligenciou a jednotlivými vedeckými oblasťami. Na základe podnetov získaných počas otvorených verejných konzultácií o využívaní umelej inteligencie aj o umelej inteligencii vo vede bude Komisia ďalej rozvíjať túto koncepciu vrátane jej riadenia a do roku 2026 spustí pilotnú fázu zdroja pre vedu o umelej inteligencii v Európe (RAISE) o umelej inteligencii.

Nadchádzajúca stratégia využívania umelej inteligencie bude preto zahŕňať vedu ako vertikálne odvetvie a bude prepojená so **stratégiou pre umelú inteligenciu vo vede** (ktorá sa má prijať spolu so stratégiou využívania umelej inteligencie). Cieľom tejto stratégie bude uľahčiť **zodpovedné a rýchle prijímanie** umelej inteligencie vedcami s podporou zdroja **RAISE**. Predstaví sa v nej akčný plán na prekonanie zistených prekážok pre vedcov a posilnenie postavenia vedeckej komunity a podporí sa spolupráca a vedecká excelentnosť. Bude prepojená s výpočtovým výkonom gigatovární a poskytne otvorené prostredie pre vedeckú spoluprácu.

Najdôležitejšie opatrenia Komisie:

- začatie verejnej konzultácie a vyhlásenie výzvy na predkladanie podkladov s cieľom určiť priority zainteresovaných strán a poskytnúť informácie pre stratégiu využívania umelej inteligencie (9. apríla 2025),
- vyhlásenie výzvy na predkladanie podkladov a spustenie cielených konzultačných činností s vedeckou komunitou s cieľom poskytnúť informácie pre stratégiu pre umelú inteligenciu vo vede (2. štvrtrok 2025),
- zorganizovanie štruktúrovaných dialógov so zástupcami hospodárskeho sektora a verejného sektora s cieľom identifikovať výsledky a kľúčové ukazovatele výkonnosti súvisiace s umelou inteligenciou v jednotlivých odvetviach a poskytnúť informácie pre stratégiu využívania umelej inteligencie (2. – 3. štvrtrok 2025),

- úprava poslania európskych centier digitálnych inovácií tak, aby plne podporovali prijímanie príslušných riešení umelej inteligencie v strategických odvetviach (2. – 3. štvrťrok 2025),
- prijatie stratégie využívania umelej inteligencie spoločne so stratégiou pre umelú inteligenciu vo vede (3. štvrťrok 2025),
- prijatie pracovného programu v oblasti výskumu a inovácií Horizont Európa na roky 2026 – 2027, ktorým sa ďalej posilní vývoj a zavádzanie umelej inteligencie/generatívnej umelej inteligencie v strategických odvetviach (4. štvrťrok 2025),
- spustenie výziev v rámci iniciatívy GenAI4EU týkajúcich sa programov Horizont Európa a Digitálna Európa – v oblasti zdravotníctva, kybernetickej bezpečnosti, energetiky, farmaceutického priemyslu, elektronických komunikácií, letectva a kozmonautiky, robotiky, výroby, verejného sektora, vedy atď. – v celkovej hodnote investícií takmer 700 miliónov EUR (1. štvrťrok 2026),
- spustenie pilotnej fázy zdroja RAISE, Európskej rady pre výskum umelej inteligencie (2026).

#### 4. Posilnenie zručností a talentov v oblasti umelej inteligencie

Ako sa zdôrazňuje v **únii zručností**<sup>30</sup>, konkurenčná sila Európy spočíva v jej ľuďoch. Kvalifikované obyvateľstvo je nevyhnutné na to, aby bolo možné reagovať na súčasné rýchle technologické transformácie a zabezpečiť budúcu prosperitu a konkurencieschopnosť EÚ. Umelá inteligencia čoraz viac ovplyvňuje pracovné profily a zručnosti pracovníkov a občanov. EÚ preto musí v súlade s cieľom stratégie využívania umelej inteligencie riešiť nedostatok talentov a nesúlad medzi jednotlivými odvetvami. V tejto súvislosti a v súlade s pracovnými zložkami<sup>31</sup> únie zručností<sup>32</sup> sa kontinent umelej inteligencie zameria na opatrenia na rozšírenie okruhu odborníkov na umelú inteligenciu v EÚ a na primerané zvyšovanie úrovne zručností a rekvalifikáciu pracovníkov a občanov EÚ v oblasti používania umelej inteligencie.

Rozvoj pracovnej sily so znalosťami o umelej inteligencii sa začína kvalitným a inkluzívnym počiatočným vzdelávaním a odbornou prípravou. V **pláne o budúcnosti digitálneho vzdelávania a digitálnych zručností do roku 2030** a jeho iniciatíve **Umelá inteligencia vo vzdelávaní**<sup>33</sup> sa podporí rozvoj gramotnosti v oblasti umelej inteligencie na základných

<sup>30</sup> [Únia zručností – Európska komisia](#).

<sup>31</sup> 1. rozvíjanie životných zručností prostredníctvom pevného vzdelanostného základu; 2. zvyšovanie úrovne zručností a rekvalifikácia s cieľom zabezpečiť zručnosti orientované na budúcnosť; 3. zabezpečenie obehu zručností a ich pridelovanie na uvoľnenie plného potenciálu jednotného trhu; 4. prilákanie a udržanie zručností z tretích krajín s cieľom riešiť nedostatok zručností a rozvíjanie špičkových talentov v Európe.

<sup>32</sup> A súvisiacich politických stratégií, ako je strategický plán vzdelávania v oblasti STEM [COM(2025) 89 final].

<sup>33</sup> Ako bolo oznámené v únii zručností.

a stredných školách a posilní strategické a etické využívanie umelej inteligencie vo vzdelávaní, a to aj prostredníctvom podpory a budovania kapacít pre učiteľov a vzdelávacie inštitúcie. Na základe uvedených skutočností a s cieľom prispieť k štyrom pracovným zložkám<sup>34</sup> únie zručností<sup>35</sup>, a najmä k strategickému plánu vzdelávania v oblasti STEM, sa kontinent umelej inteligencie zameria na opatrenia na rozšírenie okruhu odborníkov na umelú inteligenciu v EÚ a na primerané zvyšovanie úrovne zručností a rekvalifikáciu pracovníkov a občanov EÚ v oblasti používania umelej inteligencie.

#### 4.1. Rozšírenie okruhu odborníkov na umelú inteligenciu v EÚ

EÚ musí rozšíriť svoj okruh talentov v oblasti umelej inteligencie, aby dokázala držať krok s rastúcim dopytom po odborných znalostiach v oblasti umelej inteligencie, najmä pokiaľ ide o vývoj použití umelej inteligencie a zručností špecifických pre dané odvetvie<sup>36</sup>. Komisia sa s týmto cieľom zameria na:

- vzdelávanie a odbornú prípravu novej generácie odborníkov na umelú inteligenciu v EÚ,
- motivovanie európskych talentov v oblasti umelej inteligencie, aby zostali v EÚ a vrátili sa do EÚ a
- prilákanie a udržanie kvalifikovaných talentov v oblasti umelej inteligencie z krajín mimo EÚ vrátane výskumných pracovníkov.

S cieľom doplniť existujúce **vzdelávacie programy**<sup>37</sup> a pripraviť novú generáciu odborníkov na umelú inteligenciu v Európe bude Komisia podporovať zvýšenie celkového počtu **bakalárskych a magisterských študijných programov a doktorandských programov EÚ v oblasti kľúčových technológií vrátane umelej inteligencie**<sup>38</sup>, ako aj organizovať virtuálne študijné veľtrhy a štipendijné programy na podporu takýchto programov. Kľúčovým opatrením v tejto súvislosti bude spustenie **akadémie zručností v oblasti umelej inteligencie**<sup>39</sup>, ktorá bude jednotným kontaktným miestom na zabezpečovanie vzdelávania a odbornej prípravy v oblasti zručností súvisiacich s vývojom a nasadzovaním umelej inteligencie, a najmä generatívnej umelej inteligencie. Prostredníctvom akadémie bude Komisia takisto pilotne realizovať učňovský program v oblasti umelej inteligencie s cieľom pripraviť skupinu odborníkov v oblasti umelej inteligencie, ktorí budú vyškolení na reálnych projektoch a pripravení (opätovne) vstúpiť na trh práce EÚ. Na tento účel sa plánujú **schémy návratu do**

---

<sup>34</sup> 1. rozvíjanie životných zručností prostredníctvom pevného vzdelanostného základu; 2. zvyšovanie úrovne zručností a rekvalifikácia s cieľom zabezpečiť zručnosti orientované na budúcnosť; 3. zabezpečenie obehu zručností a ich pridelenie na uvoľnenie plného potenciálu jednotného trhu; 4. prilákanie a udržanie zručností z tretích krajín s cieľom riešiť nedostatok zručností a rozvíjanie špičkových talentov v Európe.

<sup>35</sup> COM(2025) 89 final.

<sup>36</sup> LeADS, D1.3 Záverečná správa o dopyte a prognóze ADS, 2023.

<sup>37</sup> Vrátane iniciatív, ako sú [Erasmus+](#), [aliancie európskych univerzít](#), [Doktorandské siete MSCA](#) a Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT) a jeho znalostné a inovačné spoločenstvá (ZIS).

<sup>38</sup> Pozri opatrenia v pracovnom programe Digitálna Európa na roky 2025 – 2027: [Pracovný program programu Digitálna Európa na roky 2025 – 2027 \(DIGITAL\) | Európska digitálna stratégia](#).

<sup>39</sup> [Portál EÚ pre financovanie a ponuky | Portál EÚ pre financovanie a ponuky](#).

**zamestnania**<sup>40</sup> pre odborníčky. Okrem toho Komisia v záujme vytvorenia ďalších priaznivých vzťahov medzi akademickou obcou a hospodárskym sektorom pripraví **európske súťaže pokročilých digitálnych zručností**, v rámci ktorých sa budú zapájať mladí ľudia do spoločného vytvárania riešení kľúčových spoločenských a priemyselných výziev založených na umelej inteligencii a podporovať kreatívne a inovačné myslenie.

Spolu s **továrňami umelej inteligencie** bude pri využívaní excelentnosti vo **vzdelávaní a výskume**<sup>41</sup> v oblasti **umelej inteligencie** dôležitá aj akadémia zručností v oblasti umelej inteligencie<sup>42</sup>. Akadémia bude podporovať **štipendijné programy v oblasti umelej inteligencie**, ktoré umožnia vysokokvalifikovaným doktorandom z EÚ aj mimo EÚ, ako aj mladým odborníkom žijúcim mimo EÚ pracovať v subjektoch so sídlom v EÚ. Štipendia v oblasti umelej inteligencie zabezpečia, aby špičkoví odborníci v oblasti generatívnej umelej inteligencie mohli vzdelávať a školiť študentov akadémie zručností v oblasti umelej inteligencie a zároveň napredovať vo vlastnom výskume v tejto oblasti. Akadémia zručností v oblasti umelej inteligencie preto **vypracuje pilotný diplom pre generatívnu umelú inteligenciu**<sup>43</sup>. Na druhej strane zohrajú **továrne umelej inteligencie** rozhodujúcu úlohu pri vytváraní vysokodynamického prostredia pre špičkových výskumníkov a budú podporovať inovácie a spoluprácu pri vývoji a zavádzaní riešení umelej inteligencie pre strategické odvetvia.

V záujme ďalšej podpory príchodu špičkových doktorandov a výskumných pracovníkov sa Komisia zameria na opatrenia na prilákanie najlepších študentov a **výskumných pracovníkov** (aj v odvetví umelej inteligencie) **z krajín mimo EÚ**. Na tento účel Komisia v nadchádzajúcej stratégii v oblasti vízovej politiky stanoví opatrenia na zlepšenie vykonávania smernice o študentoch a výskumných pracovníkoch a **smernice o modrej karte** a zavedie pilotnú **akciu Marie Curie-Sklodowskej „MSCA Vyber si Európu“**. Rovnako ako ostatné iniciatívy MSCA bude tento pilotný projekt otvorený pre všetky oblasti výskumu, čo umožní výskumným inštitúciám, ako sú univerzity a výskumné infraštruktúry, prilákať, rozvíjať a udržať si špičkových medzinárodných výskumníkov v oblasti umelej inteligencie. V rámci pilotného projektu sa spolufinancujú náborové programy, čím sa umožňuje prepojiť granty MSCA s dlhodobými vyhliadkami v rámci inštitúcie, napríklad vrátane výberových konaní na stále pracovné miesta. Projekt má za cieľ riešiť problém neistoty v kariére výskumných pracovníkov, zatriktívniť európsky ekosystém výskumu a inovácií a dlhodobo posilniť európske výskumné kapacity.

---

<sup>40</sup> V programoch návratu do zamestnania sa podporuje opätovný nástup do zamestnania po dlhšej prestávke v kariére, napríklad po materskej dovolenke. Tieto programy dopĺňajú ďalšie iniciatívy EÚ zamerané na prilákanie väčšieho počtu žien a dievčat k vzdelávaniu a odbornej príprave v oblasti umelej inteligencie vrátane strategického plánu vzdelávania v oblasti STEM.

<sup>41</sup> Zabezpečenie doplnkovosti a synergií s ďalšími príslušnými iniciatívami, ako je napr. [európska Aliancia pre zručnosti v oblasti umelej inteligencie \(ARISA\)](#).

<sup>42</sup> Akadémia zručností v oblasti umelej inteligencie preskúma možnosti spolupráce s inými príslušnými iniciatívami, napr. s Európskou alianciou pre zručnosti v oblasti umelej inteligencie.

<sup>43</sup> Tým sa dobre doplní úsilie programu Erasmus+ o podporu inovačných prístupov pri využívaní generatívnych nástrojov umelej inteligencie vo vzdelávaní (EdTech), pričom sa zohľadnia príslušné opatrenia únie zručností, ako je európsky diplom/značka.

A napokon na základe existujúceho právneho rámca EÚ Komisia prijme opatrenia na podporu členských štátov a zamestnávateľov s cieľom **prilákať a udržať si viac vysokokvalifikovaných štátnych príslušníkov z krajín mimo EÚ vrátane odborníkov na umelú inteligenciu**. Kľúčovým nástrojom na tento účel bude budúci **okruh talentov EÚ**, ktorý by spoluzákondarcovia mali prijať čo najskôr. Do roku 2026 Komisia okrem toho spustí prvé **viacúčelové kancelárie pre legálne možnosti** v kľúčových partnerských krajinách s cieľom podporiť medzinárodnú pracovnú mobilitu a rozvoj zručností medzi EÚ, členskými štátmi a partnerskými krajinami vrátane IKT. Komisia bude aj naďalej posilňovať **partnerstvá zamerané na talenty** s cieľom maximalizovať mobilitu pracovnej sily a rozvoj zručností v odvetviach relevantných pre umelú inteligenciu, ako sú napríklad IKT, ktoré sú prioritným odvetvím štyroch z piatich súčasných partnerstiev zameraných na talenty.

#### 4.2. Zvyšovanie úrovne zručností a preškoľovanie pracovnej sily a obyvateľstva EÚ

Na podporu účinného šírenia umelej inteligencie v celej EÚ a na zabezpečenie digitálneho prechodu zameraného na človeka na pracovisku a v širšej spoločnosti musí Komisia v spolupráci s členskými štátmi podporovať zvyšovanie úrovne zručností a preškoľovanie odborníkov vo všetkých oblastiach a širšieho obyvateľstva v oblasti využívania umelej inteligencie<sup>44</sup>. V tejto súvislosti má zásadný význam sociálny dialóg v záujme predvídania a spravodlivého a inkluzívneho riešenia potrieb v oblasti zručností na trhu práce, ako aj uľahčenie prijatia digitálnych technológií na pracoviskách v Európe.

S cieľom zabezpečiť nepretržité vzdelávanie pracovníkov (v MSP, podnikoch so strednou trhovou kapitalizáciou, startupoch, ako aj v organizáciách verejného sektora) sa Komisia bude spoliehať na sieť **európskych centier digitálnych inovácií**, ktoré rozšíria svoje služby v oblasti zručností a odbornej prípravy a budú ponúkať praktické kurzy o umelej inteligencii pre rôzne technické a netechnické profily a pre konkrétne odvetvia. Komisia bude takisto **zvyšovať povedomie o gramotnosti v oblasti umelej inteligencie<sup>45</sup> a podporovať dialóg o umelej inteligencii pre všetkých<sup>46</sup>**, a to najmä podporou činností zameraných na šírenie informácií a vedením databázy iniciatív týkajúcich sa gramotnosti v oblasti umelej inteligencie realizovaných organizáciami súkromného a verejného sektora<sup>47</sup>.

<sup>44</sup> V nadchádzajúcich rokoch bude 61 % dospelých pracovníkov potrebovať nové zručnosti, aby sa dokázali vyrovnáť s vplyvom umelej inteligencie na svoju prácu, ale len 15 % z nich už absolvovalo školenie o používaní nástrojov umelej inteligencie ([Cedefop, prieskum zručností v oblasti umelej inteligencie, 2025](#)).

<sup>45</sup> V tejto oblasti bude postupovať v súlade so súbežnými činnosťami, ako je plán budúcnosti digitálneho vzdelávania a digitálnych zručností do roku 2030, jeho iniciatíva Umelá inteligencia vo vzdelávaní a aktualizácia rámca digitálnych kompetencií pre občanov (DigComp 3.0), ktoré boli oznámené v únii zručností.

<sup>46</sup> V súlade s aktom o umelej inteligencii, Európskym vyhlásením o digitálnych právach a zásadách v digitálnom desaťročí, a najmä s koncepciou „na nikoho nezabudnúť“.

<sup>47</sup> Databáza bola spustená v kontexte úsilia v oblasti podpory vykonávania článku 4 aktu o umelej inteligencii a obsahuje doterajšie postupy zhromaždené v organizácii paktu o umelej inteligencii: [Living repository to foster learning and exchange on AI literacy | Shaping Europe's digital future](#) (Živá databáza na podporu učenia a výmeny poznatkov o gramotnosti v oblasti AI | Európska digitálna stratégia).

#### Najdôležitejšie opatrenia Komisie:

- podpora zvýšenia počtu bakalárskych a magisterských, ako aj doktorandských študijných programov v EÚ zameraných na kľúčové technológie vrátane umelej inteligencie (2. štvrťrok 2025),
- spustenie akadémie zručností v oblasti umelej inteligencie (2. štvrťrok 2025) vrátane:
  - štipendijných programov v oblasti umelej inteligencie s cieľom prilákať doktorandov, výskumných pracovníkov a mladých odborníkov z EÚ aj mimo nej žijúcich v zahraničí,
  - (spolu s tovarňami umelej inteligencie) pilotného certifikovaného študijného programu zameraného na generatívnu umelú inteligenciu na uľahčenie výučby a výskumu pracovníkov v oblasti umelej inteligencie na najvyššej úrovni,
  - pilotný program učňovskej prípravy v oblasti umelej inteligencie v spolupráci s hospodárskym sektorom,
  - štipendijné programy a programy návratov do zamestnania pre odborníčky,
- organizácie súťaží pokročilých digitálnych zručností v kľúčových technológiách vrátane umelej inteligencie (2. štvrťrok 2025),
- prispievanie k prilákaniu a udržaniu kvalifikovaných talentov v oblasti umelej inteligencie z krajín mimo EÚ, a to aj prostredníctvom programu „MSCA Choose Europe“ (Akcia Marie Curie-Skłodowskej Vyberte si Európu) pre výskumných pracovníkov (4. štvrťrok 2025 – 2026),
- podpora nepretržitého vzdelávania pracovníkov v MSP, spoločnostiach so strednou trhovou kapitalizáciou, startupoch a organizáciách verejného sektora prostredníctvom európskych centier digitálnych inovácií (2. štvrťrok 2025),
- podpora gramotnosti v oblasti umelej inteligencie prostredníctvom činností na šírenie informácií a databáza iniciatív týkajúcich sa gramotnosti v oblasti umelej inteligencie (2. štvrťrok 2025),
- spustenie pilotného projektu s využitím existujúcich partnerstiev zameraných na talenty a viacúčelových kancelárií pre legálne možnosti na podporu mobility vysokokvalifikovaných pracovníkov z krajín mimo EÚ v odvetví umelej inteligencie (4. štvrťrok 2025).

## **5. Podpora dodržiavania právnych predpisov a ich zjednodušenie**

Funkčný a spoľahlivý regulačný rámec má zásadný význam pre vytvorenie priaznivého a konkurencieschopného prostredia, v ktorom môžu spoločnosti EÚ v oblasti umelej inteligencie vyvíjať úsilie a v ktorom môže ekosystém EÚ v oblasti umelej inteligencie inovovať. EÚ prijala **akt o umelej inteligencii s cieľom vytvoriť podmienky pre dobre fungujúci jednotný trh** s umelou inteligenciou, ktorými sa zabezpečí voľný pohyb cez hranice a harmonizované podmienky prístupu na trh EÚ. Takisto sa ním zabezpečuje, aby bola umelá inteligencia vyvinutá a používaná v Európe bezpečná, rešpektovala základné práva a mala najvyššiu kvalitu, čo je predajný argument pre európskych poskytovateľov, ktorý podporuje využívanie umelej inteligencie. Akt o umelej inteligencii sa riadi cieľným prístupom

založeným na rizikách a ukladajú sa v ňom požiadavky len na vysokorizikové použitia umelej inteligencie. Do platnosti vstúpil 1. augusta 2024 a postupne sa zavádza, pričom naplno sa bude uplatňovať od 2. augusta 2027.

Úspech aktu o umelej inteligencii bude závisieť predovšetkým od toho, ako budú jeho pravidlá fungovať v praxi. Súčasná prípravná fáza je kľúčová pre jeho **úspešné vykonávanie**. Členské štáty a Komisia vrátane jej úradu pre umelú inteligenciu musia zintenzívniť úsilie o zabezpečenie hladkého a predvídateľného uplatňovania aktu o umelej inteligencii. Ako prvý krok Komisia spúšťa **centrum podpory pre akt o umelej inteligencii**, ktoré bude centrálnym informačným uzlom pre akt o umelej inteligencii a umožní zainteresovaným stranám požiadať o pomoc a získať individualizované odpovede. Táto iniciatíva poskytne priamy a bezplatný prístup k informáciám a usmerneniam o platnom regulačnom rámci, ktorý bude slúžiť najmä potrebám menších poskytovateľov a nasadzovateľov riešení umelej inteligencie. Odpovede budú pozostávať z praktických rád, ktoré pomôžu pochopiť a dodržiavať akt o umelej inteligencii. Centrum podpory pre akt o umelej inteligencii bude zabezpečovať špecializovaný tím úradu pre umelú inteligenciu. Ponúkne interaktívnu platformu, na ktorej budú môcť podniky a iné zainteresované strany vrátane orgánov verejnej správy klásť otázky, získať odpovede a prístup k technickým nástrojom, ktoré im pomôžu uplatňovať akt o umelej inteligencii, napr. k rozhodovacím algoritmom a ďalším nástrojom na sebahodnotenie.

Centrum podpory pre akt o umelej inteligencii doplní ekosystém podpory EÚ pre zainteresované strany, ktorý zahŕňa aj prvotné informácie prostredníctvom európskych centier digitálnych inovácií a možnosť spolupráce počas vývoja vysokorizikového systému umelej inteligencie v národnom regulačnom experimentálnom prostredí umelej inteligencie. Regulačné experimentálne prostredia umelej inteligencie sa v súčasnosti vytvárajú v členských štátoch a budú funkčné do augusta 2026. Zainteresované strany sa už môžu priamo zapojiť do činnosti úradu pre umelú inteligenciu aj prostredníctvom účasti na **pakte o umelej inteligencii**<sup>48</sup>, ktorý ich povzbudzuje a podporuje – a to prostredníctvom výmeny skúseností a poznatkov – pri plánovaní vykonávania opatrení aktu o umelej inteligencii. Okrem toho bude Komisia naďalej poskytovať usmernenia o uplatňovaní aktu o umelej inteligencii na podporu jeho dodržiavania. To zahŕňa vypracovanie vykonávacích delegovaných aktov a usmernení, ktoré uľahčujú napríklad jednotné uplatňovanie aktu o umelej inteligencii s odvetvovými právnymi predpismi o výrobkoch, napr. s nariadením o zdravotníckych pomôckach<sup>49</sup>, a jeho vzájomné prepojenie s inými súvisiacimi právnymi predpismi<sup>50</sup>. Okrem toho Komisia uľahčuje dodržiavanie predpisov tým, že riadi koregulačné nástroje, ako je vypracovanie noriem na podporu aktu o umelej inteligencii a kódexu postupov pre všeobecnú umelú inteligenciu<sup>51</sup>. Vzhľadom na dôležitú úlohu, ktorú zohrávajú normy pri znižovaní nákladov na dodržiavanie

<sup>48</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/skn/policies/ai-pact>.

<sup>49</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/745 z 5. apríla 2017 o zdravotníckych pomôckach, zmene smernice 2001/83/ES, nariadenia (ES) č. 178/2002 a nariadenia (ES) č. 1223/2009 a o zrušení smerníc Rady 90/385/EHS a 93/42/EHS (Ú. v. EÚ L 117, 5.5.2017, s. 1 – 175).

<sup>50</sup> Napr. nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov) (Ú. v. EÚ L 119, 4.5.2016, s. 1 – 88).

<sup>51</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/sk/policies/ai-code-practice>.

predpisov a pri presadzovaní účinných, praktických a široko prijímaných riešení, Komisia spolu so zodpovednými organizáciami zintenzívni opatrenia na urýchlenie ich rozvoja. Komisia bude naďalej spolupracovať s **Európskou radou pre umelú inteligenciu**<sup>52</sup> členských štátov, ktorá pomáha pri poskytovaní usmernení týkajúcich sa uplatňovania aktu o umelej inteligencii, a to aj v kontexte **odvetvových právnych predpisov**.

V ďalšom kroku bude Komisia vychádzať zo skúseností získaných počas súčasnej fázy vykonávania a **určí ďalšie opatrenia, ktoré sú potrebné na uľahčenie hladkého, efektívneho a jednoduchého uplatňovania aktu o umelej inteligencii**, najmä pre menšie spoločnosti. Verejná konzultácia o stratégii využívania umelej inteligencie, ktorá sa začína spolu s týmto oznámením, preto zahŕňa aj konkrétne otázky týkajúce sa výziev v procese vykonávania aktu o umelej inteligencii, aby sa zistilo, kde regulačná neistota bráni rozvoju a prijímaniu umelej inteligencie, a ako môžu Komisia a členské štáty lepšie podporovať zainteresované strany pri vykonávaní aktu o umelej inteligencii. Komisia zohľadní výsledky konzultácií so zainteresovanými stranami a poskytne vzory, usmernenia, webové semináre a školenia s cieľom zefektívniť postupy a uľahčiť dodržiavanie predpisov. Výsledky tejto verejnej konzultácie takisto poslúžia ako podklad širšieho posúdenia počas prvého roka mandátu, ktoré sa bude týkať toho, či rozšírené digitálne *acquis* vrátane aktu o umelej inteligencii primerane odráža potreby a obmedzenia podnikov, ako sú MSP a malé podniky so strednou trhovou kapitalizáciou, a či presahuje rámec potrebných usmernení a noriem, ktoré uľahčujú dodržiavanie predpisov<sup>53</sup>.

Akt o umelej inteligencii je horizontálny právny predpis, ktorým sa vytvára jednotný trh s bezpečnou a dôveryhodnou umelou inteligenciou v rôznych odvetviach a oblastiach vrátane presadzovania práva, zdravotníctva, strojov, rádiových zariadení, motorových vozidiel, finančných služieb a zamestnanosti. Akt o umelej inteligencii bude naplno účinný po postupnom uplatňovaní počas nasledujúcich dvoch rokov<sup>54</sup>. Keďže jednoznačnosť je kľúčom k inovácii, Komisia zabezpečí, aby boli vykonávacie opatrenia prijaté včas ešte pred začatím uplatňovania príslušných ustanovení aktu o umelej inteligencii. Na to, aby sa vytvoril skutočne jednotný trh, na ktorom umelej inteligencii bude môcť dariť za spoločných a predvídateľných regulačných podmienok, je nevyhnutné, aby sa členské štáty aj EÚ zamerali na jeho účinné vykonávanie. V zásade by sme mali najprv získať skúsenosti s uplatňovaním týchto nových horizontálnych pravidiel a vyhodnotiť ich účinok, a až potom by sa mohlo uvažovať o prípadných nových právnych predpisoch týkajúcich sa umelej inteligencie.

---

<sup>52</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/sk/policies/ai-board>.

<sup>53</sup> COM(2025) 47 – Jednoduchšia a rýchlejšia Európa: oznámenie o vykonávaní a zjednodušení.

<sup>54</sup> Akt o umelej inteligencii nadobudol účinnosť 1. augusta 2024. Postupne bude vstupovať do platnosti do 2. augusta 2027. Všeobecné ustanovenia a zákazy sa začnú uplatňovať 2. februára 2026, pravidlá týkajúce sa riadenia a modelov umelej inteligencie na všeobecné účely sa začnú uplatňovať 2. augusta 2025, všeobecné uplatňovanie, ktoré zahŕňa pravidlá pre vysokorizikové systémy umelej inteligencie, transparentnosť a opatrenia na podporu inovácií, nadobudne účinnosť 2. augusta 2026 a pravidlá pre vysokorizikové systémy umelej inteligencie, na ktoré sa vzťahujú existujúce právne predpisy o výrobkoch, sa začnú uplatňovať 2. augusta 2027.

#### Najdôležitejšie opatrenia Komisie:

- otvorenie Centra podpory pre akt o umelej inteligencii v Európskom úrade pre umelú inteligenciu (júl 2025),
- spustenie procesu identifikácie regulačných výziev zainteresovaných strán v rámci verejnej konzultácie o stratégii využívania umelej inteligencie a informovanie o možných ďalších opatreniach na uľahčenie dodržiavania predpisov a prípadné zjednodušenie aktu o umelej inteligencii (apríl 2025).

## 6. Záver

Cieľom Akčného plánu pre kontinent umelej inteligencie je podporiť a urýchliť politiky EÚ v oblasti umelej inteligencie **investovaním do rozsiahlych výpočtových infraštruktúr umelej inteligencie, zlepšením prístupu k údajom, urýchlením prijímania umelej inteligencie v strategických odvetviach EÚ, posilňovaním zručností a talentov v oblasti umelej inteligencie a podporou dodržiavania a zjednodušenia právnych predpisov.** Na dosiahnutie tohto cieľa musia inštitúcie EÚ, vlády, spoločnosti, výskumníci a vývojári spolupracovať a zaviazat' sa k spoločnému úsiliu, ktoré posunie spoluprácu na novú úroveň. Európsky úrad pre umelú inteligenciu bude predovšetkým úzko spolupracovať s členskými štátmi prostredníctvom Európskej rady pre umelú inteligenciu s cieľom zabezpečiť jednotný politický prístup, pričom zohľadní dynamický technologický vývoj.

Neoddeliteľnou súčasťou stratégie, ktorej cieľom je posilniť postavenie a vplyv EÚ v oblasti umelej inteligencie, je **medzinárodná angažovanosť**. EÚ sa proaktívnou dvojstrannou a viacstrannou spoluprácou s partnerskými krajinami snaží viesť celosvetové úsilie v oblasti umelej inteligencie podporou inovácií, zabezpečením dôvery prostredníctvom ochranných mechanizmov a rozvojom globálneho riadenia umelej inteligencie. Je veľmi dôležité, aby EÚ spojila svoje úsilie s podobne zmýšľajúcimi partnermi, kandidátskymi a potenciálnymi kandidátskymi krajinami a na viacstranných fórach podporovala bezpečný, dôveryhodný a na človeka orientovaný rozvoj umelej inteligencie. EÚ bude ďalej skúmať potenciál svojich digitálnych partnerstiev a medzinárodnej digitálnej spolupráce na podporu prístupu k umelej inteligencii, ktorým sa zlepšuje blahobyť ľudí a spoločenský pokrok. Medzinárodný prístup EÚ bude bližšie predstavený v nadchádzajúcom oznámení o medzinárodnej **stratégii pre digitálnu suverenitu, bezpečnosť a demokraciu** (2. štvrt'rok 2025).

V Akčnom pláne pre kontinent umelej inteligencie sa spája súbor iniciatív zameraných na urýchlenie politických opatrení, ktoré sú potrebné na to, aby sa Európa dostala na čelo inovácií v technologických odvetviach. Investíciami do kľúčových oblastí, ako sú umelá inteligencia, kvantová výpočtová technika a navrhovanie čipov, si Európa môže zvýšiť produktivitu a konkurencieschopnosť, zabezpečiť technologickú suverenitu a svojim občanom môže poskytovať kvalitné verejné služby. **Pre Európu je to jedinečná príležitosť rýchlo konať, aby formovala budúcnosť umelej inteligencie, vytvorila lepší zajtrajšok pre všetkých Európanov a stala sa vedúcim kontinentom v oblasti umelej inteligencie.**