



COMISIA
EUROPEANĂ

Bruxelles, 24.1.2024
COM(2024) 28 final

**COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU,
COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL
REGIUNILOR**

**privind stimularea start-upurilor și a inovării în domeniul inteligenței artificiale de
încredere**

Comunicare privind stimularea start-upurilor și a inovării în domeniul inteligenței artificiale de încredere

1. Introducere

Inteligența artificială (IA) a pătruns în viețile noastre, transformând modul în care trăim și muncim. În ultimii ani, a avut loc o accelerare rapidă și destabilizantă a progreselor realizate în domeniul IA, determinată de evoluțiile semnificative înregistrate în ceea ce privește disponibilitatea pe scară largă a datelor, puterea de calcul și învățarea automată. S-au făcut progrese remarcabile în dezvoltarea *modelelor de bază* – modele de IA antrenate pe volume mari de date neetichetate¹. Această inovație a dat naștere așa-numitei „IA de uz general”, capabilă să execute o gamă largă de sarcini, inclusiv generarea de forme variate de conținut nou², denumită în mod curent „IA generativă”. Calitatea rezultatelor produse de aceste modele este de așa natură încât este dificil să se facă distincția între acestea și conținutul generat de om.

IA generativă este o tehnologie generală accesibilă, puternică și adaptabilă la o gamă largă de utilizări, de la sănătate la orașe inteligente și de la meteorologie la utilizări spațiale și militare. Aceasta are potențialul de a revoluționa interacțiunea om-mașină și de a îmbunătăți productivitatea în cadrul lanțurilor valorice și al funcțiilor organizaționale, punând bazele unor noi activități economice. Se estimează că utilizarea IA generative ar putea crea o valoare economică echivalentă cu 2,4-4,0 mii de miliarde EUR pe an³. Numai în primul trimestru al anului 2023, investițiile private la nivel mondial în IA au fost estimate la 16,5 miliarde EUR, în creștere față de T4 2022, când au fost de 8,9 miliarde EUR⁴.

Stăpânirea celor mai recente evoluții din domeniul IA generative va deveni o pârgă esențială a competitivității și a suveranității tehnologice a Europei. Strategia europeană pentru securitate economică și recomandarea ulterioară a Comisiei privind domeniile tehnologice critice⁵ au recunoscut că IA constituie un atu european esențial și au clasificat-o în categoria celor patru tehnologii prioritare care fac în prezent obiectul unei evaluări colective a riscurilor⁶.

Prezenta comunicare stabilește un **cadru strategic de investiții în IA de încredere** pentru ca Uniunea să își valorifice atuurile, în special infrastructura sa de supercalcul de prim rang la nivel mondial, și să promoveze un ecosistem european inovator în domeniul IA, în care start-upurile și inovatorii să poată colabora îndeaproape cu utilizatorii industriali, să atragă investiții în Uniune și să aibă acces la ingredientele esențiale ale IA, și anume date, calcul, algoritmi și talente. În plus, scopul acestui cadru este de a stimula aplicațiile inovatoare pentru IA generativă în ecosistemele industriale ale Europei, respectând în același timp valorile europene, abordând riscurile și promovând utilizarea responsabilă a IA.

¹ De exemplu, modelele învață dintr-un volum mare de texte pentru a înțelege structura și contextul limbajului, fără instrucțiuni explicite cu privire la subiectul fiecărui text. Prin urmare, modelele pot învăța și pot generaliza înțelegerea pe care o au asupra lumii și sunt capabile să gestioneze situații noi și diverse.

² Această generare de conținut acoperă textele, imaginile, sunetele și chiar codul informatic, cum ar fi cel pentru programare sau pentru secvențierea genelor.

³ *The economic potential of generative AI: The next productivity border* (Potențialul economic al IA generative: următoarea frontieră a productivității), 14 iunie 2023, <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-AI-the-next-productivity-frontier#introduction>

⁴ <https://www.tortoisemedia.com/2023/06/28/the-global-artificial-intelligence-index/>

⁵ JOIN(2023) 20 final și C(2023) 2113.

⁶ Propunerea de recomandare a Consiliului privind consolidarea securității în domeniul cercetării [COM(2024) 26 final] va fi deosebit de relevantă în acest context.

Prezenta comunicare stabilește acțiunile și investițiile pentru 2024 care vor ajuta start-upurile și industriile din Europa să își împlinească potențialul de a fi fruntași la nivel mondial în ceea ce privește modelele, sistemele și aplicațiile de IA avansate și de încredere.

2. Cadrul strategic al Uniunii pentru un ecosistem prosper pentru start-upuri și inovare în domeniul IA

2.1. Poziția Uniunii Europene

Uniunea se poate mândri cu atuuri solide pentru crearea unui **ecosistem prosper pentru start-upuri și inovare în domeniul IA**. Aceasta dispune de un număr din ce în ce mai mare de start-upuri cu creștere rapidă în domeniul IA⁷, precum și de universități și centre de cercetare care oferă educație de înaltă calitate, o rezervă de cercetători talentați și o bază științifică solidă. Uniunea dispune, de asemenea, de o piață unică vastă, cu mulți utilizatori de IA în toate ecosistemele industriale, și poate conta pe un capital uman considerabil, în special pe prezența inginerilor cu înaltă calificare. În fiecare dintre ingredientele IA – date, putere de calcul, algoritmi și talente – Europa are atuuri esențiale, care ar trebui valorificate și consolidate.

În ceea ce privește **datele**, Uniunea este pe punctul de a realiza o adevărată piață unică a datelor prin intermediul recentului cadru legislativ instituit ca parte a Strategiei sale europene privind datele⁸. Directiva privind datele deschise⁹ permite o mai mare disponibilitate a seturilor de date cu valoare ridicată, inclusiv a datelor geospațiale, de mediu, statistice și meteorologice. Regulamentul privind guvernarea datelor¹⁰ stimulează schimbul de date prin crearea unui cadru comun pentru serviciile de intermediere de date. Regulamentul privind datele¹¹ va permite deblocarea unor volume mari de date generate de internetul obiectelor, dând astfel start-upurilor din domeniul IA posibilitatea de a utiliza această resursă neexploată. Introducerea spațiilor europene comune ale datelor va îmbunătăți interoperabilitatea și accesul la volume mari de date de înaltă calitate¹². De exemplu, Comisia a propus Regulamentul privind spațiul european al datelor privind sănătatea (EHDS) pentru a oferi un cadru coerent, fiabil și eficient pentru utilizarea datelor privind sănătatea în activități de cercetare, inovare, elaborare de politici și reglementare.

În ceea ce privește capacitatea de **calcul**, platformele mari de cloud computing au devenit principalul instrument pentru antrenarea modelelor de IA, oferind acces pe bază comercială altor întreprinderi de dezvoltare din domeniul IA, inclusiv start-upurilor. Cu toate acestea, accesul la astfel de resurse mari de cloud computing pe bază comercială este costisitor, în special pentru start-upurile emergente din domeniul IA. Rețeaua de supercalculatoare de vârf la nivel mondial a Uniunii oferă start-upurilor o alternativă, punându-le la dispoziție volumele masive de putere de calcul și de stocare care sunt necesare pentru dezvoltarea modelelor de IA. În plus, Uniunea a pus în aplicare o inițiativă majoră în domeniul cercetării

⁷ În prezenta comunicare, referirile la start-upurile din domeniul IA fac trimitere atât la start-upurile care dezvoltă modele de IA, cât și la cele care le perfecționează și le integrează în sisteme și aplicații.

⁸ COM(2020) 66 final.

⁹ Directiva (UE) 2019/1024.

¹⁰ Regulamentul (UE) 2022/868.

¹¹ Regulamentul (UE) 2023/2854.

¹² Document de lucru al serviciilor Comisiei privind spațiile europene comune ale datelor, SWD(2024) XXX.

pentru proiectarea și dezvoltarea de microprocesoare avansate, deoarece, în prezent, Uniunea depinde încă de tehnologiile pentru procesoare dezvoltate în alte părți ale lumii.

În ceea ce privește **talentele**, deși Uniunea se poate baza deja pe cunoștințe de specialitate în domeniul IA, sunt totuși necesare mai multe talente în vederea specializării în acest domeniu care evoluează rapid. Sistemele educaționale încep să recupereze decalajul, dar nu oferă încă suficiente programe specializate pentru a răspunde nevoilor din ce în ce mai mari. În plus, cererea mondială de profesioniști în domeniul IA este în creștere, ceea ce face dificilă atragerea și păstrarea experților în Uniune. În pofida excelenței științifice și industriale a Uniunii în mai multe sectoare strategice, lipsa unei abordări ecosistemice, care să reunească competențele în materie de IA și competențele sectoriale necesare riscă să afecteze capacitatea Uniunii de a stăpâni cele mai recente evoluții din domeniul IA.

În ceea ce privește **investitiile**, Uniunea dispune de un ecosistem al start-upurilor dinamic și cu dezvoltare rapidă, care cuprinde peste 600 de start-upuri axate pe IA generativă, dintre care o treime s-au implicat în dezvoltarea de modele¹³. Cu toate acestea, start-upurile respective nu au încă acces suficient la investițiile de care au nevoie pentru a-și putea antrena modelele și a-și extinde activitățile astfel încât să devină competitive la nivel mondial.

În cele din urmă, un avantaj major îl reprezintă **abordarea europeană cu privire la IA**: aceasta pune accentul pe o IA de încredere, fiabilă și accesibilă, care să fie în serviciul oamenilor, respectând drepturile fundamentale, democrația și securitatea, reflectând valorile UE și în care întreprinderile și consumatorii să aibă încredere. Uniunea este pe punctul de a adopta un regulament prin care se stabilesc norme armonizate privind IA („Regulamentul privind IA”), primul cadru de reglementare cuprinzător din lume privind o IA de încredere. Acest regulament este legat de primele activități de standardizare privind IA care fac obiectul unui mandat public¹⁴, pe care Comisia le desfășoară împreună cu toate părțile interesate relevante.

Regulamentul privind IA oferă securitate juridică și îmbunătățește adoptarea unor soluții de IA fiabile prin concentrarea cerințelor sale de reglementare asupra aplicațiilor cu grad ridicat de risc. În plus, acesta stabilește norme proporționale pentru modelele de IA de uz general, cu accent pe modelele cu impact sistemic, oferind astfel furnizorilor din aval încrederea de a adopta și de a integra aceste modele în aplicațiile lor de IA¹⁵. În așteptarea intrării în vigoare a acestor norme, Comisia a inițiat **Pactul privind IA**¹⁶, care urmărește să obțină angajamentul voluntar al industriei de a începe punerea în aplicare a cerințelor Regulamentului privind IA înainte de intrarea sa în vigoare.

2.2. Cadrul strategic

Pentru a depăși provocările și a valorifica atuurile Uniunii, este esențial să se consolideze peisajul tehnologic al acesteia și să se asigure competitivitatea sa la nivel mondial.

În primul rând, pentru a sprijini continuarea dezvoltării și scalabilitatea modelelor de IA în Uniune, este esențial să se asigure accesul la supercalculatoare de talie mondială care să accelereze antrenarea IA, reducând timpul de antrenare de la câteva luni la câteva săptămâni.

¹³ „Generative AI in the European Startup Landscape 2024” (IA generativă în peisajul start-upurilor europene 2024), appliedAI Institute for Europe, <https://www.appliedai-institute.de/en/hub/2024-generative-ai-study>

¹⁴ C(2023) 3215.

¹⁵ Cadrul de reglementare include, de asemenea, Regulamentul privind mașinile, care asigură siguranța mașinilor alimentate de IA, inclusiv a roboților. [Regulamentul (UE) 2023/1230]

¹⁶ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/ro/policies/ai-pact>

Uniunea va **moderniza în continuare supercalculatoarele EuroHPC¹⁷ pentru a le dota cu capacități de IA și va facilita accesul start-upurilor și al comunității științifice și de inovare** care au nevoie să antreneze modele de IA.

În al doilea rând, Uniunea va **spori disponibilitatea datelor de înaltă calitate și va facilita accesul la acestea pentru start-upurile din domeniul IA și comunitatea științifică și de inovare**, prin accelerarea dezvoltării și a implementării spațiilor europene comune ale datelor.

În al treilea rând, Uniunea va **susține dezvoltarea unor algoritmi de încredere**, în conformitate cu Regulamentul privind IA, inclusiv prin punerea la dispoziție a unor fonduri de sprijin pentru cercetare și inovare (C&I).

În al patrulea rând, Uniunea va **consolida rezerva UE de talente în domeniul IA generative**, prin dezvoltarea și agregarea competențelor specifice IA și a celor sectoriale, precum și prin atragerea și păstrarea talentelor.

În al cincilea rând, Uniunea va **promova adoptarea și utilizarea pe scară largă a IA generative în domeniile de aplicare**, inclusiv de către administrațiile publice, care ar putea fi principalul utilizator al acestor aplicații.

În al șaselea rând, Uniunea va **încuraja investițiile publice și private** în start-upurile și întreprinderile în curs de extindere din domeniul IA, inclusiv prin sprijin sub formă de capital de risc sau de capital propriu.

Acest cadru strategic, aliniat la dreptul Uniunii, inclusiv la normele privind piața internă și concurența, va promova o piață a IA inovatoare, echitabilă, deschisă și contestabilă. În același timp, acesta nu doar va consolida întreprinderile europene pe plan intern, ci și le va oferi mijloacele de care au nevoie pentru a concura cu încredere pe scena mondială. Cadrul strategic se va baza pe abordarea europeană existentă privind excelența în domeniul IA, în special pe Planul coordonat privind IA¹⁸.

Secțiunile următoare descriu modul în care va fi pus în aplicare cadrul strategic prezentat mai sus.

3. „Fabricile de IA” și activitățile de sprijinire a ecosistemului de start-upuri din domeniul IA, de știință și de inovare

3.1. Fabricile de IA

Pentru a consolida poziția de lider a start-upurilor europene și pentru a stimula apariția unor ecosisteme competitive în domeniul IA în Uniune, Comisia va înființa **„fabrici de IA”**. Acestea sunt ecosisteme deschise, care sunt formate în jurul supercalculatoarelor publice europene și care reunesec resurse materiale și umane esențiale necesare pentru dezvoltarea unor modele și aplicații de IA generativă. Printre acestea se numără supercalculatoarele dedicate IA, centrele de date asociate aflate în proximitate sau conectate prin rețele de mare viteză și, la fel de important, capitalul uman necesar pentru a utiliza aceste resurse în mod eficace – de la experți în supercalcul și IA la specialiști în domeniul datelor, la cercetători, start-upuri și utilizatori finali. Prin urmare, „fabricile de IA” vor îngloba puterea de calcul, serviciile de date și de supercalcul, precum și activitățile la scară largă de atragere a talentelor.

¹⁷ https://eurohpc-ju.europa.eu/supercomputers/our-supercomputers_en

¹⁸ COM(2021) 205 final.

Puterea de calcul

În conformitate cu discursul președintei von der Leyen din 2023 privind starea Uniunii, Comisia anunță acțiuni de facilitare a accesului la rețeaua publică a Uniunii de supercalculatoare interconectate pentru start-upuri și comunitatea științifică.

„Fabricile de IA” vor fi instalate în jurul instalațiilor de supercalcul EuroHPC ale Uniunii. În perioada 2018-2027, Uniunea va investi 8 miliarde EUR în capacități de supercalcul de ultimă generație, prin intermediul întreprinderii comune pentru calculul european de înaltă performanță (întreprinderea comună EuroHPC)¹⁹. Uniunea a creat o rețea publică de anvergură mondială de opt supercalculatoare interconectate situate peste tot în Europa²⁰ și se află în avangarda supercalculului la nivel mondial. **Trei dintre aceste supercalculatoare se numără în prezent printre primele zece supercalculatoare din lume**²¹. Având în vedere cele două noi supercalculatoare care urmează să fie instalate în 2024 și, respectiv, 2025, capacitățile infrastructurii EuroHPC vor depăși în curând cu mult performanța exascale. Multe dintre supercalculatoarele EuroHPC, în special cele mai puternice, au sau vor avea partiții accelerate care sunt foarte adaptate activităților de antrenare a IA și celor de aplicare a IA.

Comisia propune o modificare specifică a Regulamentului de instituire a întreprinderii comune EuroHPC²², prin care să se introducă un **pilon „fabrici de IA”**. Acest pilon se va concentra pe crearea unei infrastructuri de servicii de supercalcul axate pe IA, astfel încât să se promoveze, **în cadrul ecosistemului de IA, capacitățile și competențele științifice și de inovare**.

Prin urmare, primul element al pilonului „fabricile de IA” va consta în achiziționarea de **supercalculatoare dedicate IA**, și anume de supercalculatoare echipate cu procesoare foarte puternice, adaptate pentru antrenarea modelelor de IA la scară largă. Acestea ar putea fi supercalculatoare EuroHPC noi sau versiuni modernizate ale supercalculatoarelor EuroHPC existente.

Start-upurile din domeniul IA și comunitatea științifică în sens larg vor avea acces la aceste supercalculatoare EuroHPC în conformitate cu normele și valorile Uniunii. Accesul va fi acordat numai pentru dezvoltarea unor modele și sisteme de IA etice și responsabile²³, angajament care poate fi demonstrat, de exemplu, prin aderarea la Pactul privind IA. Acest acces poate deveni un avantaj concurențial substanțial pentru start-upuri din două motive principale. În primul rând, utilizarea supercalculatoarelor poate accelera în mod semnificativ antrenarea modelelor mari de IA (de la șase-nouă luni în medie în general la doar câteva săptămâni). În al doilea rând, fiecare start-up sau organizație de cercetare din domeniul IA care accesează un supercalculator pentru antrenarea modelelor poate realiza economii de costuri de zeci de milioane de euro în comparație cu utilizarea platformelor comerciale de tip cloud. Oportunitățile oferite de „fabricile de IA” vor fi comunicate pe scară largă start-upurilor, IMM-urilor și cercetătorilor activi în cadrul programelor europene, cum ar fi Orizont Europa și programul „Europa digitală”.

¹⁹ Întreprinderea comună EuroHPC reunește 33 de state participante, inclusiv toate statele membre, Comisia și trei asociații private.

²⁰ https://eurohpc-ju.europa.eu/index_en

²¹ LEONARDO în Bologna (Italia), LUMI în Kajaani (Finlanda) și MareNostrum 5 în Barcelona (Spania).

²² Regulamentul (UE) 2021/1173.

²³ Accesul la supercalculatoarele EuroHPC este, de asemenea, disponibil pentru sectorul public, inclusiv în scopul testării și evaluării modelelor de IA generativă.

Instalațiile de stocare a datelor

Al doilea pilon al „fabricilor de IA” se referă la sprijinirea utilizării supercalculatoarelor dedicate IA pentru antrenarea modelelor de IA. „Fabricile de IA” vor trebui să se afle în proximitatea unui centru de date stabilit sau să fie conectate la acesta prin rețele de mare viteză pentru a beneficia de **capacități de stocare a datelor la scară largă**. În plus, aceste centre de date vor fi interconectate cu spațiile europene comune ale datelor pentru a facilita formarea modelelor în domenii sectoriale cheie.

Serviciile de supercalcul

Al treilea pilon al „fabricilor de IA” se referă la **centrele de servicii de asistență pentru supercalcul** dedicate start-upurilor din domeniul IA și ecosistemului de cercetare și inovare. Printre aceste servicii se numără: facilitarea accesului la supercalculatoare; instalații de programare specifice, adaptate supercalculatoarelor și sprijin algoritmic pentru continuarea dezvoltării, testării, evaluării și validării modelelor și a sistemelor de antrenare a IA; și sprijin pentru dezvoltarea unui set de cazuri noi de utilizare și de aplicații emergente bazate pe IA în domenii-cheie precum robotica și fabricația, noile materiale (de exemplu, pentru baterii), conducerea conectată și automatizată, serviciile de sănătate și de îngrijire personalizate, biotehnologiile, schimbările climatice și adaptarea.

Întreprinderea comună EuroHPC va acționa ca punct unic de contact la nivelul UE, orientând start-upurile și utilizatorii interesați către un anumit centru de servicii. Fiecare centru de servicii va crea, de asemenea, un ghișeu unic pentru start-upuri, pentru a facilita accesul la serviciile sale de asistență. În plus, cooperarea la nivelul Uniunii a „fabricilor de IA” va face ca puterea de calcul să fie un serviciu disponibil în întreaga Uniune, ca parte a serviciilor de asistență.

Talentele și ecosistemul științific

Un aspect esențial pentru succesul și continuarea implementării „fabricilor de IA” este capacitatea acestora de a stârni interesul și de a atrage o rezervă diversificată de talente, inclusiv studenți, start-upuri din domeniul IA, cercetători și oameni de știință, precum și comunitatea utilizatorilor. Obiectivul este de a le oferi formare care să îi înzestreze în mod eficace cu competențele necesare pentru utilizarea supercalculatoarelor EuroHPC în vederea antrenării modelelor și dezvoltării de aplicații. În acest scop, „fabricile de IA” ar trebui să lucreze în strânsă colaborare cu start-upurile, universitățile și centrele de cercetare, precum și cu principalele sectoare industriale. De asemenea, fabricile de IA vor permite apropierea comunității științifice de IA, oferind oamenilor de știință și experților din domeniul IA asistență specializată și formare pentru utilizatori.

Sinerгии la nivelul Uniunii

Toate „fabricile de IA” vor interacționa strâns unele cu altele, astfel încât serviciile pe care le oferă să fie accesibile în întreaga Europă. Acestea vor coopera, de asemenea, cu centrele de competență EuroHPC și cu centrele de excelență EuroHPC, precum și cu inițiativele relevante ale Uniunii din domeniul IA, cum ar fi centrele existente de start-upuri din domeniul IA, unitățile de testare și experimentare din domeniul IA²⁴, platforma europeană de IA la cerere²⁵, centrele europene de inovare digitală²⁶, văile de inovare regională în

²⁴ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/testing-and-experimentation-facilities>

²⁵ <https://aiod.eu/>

²⁶ <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/>

domeniul IA²⁷, comunitățile de cunoaștere și inovare ale EIT legate de IA, infrastructurile europene de cercetare relevante și alte inițiative conexe.

În cele din urmă, deși „fabricile de IA” sunt finanțate în principal din fonduri publice, acestea sunt deschise și angajamentelor și investițiilor din partea sectorului privat.

3.2. Alte inițiative de sprijin

Îmbunătățirea disponibilității datelor de calitate și a accesului la acestea

Performanța și capacitățile modelelor de IA generativă se bazează în prezent în mare măsură pe calitatea și diversitatea datelor cu ajutorul cărora sunt antrenate modelele. Deși este posibil ca în viitor metodele emergente, algoritmi îmbunătățiți și disponibilitatea tot mai mare a datelor sintetice să reducă dependența de seturi de date masive, datele de înaltă calitate vor avea în continuare o importanță capitală în dezvoltarea unor modele din ce în ce mai sofisticate.

Acesta este motivul pentru care **spațiile europene comune ale datelor** sunt esențiale pentru a pune la dispoziția start-upurilor din domeniul IA un ecosistem de date variate, care să integreze, pe de o parte, datele disponibile în cadrul sectoarelor și datele intersectoriale (sectoarele vizate fiind, de exemplu, sănătatea²⁸, mass-media²⁹, mobilitatea³⁰, turismul³¹, agricultura, construcțiile, mediul și industria prelucrătoare, și, pe de altă parte, spațiul de date pentru cercetare și inovare (EOSC³²).

Comisia își va consolida sprijinul financiar pentru spațiile europene comune ale datelor prin lansarea, în 2024, în cadrul programului „Europa digitală”, a unor noi cereri de propuneri care vor acoperi domenii de aplicare sectoriale majore, cum ar fi mobilitatea și energia.

Federarea resurselor lingvistice: ALT-EDIC

„Modelele lingvistice de mari dimensiuni” sunt modele avansate de IA care excelează în înțelegerea și generarea unui limbaj de tip uman. Aceste capacități, care vizează mai multe aplicații, sunt esențiale pentru transformarea IA. Prin urmare, este important ca Uniunea să se asigure că aceste modele oglindesc diversitatea lingvistică care o caracterizează și că inițiativele de creare și partajare a seturilor de date disponibile pentru diferitele limbi contribuie la îmbunătățirea capacităților modelelor de IA de a răspunde nevoilor lingvistice ale statelor membre și ale comunităților lingvistice mai mici.

Pentru a atinge acest dublu obiectiv, mai multe state membre își vor uni forțele în cadrul **inițiativei privind consorțiul pentru o infrastructură digitală europeană „Alianța pentru tehnologii lingvistice” (ALT-EDIC)**³³. Acest lucru va oferi un acces centralizat la resursele

²⁷ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/results-regional-innovation-valleys-calls-are-strong-interest-member-states-and-associated-countries-2023-10-19_en

²⁸ De exemplu, spațiul european al datelor privind sănătatea (EHDS), aflat în stadiul de propunere, va facilita accesul la date de calitate care urmează să fie utilizate în antrenarea, testarea și validarea IA generative în domeniul sănătății. https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space_en

²⁹ Astfel cum se subliniază în planul de acțiune pentru mass-media și audiovizual, COM(2020) 784 final.

³⁰ COM(2023) 751 final.

³¹ Comunicarea Comisiei intitulată „Către un spațiu european comun al datelor privind turismul: stimularea schimbului de date și a inovării în întregul ecosistem turistic, 2023/C 263/01.

³² https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/open-science/european-open-science-cloud-eosc_en

³³ Consorțiul pentru o infrastructură digitală europeană (EDIC) este un instrument instituit în cadrul programului de politică privind deceniul digital pentru a oferi statelor membre un cadru stabil pentru punerea în aplicare a proiectelor multinaționale. Principalele sale avantaje sunt: personalitatea juridică, flexibilitatea proiectării și rapiditatea relativă a instituirii acestuia.

lingvistice în vederea dezvoltării „modelelor lingvistice de mari dimensiuni” europene, oferind instrumente valoroase, în special statelor membre care dispun de date lingvistice limitate, și permițând utilizatorilor să dialogheze cu conținutul digital în limba lor maternă. Furnizarea de date lingvistice de înaltă calitate va fi esențială pentru dezvoltatorii de modele din Uniune.

Ca parte a eforturilor sale de a sprijini Strategia europeană privind datele, Comisia va pune la dispoziție date lingvistice de înaltă calitate provenite de la instituțiile europene, care să acopere toate limbile europene.

În cele din urmă, întrucât modelele avansate pot gestiona în mod eficace mai multe tipuri de date simultan (text, audio, video, imagini, coduri etc.), ALT-EDIC va deschide, de asemenea, posibilități pentru aplicații de IA mai globale și mai cuprinzătoare în diferite domenii.

Sprijinirea dezvoltării algoritmilor

Algoritmii de IA avansați pot orienta sistemele de IA nu numai pentru a prelucra cantități mari de date, ci și pentru a înțelege, a genera și a lua sau a justifica decizii adecvate în funcție de context.

Pentru a sprijini perfecționarea și inovarea continuă a algoritmilor, Comisia a lansat deja o serie de inițiative. Cel mai recent, în 2023, Comisia a lansat Marea provocare privind IA³⁴, care recompensează cu sprijin financiar și cu accesul la putere de calcul start-upurile din domeniul IA care dezvoltă cele mai bune modele.

În plus, în cadrul programului „Europa digitală” 2024³⁵, Comisia va sprijini dezvoltarea unui **model lingvistic de mari dimensiuni capabil să trateze toate limbile europene** și va facilita perfecționarea acestuia de către un număr mare de IMM-uri. Acest model se bazează pe o sursă deschisă, care promite un acces mai larg și o transparență sporită în ceea ce privește modul său de funcționare, arhitectura și metodologiile sale de antrenare. Modelele cu sursă deschisă exploatează punctele forte europene din domeniu și încurajează încrederea, stimulând în același timp inovarea.

Existența unor proceduri de testare riguroase este esențială pentru evaluarea performanței algoritmilor în diferite scenarii, seturi de date și cazuri din periferia rețelei (*edge cases*). Acestea contribuie la identificarea și la ajustarea erorilor din datele de antrenament, precum și la prevenirea generării de conținut inadecvat etc. Comisia a instituit o serie de inițiative menite să faciliteze testarea algoritmilor de IA în condiții reale cu ajutorul **unităților de testare și experimentare**³⁶, punând astfel la dispoziția dezvoltatorilor de IA instalații virtuale și fizice în sectorul agroalimentar, industria prelucrătoare, îngrijirile de sănătate și orașele inteligente. În plus, în temeiul Regulamentului privind IA, statele membre vor institui **spații de testare în materie de reglementare a IA**³⁷, care vor oferi start-upurilor un mediu controlat pentru dezvoltarea, testarea și validarea sistemelor de IA inovatoare, sub supravegherea autorităților competente. În 2024, programul „Europa digitală” va sprijini, de

Acest lucru permite statelor membre care participă la EDIC să pună în comun fonduri pentru infrastructuri digitale la scară largă și pe termen lung. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/ro/policies/edic>

³⁴ <https://aiboost-project.eu/large-ai-grand-challenge/>

³⁵ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/work-programmes-digital>

³⁶ Unitățile de testare și experimentare (TEF) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/testing-and-experimentation-facilities>

³⁷ Odată cu adoptarea Regulamentului privind IA, în toate statele membre va fi creat un spațiu de testare în materie de reglementare. Aceste spații de testare vor oferi un mediu controlat pentru dezvoltarea, testarea și validarea sistemelor de IA inovatoare, sub supravegherea autorităților competente. În aceste spații de testare, întreprinderile vor primi orientări privind așteptările în materie de reglementare și bunele practici pentru a facilita punerea în aplicare viitoare a sistemelor lor.

asemenea, dezvoltarea de instrumente pentru testarea și validarea unor modele și sisteme de IA care ar urma să fie utilizate în unitățile de testare și în spațiile de testare.

În cele din urmă, pentru a promova cercetarea și a debloca potențialul generațiilor viitoare de modele de IA, în perioada 2024-2027, Comisia va sprijini, prin intermediul programului Orizont Europa, proiecte care pot consolida capacitățile IA generative, permițându-i **să exploateze și să combine în mod eficace intrările multimodale și să promoveze abordări inovatoare în materie de învățare.**

Investirea în start-upuri și în întreprinderi în curs de extindere din domeniul IA

În prezent, peste 90 % din investițiile mondiale de capital de risc în IA, care au crescut fulgerător de la 2,7 miliarde EUR în 2022 la 24 de miliarde EUR în 2023³⁸, sunt realizate în Statele Unite.

Este esențial să se atragă investiții în start-upurile europene din domeniul IA pentru a accelera implementarea unor soluții avansate de IA. Colaborarea dintre investitori și aceste start-upuri este cheia pentru deblocarea unor noi posibilități și pentru impulsionearea următorului val de descoperiri tehnologice revoluționare.

Acesta este motivul pentru care Comisia instituie în prezent instrumente financiare menite să sprijine eforturile acestor start-upuri: în primul rând, **Consiliul european pentru Inovare** din cadrul programului Orizont Europa va continua să ofere, prin intermediul instrumentului său Accelerator, posibilități de investiții specifice³⁹ sub formă de granturi și de capital propriu pentru a sprijini start-upurile și a atrage investitori; în al doilea rând, **InvestEU** va oferi un instrument specific pentru fondurile cu capital de risc în vederea sprijinirii întreprinderilor în curs de extindere și a IMM-urilor. Aceste două instrumente sunt concepute pentru a reduce riscurile și a atrage fonduri de la investitorii privați. În plus, Comisia continuă să lucreze la dezvoltarea uniunii piețelor de capital⁴⁰, pentru a îmbunătăți finanțarea start-upurilor europene și pentru a consolida securitatea economică europeană.

Competențe: valorificarea capacităților europene

Uniunea trebuie să atragă, să formeze și să păstreze specialiști în domeniul IA generative. Comisia sprijină deja o Alianță Erasmus+ pentru inovare, ARISA (Alianța pentru competențe în domeniul inteligenței artificiale⁴¹), dezvoltând o strategie sectorială în materie de competențe în domeniul IA în contextul Pactului privind competențele. Comisia va sprijini activitățile de formare, calificare și recalificare în domeniul IA generative, de exemplu prin sprijinirea programelor specifice de masterat și doctorat în cadrul programului „Europa digitală”, inclusiv prin vizarea participării femeilor⁴². În plus, Comisia îi va implica pe furnizorii de educație și formare, inclusiv pe cei din Parteneriatul său la scară largă pentru competențe digitale din cadrul Pactului pentru competențe, precum și rețelele de excelență⁴³ și programul lor de doctorat. Programul Orizont Europa va juca un rol semnificativ în atragerea și păstrarea talentelor din domeniul IA, de exemplu prin intermediul Consiliului

³⁸ <https://oecd.ai/en/data?selectedArea=investments-in-ai-and-data&selectedVisualization=vc-investments-in-generative-ai-by-country>

³⁹ Instrumentul Accelerator al CEI - https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-accelerator_en;

⁴⁰ https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/capital-markets-union_en

⁴¹ <https://aiskills.eu/>

⁴² În Europa, 16 % din persoanele calificate în domeniul IA sunt femei.

⁴³ Rețelele de excelență în domeniul IA reunesc cele mai bune echipe de cercetare din Europa, din mediul academic și din industrie, acestea unindu-și forțele pentru a aborda provocările majore care împiedică implementarea soluțiilor bazate pe IA. <https://www.ai4europa.eu/Network-of-Excellence>

European pentru Cercetare (CEC)⁴⁴ și al acțiunilor Marie Skłodowska-Curie. Prin faptul că va funcționa ca o „etichetă de calitate” prestigioasă pentru laboratoarele de cercetare și că va finanța proiecte ambițioase legate de IA, CEC va atrage atât talente din UE, cât și din afara Europei în domeniul cercetării. Programul este deschis start-upurilor și IMM-urilor active în domeniul IA care se pot reuni în consorții cu instituții din întreaga lume care dispun de resurse pentru a atrage, a forma și a păstra talentele din domeniul IA.

Institutul European de Inovare și Tehnologie (EIT) și comunitățile sale de cunoaștere și inovare (CCI) colaborează deja cu instituții de învățământ, organisme de cercetare și întreprinderi de vârf. Campusul EIT⁴⁵ va continua să sprijine dezvoltarea unei forțe de muncă dotate cu competențe adaptate exigențelor viitorului. Ca parte a noii agende europene de inovare⁴⁶, Inițiativa privind atragerea de talente în domeniul tehnologiei profunde⁴⁷ va permite formarea unui milion de europeni până la sfârșitul anului 2025 în domenii ale tehnologiei profunde, inclusiv în domeniul IA.

Aplicarea IA generative este, de asemenea, extrem de promițătoare în mai multe sectoare științifice și industriale, în care Europa este lider și dispune de o gamă largă de talente, de la cercetători și oameni de știință la practicieni și ingineri. Combinarea competențelor lor sectoriale cu cele ale specialiștilor din domeniul IA generative în jurul mai multor cazuri ambițioase de utilizare poate constitui un catalizator pentru dezvoltarea ulterioară a acestor sectoare. Prin urmare, Comisia va propune o serie de activități în cadrul programului „Europa digitală” pentru a consolida talentele și a cultiva competențele necesare în câteva domenii strategice de aplicare. Printre aceste domenii se numără robotica, îngrijirile de sănătate și biotehnologiile, mobilitatea și industria prelucrătoare. Comisia va încuraja părțile interesate care implementează inițiativele de mai sus să colaboreze îndeaproape cu „fabricile de IA”.

Comisia va colabora, de asemenea, cu centrele europene de inovare digitală specializate în IA pentru a implica IMM-urile și administrațiile publice și pentru a oferi cursuri de formare care să corespundă nevoilor acestora, întrucât se preconizează că integrarea modelelor de IA va avea un impact multiplu asupra activității profesionale, modificând cerințele în materie de competențe, atât în sectorul public, cât și în cel privat.

Favorizarea producției de cipuri de procesoare pentru IA

Antrenarea modelelor de IA se bazează pe cipuri pentru IA specializate, dar acestea sunt în cea mai mare parte proiectate și dezvoltate în afara Uniunii. Acesta este motivul pentru care UE a lansat, în 2019, Inițiativa privind procesorul european, al cărei scop este dezvoltarea de procesoare de înaltă performanță, inclusiv pentru IA. Aceasta va fi continuată printr-o inițiativă majoră care va fi lansată în 2024 în cadrul întreprinderii comune EuroHPC, referitoare la proiectarea și dezvoltarea unei noi generații de microprocesoare și acceleratoare de IA. Primul obiectiv este de a utiliza această tehnologie pentru a alimenta integral primul supercalculator european post-exascale. Al doilea obiectiv este de a sprijini, pe de o parte, prin intermediul întreprinderii comune pentru cipuri, integrarea unor astfel de procesoare în vehiculele automatizate și conectate și în viitoarele sisteme avansate de comunicații precum 6G, și, pe de altă parte, dezvoltarea de cipuri pentru o IA în periferia rețelei (*edge AI*) fiabilă și cu un consum redus de energie, aceste cipuri fiind esențiale pentru numeroase aplicații. În

⁴⁴În prezent, IA reprezintă aproximativ 15 % din totalul proiectelor CEC.

⁴⁵Campusul EIT include în prezent peste 200 de cursuri în 28 de limbi și face apel la 164 de parteneri din educație, cercetare și din întreprinderi, <https://eit-campus.eu/>

⁴⁶O nouă agendă europeană de inovare, COM(2022) 332, https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/new-european-innovation-agenda_en

⁴⁷Inițiativa EIT privind atragerea de talente în domeniul tehnologiei profunde, <https://www.eitdeeptechtalent.eu>

cele din urmă, Comisia sprijină, de asemenea, dezvoltarea de cipuri cuantice pentru calculatoarele cuantice care au potențialul de a stimula performanța în materie de antrenare a modelelor de IA.

4. Inițiativa „GenAI4EU” pentru dezvoltarea unor aplicații esențiale în domeniul IA

Uniunea își poate mobiliza poziția de lider strategic în diverse domenii industriale și științifice, inclusiv în domeniul IA, pentru a dezvolta aplicații cu impact mare bazate pe IA. Pentru a valorifica beneficiile transformării IA, Comisia va lansa „GenAI4EU”, o inițiativă de referință care vizează stimularea integrării IA generative în toate cele paisprezece ecosisteme industriale strategice ale Uniunii, prin sprijinirea parcursurilor de tranziție prezentate în Strategia industrială a UE⁴⁸. Inițiativa va încuraja dezvoltarea unor ecosisteme mari de inovare deschisă, promovând colaborarea dintre start-upurile din domeniul IA și operatorii de IA din industrie și din sectorul public⁴⁹. Aceasta va viza aplicațiile industriale, cum ar fi fabricația, reflectând totodată angajamentul Uniunii de a-și ecologiza economia și de a aborda schimbările climatice. „GenAI4EU” va include domenii-cheie de aplicare, cum ar fi cele enumerate mai jos, fiecare beneficiind de „fabricile de IA” și de datele relevante de înaltă calitate din spațiile europene comune ale datelor.

Inițiativa va sprijini dezvoltarea unor aplicații esențiale care vor mobiliza IA generativă pentru a-și îmbunătăți performanța sau capacitățile. **Oficiul pentru IA**, înființat recent, (secțiunea 5) va monitoriza progresele înregistrate în dezvoltarea acestor aplicații strategice prin stabilirea unor obiective concrete de punere în aplicare. Această activitate de monitorizare va fi legată de evaluarea care va fi efectuată prin intermediul **Platformei europene a căilor de tranziție**⁵⁰.

Robotică

În prezent, Uniunea este lider mondial⁵¹ în domeniul roboticii industriale și a roboticii de servicii. Uniunea excelează în special în domenii precum interacțiunile fizice sigure dintre om și robot, manipularea robotică avansată și robotica aeriană, datorită expertizei sale de nivel mondial în domeniul mecatronicii⁵².

IA generativă consolidează capacitățile roboților în ceea ce privește învățarea, interacțiunea și funcționarea, făcându-i mai adaptabili, mai eficienți și mai eficace în cadrul diverselor aplicații. Mai precis, IA generativă poate ajuta roboții să învețe din propriile experiențe

și poate simula medii realiste pentru antrenarea roboților, în special în medii dificile, cum ar fi mediile nucleare sau spațiale. De asemenea, IA generativă poate optimiza proiectarea roboților pentru sarcini și medii specifice sau în scopuri de eficiență sau poate consolida capacitățile de planificare ale roboților pentru a anticipa rezultatele diferitelor acțiuni. În interacțiunea om-robot, IA generativă poate îmbunătăți capacitatea robotului de a înțelege acțiunile omului și de a formula un răspuns.

⁴⁸ COM(2021) 350 final.

⁴⁹ Aceasta se va baza pe activitatea platformei de cooperare a clusterelor europene și a Rețelei întreprinderilor europene.

⁵⁰ Platforma europeană a căilor de tranziție va monitoriza transformările verzi și digitale care au loc în diferite ecosisteme industriale și va încuraja colaborarea pentru a accelera tranziția.

⁵¹ Industria robotică a UE, cu 82 000 de roboți industriali instalați în 2021, ocupă locul doi ca mărime la nivel mondial, după cea chineză. Se prevede că piața europeană a roboților de serviciu va cunoaște o extindere semnificativă, rata anuală compusă de creștere (CAGR) fiind estimată la 14 % până în 2026, și că UE va juca un rol important în diverse sectoare. Producătorii europeni de roboți de serviciu dețin o poziție importantă pe piața mondială, având în vedere că reprezintă aproximativ 290 din cele 700 de societăți înregistrate care furnizează roboți de serviciu. <https://ifr.org/>

⁵² Stimulată de cel mai mare program de robotică civilă din lume, inițiat de Comisie.

Combinăția dintre mecatronica avansată și capacitățile cognitive impresionante ale IA generative va sta la baza unui nou val de descoperiri revoluționare care promite să propulseze Uniunea la noi niveluri de leadership în domeniul roboticii.

Comisia va sprijini aplicațiile de robotică avansată bazate pe IA prin intermediul programului Orizont Europa și al parteneriatului său public-privat privind IA, datele și robotica⁵³.

Îngrijirile de sănătate

IA generativă are potențialul de a revoluționa îngrijirile de sănătate. În ceea ce privește asistența medicală personalizată, aceasta va contribui la furnizarea de soluții personalizate de îngrijiri de sănătate pacienților, pe baza compoziției genetice unice a acestora, precum și a factorilor de mediu și de stil de viață. De asemenea, aceasta poate aduce beneficii considerabile în ceea ce privește supravegherea epidemiologică, prevenirea pandemiilor și răspunsul la amenințările la adresa sănătății.

Impactul potențial al IA generative asupra îngrijirilor de sănătate a fost, până în prezent, cel mai important prototip, în special în cadrul unor aplicații precum radiologia, screeningul și depistarea timpurie a bolilor, diagnosticarea exactă și tratamentele personalizate, precum și în simplificarea proceselor de furnizare a îngrijirilor de sănătate.

Mai multe start-upuri din UE dezvoltă soluții de IA generativă pentru un număr mare de aplicații din domeniul îngrijirilor de sănătate⁵⁴, cum ar fi îmbunătățirea preciziei și a robusteții în radiologie datorită generării de date sintetice⁵⁵ sau sporirea eficienței prelucrării apelurilor de urgență⁵⁶.

Comisia va sprijini spațiile relevante ale datelor, și anume infrastructura europeană de date genomice și platforma Cancer Image Europe, având în vedere importanța acestora pentru dezvoltarea unor viitoare modele generative pentru îngrijirile de sănătate. Inițiativa privind gemenii umani virtuali (*Virtual Human Twins*)⁵⁷ va utiliza aceste spații ale datelor, printre altele, pentru a antrena modele de IA generativă care să ia în considerare procesele biologice care au loc la diferite niveluri din corpul uman – de la molecule și țesuturi la organe și întregul corp. Acest lucru va contribui la accelerarea trialurilor clinice cu medicamente noi și la optimizarea tratamentelor pacienților. În plus, Comisia a lansat o unitate de testare și experimentare a IA⁵⁸ în domeniul îngrijirilor de sănătate.

Întrucât încrederea este esențială pentru adoptarea cu succes a soluțiilor inovatoare în domeniul îngrijirilor de sănătate, Regulamentul privind IA completează legislația sectorială existentă, cum ar fi Regulamentul privind dispozitivele medicale și Regulamentul privind dispozitivele medicale pentru diagnostic in vitro⁵⁹, oferind garanții suplimentare pentru garantarea siguranței și respectarea drepturilor omului de către sistemele de IA utilizate.

Biotehnologii și substanțe chimice

⁵³ Parteneriatul public-privat ADRA beneficiază de 2,6 miliarde EUR în cadrul programului Orizont Europa și de finanțare privată pentru perioada 2021-2027, <https://adr-association.eu/>

⁵⁴ <https://sifted.eu/articles/europe-generative-ai-startups>

⁵⁵ <https://ryver.ai/>

⁵⁶ <https://www.corti.ai/>

⁵⁷ Inițiativa europeană privind gemenii umani virtuali - <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/virtual-human-twins>

⁵⁹ Regulamentul (UE) 2017/745 privind dispozitivele medicale și Regulamentul (UE) 2017/746 privind dispozitivele medicale pentru diagnostic in vitro.

Prin combinarea excelenței în biotehnologii cu IA, Uniunea are o oportunitate unică de a profita de beneficiile uriașe pe care IA generativă urmează să le aducă în diverse sectoare, cum ar fi cercetarea în domeniul materialelor, substanțele chimice sau sectorul agroalimentar.

Se preconizează că sosirea IA generative va duce la inovări semnificative în sectorul biotehnologiei și în industria farmaceutică. Aceasta are potențialul de a genera date genetice sintetice în absența unor date reale, de a genera secvențe genetice noi sau de a analiza secvențe genetice existente pentru a contribui la înțelegerea bolilor genetice complexe sau de a facilita descoperirea de medicamente, așa cum au demonstrat recente progrese spectaculoase realizate în dezvoltarea de antibiotice cu ajutorul IA pentru a combate rezistența la antimicrobiene.

În mod similar, se pot preconiza evoluții rapide în domeniul mai larg al biologiei sintetice, de exemplu pentru a concepe noi secvențe genetice, dotate cu caracteristicile dorite, care pot produce un medicament specific. Alte exemple includ producția de țesături durabile, brânzeturi, carne obținută din culturi de celule, alternative la carne pe bază de plante etc.

Un start-up din Țările de Jos utilizează IA generativă pentru a-i ajuta pe biologi să conceapă proteine îmbunătățite, reducând astfel cu 50 % timpul care ar trebui consacrat activităților de cercetare și dezvoltare pentru a concepe acest tip de proteine⁶⁰. Această abordare inovatoare a atras atenția principalelor companii care se ocupă cu dezvoltarea de medicamente, substanțe chimice, produse alimentare și materiale și a mobilizat o investiție de 30 de milioane EUR.

În 2024, Comisia va lansa o inițiativă privind biotehnologiile și producția biotehnologică, care va implica, de asemenea, utilizarea IA.

La fel ca în sectorul îngrijirilor de sănătate, în domeniul biotehnologiei, Regulamentul privind IA va garanta utilizarea unei IA de încredere și va asigura transparența, siguranța și supravegherea umană necesară. În plus, reglementările complementare care asigură securitatea cibernetică și protecția vieții private sunt esențiale pentru dezvoltarea biotehnologiei, atenuând riscul unei posibile utilizări abuzive a acestei tehnologii, în special în contexte precum războaiele biologice.

Materiale și baterii

IA generativă poate fi utilizată pentru a sintetiza structuri noi de materiale, pentru a prezice noi proprietăți ale materialelor sau pentru a proiecta noi materiale compozite care prezintă proprietăți mecanice, termice sau electrice specifice. În sectorul textilelor, IA generativă poate fi utilizată pentru a prezice proprietățile țesăturilor și ale materialelor pe baza datelor privind fibrele și firele. În cazul bateriilor, IA generativă poate avea un rol esențial în îmbunătățirea radicală a performanței și a siguranței (de exemplu, prin explorarea și proiectarea diferitelor materiale, substanțe chimice și structuri celulare). Astfel de progrese vor fi esențiale pentru tranziția verde.

Un start-up suedez utilizează IA generativă pentru a deschide calea către o abordare transformatoare în industria bateriilor, concentrându-se pe accelerarea dezvoltării de

⁶⁰ [Cradle — Design Better Proteins](https://www.cradle.bio/blog/cradle-raises-24m-series-a-and-signs-partnerships-with-industry-leaders), [Cradle — Cradle raises \\$24M Series A and signs partnerships with industry leaders](https://www.cradle.bio/blog/cradle-raises-24m-series-a-and-signs-partnerships-with-industry-leaders) (Cradle — Conceperea unor proteine mai bune, Cradle — Cradle obține o finanțare de serie A de 24 de milioane USD și semnează parteneriate cu liderii din industrie) <https://www.cradle.bio/blog/cradle-raises-24m-series-a-and-signs-partnerships-with-industry-leaders>

materiale inovatoare pentru baterii, pe optimizarea producției de celule pentru clienți și pe îmbunătățirea metodelor de detectare și analiză în procesul de fabricație⁶¹.

De asemenea, IA generativă poate fi un instrument valoros de stimulare a producției de hidrogen ca sursă de energie curată, de-a lungul întregului său proces de producție. De la proiectarea unor catalizatori mai eficienți la descoperirea de noi materiale pentru o mai bună producție și distribuție a hidrogenului, IA generativă contribuie la optimizarea consumului de energie⁶².

Inițiativa emblematică „Bateria 2030+”⁶³, finanțată de UE, vizează inventarea bateriei viitorului. Aceasta utilizează IA pentru a accelera descoperirea de noi materiale și substanțe chimice pentru baterii. Inițiativa emblematică beneficiază de sprijin prin programul Orizont Europa, ca parte a inițiativei de parteneriat privind bateriile, Batt4EU.

Industria prelucrătoare și ingineria

IA generativă va sprijini competitivitatea Uniunii la nivel mondial în industria prelucrătoare. Utilizând volumul imens de date industriale produse de IoT, aceasta va îmbunătăți procesele de fabricație, reducând în mod semnificativ deșeurile și costurile și asigurând produse de calitate superioară. De exemplu, va îmbunătăți fabricația aditivă și imprimarea 3D. Aceasta poate fi utilizată, de asemenea, pentru a adapta lanțurile de aprovizionare la condițiile de piață în schimbare sau pentru a dezvolta procese de producție mai ecologice.

O serie de întreprinderi producătoare europene utilizează deja IA generativă pentru a-și îmbunătăți operațiunile și serviciile⁶⁴. De exemplu, o întreprindere utilizează IA generativă pentru a controla utilajele de fabricație, în timp ce o altă întreprindere o utilizează pentru sarcini de inspecție din cadrul procesului de fabricație. Comisia va sprijini spațiile europene ale datelor privind fabricația, care pot fi utilizate pentru a antrena modele de IA generativă. De asemenea, Comisia va sprijini utilizarea IA în aplicațiile de fabricație și inginerie prin intermediul programului Orizont Europa și al Parteneriatului public-privat „Fabricat în Europa”. În plus, Comisia a lansat o unitate de testare și experimentare⁶⁵ pentru fabricație, care oferă servicii inovatorilor din domeniul IA, în special start-upurilor și IMM-urilor, pentru a evalua și a valida soluțiile de IA, inclusiv pe cele bazate pe IA generativă, în condiții reale⁶⁶.

Mobilitatea

IA generativă este importantă pentru industria autovehiculelor, fiind un instrument valoros pentru promovarea conducerii autonome și a fabricației. Aceasta oferă capacități avansate de antrenare, simulare și îmbunătățire a proceselor decizionale în cazul vehiculelor autonome. De exemplu, IA generativă poate contribui la crearea unor seturi mari de date sintetice și scenarii de conducere realiste pentru a antrena algoritmi de IA, astfel încât vehiculele autonome să fie mai robuste, mai sigure și mai adaptabile la condițiile de trafic. Combinația

⁶¹ <https://northvolt.com/articles/northvolt-machine-learning/>, <https://www.ft.com/content/577920d3-1c60-4105-9503-80e655280d3a>

⁶² Întreprinderea comună pentru un hidrogen curat - https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/clean-hydrogen-joint-undertaking_en

⁶³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/battery-2030-inventing-batteries-future> Inițiativa emblematică beneficiază de sprijin prin programul Orizont Europa, în contextul inițiativei de parteneriat privind bateriile, Batt4EU.

⁶⁴ <https://www.bosch-press.de/pressportal/de/en/bosch-to-use-generative-ai-in-manufacturing-260806.html>

⁶⁵ <https://ai-matters.eu/>

⁶⁶ EIT exploatează o serie de bancuri de testare a producției digitalizate de la un capăt la altul în mai multe state membre ale UE, în care start-upurile, întreprinderile în curs de extindere, organisme de cercetare și tehnologie, universitățile și partenerii industriali pot colabora și își pot testa produsele și serviciile digitale inovatoare.

dintre IA generativă și sistemele avansate de senzori și de control al siguranței din autovehicule vor consolida poziția de lider a Uniunii în acest domeniu.

În plus, IA generativă poate sprijini codificarea și poate ajuta industria autovehiculelor să facă față provocărilor legate de complexitatea tot mai mare a software-ului și de deficitul de competențe. Cu toate acestea, valorificarea inovațiilor viitoare va necesita o schimbare semnificativă în arhitectura electronică și arhitectura software a vehiculelor.

IA generativă poate, în termeni mai generali, să optimizeze sistemele de transport, să identifice ineficiențele, de exemplu în ceea ce privește livrarea de bunuri, precum și să prevadă nevoile de întreținere, de exemplu pentru o mai bună gestionare a traficului în orașele în care trăim. O serie de întreprinderi europene din sectorul autovehiculelor și furnizorii acestora utilizează deja modele și sisteme de IA generativă pentru a testa și a valida performanța și siguranța și pentru a personaliza experiența la bordul vehiculelor⁶⁷.

Comisia va sprijini, prin intermediul întreprinderii comune pentru cipuri, inițiativa „Vehiculul viitorului”⁶⁸, menită să consolideze colaborarea industrială cu privire la noua generație de software pentru vehicule și platforme electronice.

Schimbările climatice și durabilitatea mediului

IA generativă revoluționează dezvoltarea unor sisteme de prognoză a condițiilor meteorologice și climatice extreme, un domeniu în care Uniunea a fost și este pionieră în ceea ce privește utilizarea algoritmilor tradiționali de modelare și simulare climatică. De asemenea, IA generativă ne-a îmbunătățit capacitatea de a modeliza starea mediului (apă, aer, biodiversitatea solului) și de a evalua impactul economiei asupra resurselor naturale. În plus, aceasta poate spori precizia, gradul de detaliere și adaptabilitatea previziunilor meteorologice, contribuind astfel în mod semnificativ la pregătirea pentru dezastre, la agricultură, la transporturi și la alte sectoare care depind de previziunile meteorologice.

Uniunea trebuie să profite de aceste oportunități pentru a-și menține poziția de lider în acest domeniu într-un moment în care monitorizarea mediului, anticiparea fenomenelor meteorologice extreme și sprijinirea atenuării schimbărilor climatice și a adaptării la acestea sunt mai importante ca niciodată.

Un start-up cu sediul în Germania utilizează IA pentru a automatiza evaluarea criteriilor de mediu, sociale și de guvernare pentru a sprijini întreprinderile din UE să respecte cerințele de raportare privind durabilitatea⁶⁹.

Comisia va sprijini spațiul de date referitoare la Pactul verde, care va face accesibile date publice și private pentru dezvoltarea de soluții bazate pe IA și va contribui la atenuarea schimbărilor climatice/adaptarea la acestea și la durabilitatea mediului.

În cadrul inițiativei „Destinația Pământ”⁷⁰ a Uniunii se vor desfășura activități în vederea creării unui model generativ cu sursă deschisă pentru modelarea climatică. Aceste activități vor sprijini, de asemenea, dezvoltarea sectorului IA din Uniune, permițând partenerilor

⁶⁷ <https://prod.ucwe.capgemini.com/wp-content/uploads/2023/07/Final-Web-Version-Report-Harnessing-the-Value-of-Gen-AI.1.pdf>

⁶⁸ Această inițiativă reprezintă o investiție totală de aproximativ 250 de milioane EUR în perioada 2023-2024, din partea UE, a statelor membre și a industriei, în cadrul următoarelor parteneriate: întreprinderea comună pentru cipuri, Parteneriatul pentru mobilitate conectată, cooperativă și automatizată (CCAM) și Parteneriatul către un transport rutier cu emisii zero (2ZERO).

⁶⁹ <https://unreasonablegroup.com/ventures/briink>

⁷⁰ <https://destination-earth.eu/>

industriali, în special IMM-urilor și start-upurilor din domeniul IA, să își antreneze și să își aplice modelele în aplicații care prezintă un interes pentru societate.

Odată ce sistemul va deveni pe deplin operațional, Comisia va încerca să îl pună la dispoziția comunității mondiale și a organizațiilor internaționale pe scară largă.

Lumile virtuale și gemenii digitali

IA generativă este o tehnologie esențială pentru dezvoltarea unor lumi virtuale realiste, creative, imersive și interactive. De exemplu, în industriile culturale și creative, în special în domeniul jocurilor de noroc și al divertismentului, aceasta poate permite experiențe personalizate, poate elimina barierele lingvistice și poate consolida creativitatea bazată pe IA.

De asemenea, IA generativă va juca un rol în aplicațiile de realitate virtuală utilizate în orașele inteligente, fie că este vorba de sprijinirea turismului, a comerțului cu amănuntul și a culturii sau de optimizarea sistemelor de transport ori de abordarea provocărilor în materie de sustenabilitate din orașe.

O serie de start-upurile inovatoare, de exemplu în Suedia, oferă deja gemeni digitali pe bază de IA pentru a antrena și a testa soluții autonome mai rapid în comparație cu metodele convenționale, de exemplu în ceea ce privește mobilitatea⁷¹.

În recenta sa Comunicare privind Web 4.0 și lumile virtuale⁷², Comisia a prezentat planul Uniunii pentru o tranziție tehnologică revoluționară către o lume în care totul va fi interconectat fără discontinuități⁷³. Viitorul Parteneriat public-privat european pentru lumi virtuale va sprijini progresele bazate pe IA în aplicațiile de realitate virtuală. În 2024, provocarea finanțată de instrumentul Accelerator al Consiliului European pentru Inovare va oferi, de asemenea, sprijin pentru favorizarea lumilor virtuale în industrie. În plus, Comisia a lansat o unitate de testare și experimentare⁷⁴ în domeniul orașelor și comunităților inteligente, care le oferă inovatorilor din domeniul IA servicii care să le permită să evalueze și să valideze soluțiile de IA în condiții reale.

Consortiul CitiVERSE EDIC⁷⁵ privind gemenii digitali locali, care reunește mai multe state membre și beneficiază de sprijinul Comisiei, va promova utilizarea IA generative în aplicațiile pentru orașele inteligente. Printre acestea se numără simularea unor scenarii posibile, cum ar fi impactul schimbării condițiilor de trafic asupra calității aerului, a decarbonizării și a congestionării traficului și, în sens mai larg, asupra ecologizării orașelor. De asemenea, consorțiul va lucra la aplicații de realitate virtuală bazate pe IA generativă pentru a îmbunătăți interacțiunea cu cetățenii, de exemplu pentru a-i consulta în mod activ cu privire la schimbările urbane planificate. Acest consorțiu va utiliza spațiul de date pentru orașe și comunități inteligente și durabile, precum și alte spații europene comune ale datelor relevante, de exemplu spațiile de date privind energia, mobilitatea și Pactul verde.

⁷¹ <https://repli5.com/>

⁷² COM(2023) 442 final.

⁷³ Grupul de dezbatere al cetățenilor europeni privind lumile virtuale a oferit o contribuție valoroasă; [Grupul de dezbatere al cetățenilor europeni privind lumile virtuale: Raport final](https://citizens.ec.europa.eu/system/files/2023-11/ECP%20on%20Virtual%20Worlds_Final%20Report.pdf); https://citizens.ec.europa.eu/system/files/2023-11/ECP%20on%20Virtual%20Worlds_Final%20Report.pdf

⁷⁴ <https://citcom.ai/>

⁷⁵ <https://eurocities.eu/latest/launch-of-european-funding-instrument-to-upscale-digital-twins-towards-the-citiverse-through-living-in-eu/>

Securitatea cibernetică

IA generativă poate spori exponențial capacitatea de a învăța și de a reproduce modelele identificate în amenințările la adresa securității cibernetică sau în vulnerabilități pentru o mai bună detectare și anticipare a amenințărilor viitoare, ajutând astfel profesioniștii din domeniul securității cibernetică. În același timp, IA generativă poate fi utilizată și de infractorii cibernetic⁷⁶ pentru a organiza atacuri cibernetică sofisticate și alte activități răuvoitoare. Prin urmare, dată fiind prevalența IA generative, va fi cu atât mai important să se asigure robustețea și reziliența sistemelor și să se pregătească măsuri preventive și de atenuare pentru protecția activelor critice. În plus, actorii din domeniul securității interne vor trebui, de asemenea, să fie bine pregătiți pentru a combate utilizarea IA generative de către infractorii cibernetică.

Un start-up francez din domeniul securității cibernetică⁷⁷ a lansat recent un asistent de IA generativă al cărui impact semnificativ a fost deja demonstrat prin favorizarea punerii în aplicare mai rapide și mai ușoare a politicilor de securitate, prin emiterea de alerte de securitate cu un grad mai ridicat de precizie și prin luarea mai rapidă a deciziilor, ceea ce permite accelerarea răspunsului la incidente.

Programul Orizont Europa și programul „Europa digitală” vor sprijini întregul spectru de activități de cercetare, inovare și implementare axate pe IA care sunt necesare pentru a răspunde în mod eficace provocărilor în materie de securitate cibernetică și criminalitate organizată în era IA generative. Printre aceste activități se numără dezvoltarea capacităților de IA în centrele de operațiuni de securitate transfrontaliere și naționale⁷⁸. Alte inițiative de colaborare vor continua să fie promovate sub egida laboratorului de inovare al Europol. Viitorul Regulament privind IA va prevedea măsuri de stabilire a unor bariere astfel încât sistemele de IA să fie utilizate în mod responsabil în acest domeniu, iar drepturile fundamentale și siguranța să fie protejate în același timp.

Sectorul aerospațial

În sectorul aerospațial, IA generativă poate fi utilizată pentru îmbunătățirea rezilienței sistemelor și serviciilor aerospațiale, astfel încât să sporească sustenabilitatea și siguranța acestora.

De exemplu, în aeronautică, IA generativă poate juca un rol esențial în ceea ce privește operațiunile și antrenamentele, zborurile autonome și proiectarea de noi materiale ușoare și robuste pentru aeronave și drone, inclusiv pentru motoarele și alte componente ale acestora. În spațiu, IA generativă ar putea fi utilizată pentru aplicații de întreținere pe orbită, analiza datelor de observare a Pământului, evitarea coliziunilor, îndepărtarea deșeurilor, cunoașterea situației spațiale și managementul traficului spațial.

În sens mai larg, IA generativă are potențialul de a îmbunătăți în mod semnificativ diverse aspecte ale aplicațiilor spațiale, de la sporirea preciziei la optimizarea proiectării vehiculelor spațiale și la instituirea unor sisteme mai autonome și mai adaptabile pentru explorarea spațială.

Pe Pământ, navigația autonomă pentru transportul terestru se va baza pe fuziunea datelor fondată pe IA, inclusiv pe serviciile de poziționare, navigație și sincronizare GNSS.

⁷⁶Observatorul laboratorului de inovare al Europol a elaborat rapoarte privind atât generarea de materiale deepfake, cât și exploatarea modelelor lingvistice mari în scopuri infracționale, www.europol.europa.eu

⁷⁷ <https://www.gatewatcher.com/en/>

Comisia va sprijini, prin intermediul programului Orizont Europa, întregul spectru al cercetării spațiale și al dezvoltării de tehnologii bazate pe IA (inclusiv componentele de calcul calificate pentru utilizare spațială) necesare pentru a răspunde în mod eficace nevoilor spațiale și viitoarelor misiuni spațiale ale UE. În cele din urmă, Copernicus furnizează zilnic date de observare a Pământului de înaltă calitate, care constituie o sursă importantă de antrenare pentru IA generativă cu aplicații într-o varietate de domenii, printre care serviciile de informare în domeniul mediului.

Sectorul aerospațial este un element important al infrastructurii de apărare. Fondul european de apărare sprijină, la rândul său, aplicațiile de IA generativă și va explora posibile sinergii cu infrastructurile, serviciile și activitățile de evaluare sprijinite de acest pachet de măsuri privind IA.

Sectorul agroalimentar

IA generativă are un potențial semnificativ pentru progresul practicilor agricole. În domeniul creșterii animalelor, aceasta poate îmbunătăți monitorizarea în timp real și diagnosticarea bolilor prin generarea unor modele mai precise pe baza unor date cuprinzătoare privind sănătatea și comportamentul animalelor, ceea ce va permite intervenții mai timpurii și mai precise. În ceea ce privește culturile de plante, IA generativă poate revoluționa sistemele de irigații inteligente, sintetizând date din diferite surse pentru a optimiza utilizarea apei și pentru a anticipa nevoile viitoare. Prin crearea și simularea unor scenarii complexe, această tehnologie poate nu doar să asigure gestionarea eficientă a resurselor, ci și să îmbunătățească productivitatea și sustenabilitatea în agricultură.

Comisia sprijină spațiul de date agricole și o unitate de testare și experimentare⁷⁹.

Domeniul științific

IA generativă va avea un impact profund asupra descoperirilor științifice, deschizând un nou val de inovare la intersecția IA cu toate domeniile științifice^{80,81}. Domenii precum conceperea de noi materiale, cercetarea în domeniul fuziunii, cercetarea seismologică sau astronomia integrează deja modele de IA generativă în activitățile lor de cercetare.

Programul Orizont Europa finanțează deja numeroase proiecte⁸² care utilizează IA și instalațiile de supercalcul pentru a rezolva probleme științifice. Cu ajutorul IA generative, aceste proiecte vor putea atinge noi niveluri de productivitate și de capacitate de inovare. În viitoarele sale programe de lucru din cadrul programului Orizont Europa, Comisia va propune mai multe noi oportunități de finanțare pentru promovarea IA în domeniul științific, care ar urma să contribuie la consolidarea poziției de lider a Uniunii în utilizarea IA în domeniul științific. În plus, Comisia, împreună cu părțile interesate din cadrul Forumului Spațiului european de cercetare, va elabora orientări privind utilizarea responsabilă a IA generative în cercetare.

⁷⁹ <https://www.agrifoodtef.eu/>

⁸⁰ O analiză bibliometrică detaliată arată că UE se află printre liderii în ceea ce privește IA în domeniul științific. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/trends-use-ai-science_en

⁸¹ Sinteză politică „Artificial Intelligence in Science” (Inteligența artificială în știință) arată că UE este liderul mondial în ceea ce privește roboții de laborator care facilitează descoperirile științifice, https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/key-enabling-technologies/artificial-intelligence-ai-science_en

⁸² <https://cordis.europa.eu/article/id/446030-artificial-intelligence-expanding-scientific-boundaries-and-enhancing-innovation>

Comisia a solicitat un aviz din partea Mecanismului de consiliere științifică (SAM)⁸³ cu privire la modalitățile de accelerare a utilizării IA de către comunitatea științifică.

Sectorul public

IA generativă are un puternic potențial de transformare a sectorului public în numeroase domenii, cum ar fi sănătatea, afacerile sociale, educația, cultura, justiția, mobilitatea, gestionarea deșeurilor sau a apei și urbanismul. De exemplu, aceasta poate spori eficiența administrației publice, poate facilita accesul cetățenilor la informații sau poate contribui la îndeplinirea sarcinilor de supraveghere a pieței. Comisia, în calitate de instituție publică, urmărește în mod activ dezvoltarea și utilizarea unei IA de încredere în activitățile sale interne, fiind pe deplin angajată în aplicarea din timp a principiilor prevăzute în Regulamentul privind IA, în conformitate cu Pactul privind IA.

De asemenea, cu ajutorul IA generative, cetățenii se pot bucura de un acces îmbunătățit la informații generale și personalizate cu privire la drepturile lor sau pot beneficia de proceduri simplificate de depunere a cererilor. Prin urmare, digitalizarea și IA pot contribui la transparență și la simplificare în domeniul protecției sociale, un angajament deja existent la nivelul UE și concretizat prin Recomandarea Consiliului privind accesul la protecție socială⁸⁴. Instituțiile publice trebuie să implementeze soluții de IA fiabile pentru a se asigura că publicul are încredere să le folosească.

Orașul Heidelberg (Germania) a lansat un robot de chat bazat pe IA⁸⁵, dezvoltat de un start-up german⁸⁶, primul asistent digital pentru cetățeni din această țară, care le permite cetățenilor să navigheze cu ușurință pe site-urile administrațiilor publice, pentru servicii cum ar fi solicitarea unei cărți de identitate noi, obținerea permisului de conducere și înregistrarea unui loc de reședință.

Achizițiile publice reprezintă o pârghie importantă pentru stimularea investițiilor în IA, astfel cum se menționează în Noua agendă europeană de inovare. Prin adoptarea achizițiilor publice în domeniul inovării, sectorul public poate accelera dezvoltarea, testarea și implementarea unor soluții inovatoare bazate pe IA. Pentru a încuraja adoptarea soluțiilor bazate pe IA de către autoritățile publice, Comisia a contribuit la elaborarea unor clauze contractuale specifice privind IA, adaptate pentru achizitorii publici și concepute astfel încât să raționalizeze procesul de achiziții publice de tehnologii de IA de către autoritățile publice. În plus, Comisia facilitează Comunitatea de practică privind IA și achizițiile publice și sprijină experimentarea și testarea prin intermediul Incubatorului GovTech4all, oferind administrațiilor publice posibilitatea de a testa soluții de IA generativă.

Comisia a dezvoltat, de asemenea, Observatorul tehnologiilor în sectorul public (*Public Sector Tech Watch observatory*) dedicat monitorizării, analizării și diseminării tehnologiilor emergente, inclusiv a IA generative, în sectorul public din Europa.

5. Rezumatul principalelor puncte de acțiune și concluzii

Dezvoltarea IA generative este foarte importantă, având în vedere potențialul său de a avea un impact social și economic transformator. Pentru a valorifica avantajele și a atenua riscurile pe care le prezintă IA, Europa are nevoie de un ecosistem prosper de start-upuri și de inovare

⁸³ <https://scientificadvice.eu/advice/artificial-intelligence-in-science/>

⁸⁴ 2019/C 387/01.

⁸⁵ <https://www.heidelberg.de/Digitale-Stadt/startseite.html>

⁸⁶ <https://aleph-alpha.com/>

capabil să dezvolte modele de IA de încredere și aplicații inovatoare care să fie în concordanță cu modul de viață european. Prezenta comunicare prezintă o serie de acțiuni pentru atingerea acestui obiectiv.

În 2024, Comisia:

- va sprijini înființarea de „fabrici de IA”, prin modificarea Regulamentului EuroHPC;
- va accelera dezvoltarea și implementarea spațiilor europene comune ale datelor și le va pune la dispoziția comunității IA;
- va sprijini dezvoltarea unor modele și sisteme de IA de mari dimensiuni;
- va sprijini „GenAI4EU” pentru dezvoltarea de noi cazuri de utilizare și de aplicații emergente în mai multe sectoare industriale și societale;
- va sprijini inițiativele de consolidare a rezervei de talente a Uniunii din domeniul IA generative;
- va furniza instrumente financiare inovatoare prin intermediul programului Accelerator al CEI și prin intermediul garanției InvestEU și va încuraja statele membre și investitorii privați să realizeze investiții similare pentru start-upurile și întreprinderile în curs de extindere din domeniul IA.

În 2024, statele membre:

- vor înființa ALT-EDIC și CITIVERSE EDIC, cu sprijinul Comisiei.

Activitățile de mai sus vor fi finanțate după cum urmează:

- **Finanțare pentru „fabricile de IA”:** prin intermediul întreprinderii comune EuroHPC, Comisia și statele membre vor investi în total 2,1 miliarde EUR în achiziționarea de supercalculatoare EuroHPC noi sau în modernizarea celor existente prin adăugarea de capacități de IA, în crearea de servicii de supercalcul în domeniul IA, precum și în dezvoltarea de microprocesoare axate pe IA și în sprijinirea competențelor.

În plus, Comisia va oferi sprijin financiar în valoare de 100 de milioane EUR pentru **activitățile de incubare și de extindere a start-upurilor** prin intermediul InvestEU, ceea ce ar urma să mobilizeze o investiție suplimentară de 1 miliard EUR.

- **Finanțare pentru GenAI4EU:** Comisia va sprijini, în cadrul programelor Orizont Europa și Europa digitală, dezvoltarea de noi cazuri de utilizare și de aplicații emergente în mai multe sectoare industriale și societale; acest sprijin este estimat la 500 de milioane EUR până în 2027.

În plus, statele membre, cu sprijinul Comisiei, vor investi aproximativ 100 de milioane EUR în ALT-EDIC și CitiVERSE EDIC.

Acest pachet va genera o investiție publică suplimentară de aproape 3 miliarde EUR în IA generativă până la încheierea actualului program financiar multianual (2027), precum și investiții private semnificative, din care 1 miliard EUR prin InvestEU. Acest lucru se adaugă investițiilor existente ale Uniunii, ale statelor membre și ale sectorului privat în domeniul mai larg al IA.

Pentru a sprijini această strategie, este necesară o abordare solidă în materie de coordonare în întreaga Uniune, care să reunească statele membre, Comisia și toate părțile interesate relevante. În special, astfel cum se prevede în Regulamentul privind IA, Comisia va înființa un Oficiu pentru IA care va supraveghea activitățile de politică și de reglementare din domeniul IA. Oficiul pentru IA va colabora îndeaproape cu statele membre, cu întreprinderea comună EuroHPC și cu principalele părți interesate, inclusiv cu actorii din industrie, mediul

academic și societatea civilă. Acest efort de colaborare va permite o coordonare a acțiunilor și o combinare a resurselor, încurajând investițiile în dezvoltarea, perfecționarea și integrarea modelelor avansate în aplicațiile-cheie.

În prezent, evoluțiile rapide din domeniul IA sunt sursa unor dezbateri internaționale intense. În conformitate cu Strategia europeană pentru securitate economică, Comisia va continua să construiască parteneriate cu principalele economii digitale și să mențină accesul la aceste piețe, care vor continua să fie surse importante de inovare. Oficiul pentru IA va contribui la cooperarea internațională în domeniul IA, inclusiv în ceea ce privește promovarea guvernantei democratice a IA și a unor măsuri de reglementare adecvate de stabilire a unor bariere. Aceasta include sprijinirea cooperării bilaterale cu partenerii internaționali, inclusiv în ceea ce privește inițiativele privind IA pentru binele public⁸⁷, în cadrul cărora UE a încheiat un acord cu Statele Unite pentru a aborda provocările globale din domeniul schimbărilor climatice, al dezastrelor naturale, al îngrijirilor de sănătate, al energiei și al agriculturii⁸⁸.

Uniunea își continuă, de asemenea, angajamentul internațional de lungă durată în cadrul diferitelor foruri multilaterale bazate pe norme și în cadrul organizațiilor internaționale, în special ONU, OCDE, Consiliul Europei, G7, G20 și Parteneriatul mondial privind IA.

Este necesar ca punerea în aplicare a acțiunilor prezentate în prezenta comunicare să suscite un sentiment de urgență, deoarece lupta nu este neapărat câștigată de cel mai puternic, dar această cursă va fi cu siguranță câștigată de cel mai rapid.

⁸⁷ Uniunea Europeană și Statele Unite ale Americii își consolidează cooperarea în ceea ce privește cercetarea în domeniul inteligenței artificiale și al tehnicii de calcul pentru binele public. |Conturarea viitorului digital al Europei (europa.eu).

⁸⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/european-union-and-united-states-america-strengthen-cooperation-research-artificial-intelligence>