COMISIA
EUROPEANĂ

Bruxelles, 4.3.2019
COM(2018) 795 final/4

CORRIGENDUM
This document corrects document COM(2018) 795 final/3 of 7.12.2018
Concerns the Romanian language version.
In the last paragraph of point 1 (Introduction) and in the first paragraph of point 3 (Conclusions), the wording ‘made in Europe’ has to be kept in English.
The text shall read as follows:

COMUNICAREA COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIUL EUROPEAN, CONSILIU, COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL REGIUNILOR

Planul coordonat privind inteligența artificială

1. INTRODUCERE – STRATEGIA EUROPEANĂ ÎN DOMENIUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE (IA)

Ca și electricitatea în trecut, inteligența artificială (IA) transformă lumea în care trăim. Este la îndemâna noastră, atunci când traducem texte online sau utilizăm o aplicație pentru dispozitive mobile căutând cea mai bună modalitate de a ajunge la următoarea noastră destinație. Acasă, un termostat inteligent poate reduce facturile la energie cu până la 25 %, analizând obiceiurile oamenilor care trăiesc în casă și ajustând temperatura în consecință[1]. În domeniul asistenței medicale, algoritmii îi pot ajuta pe dermatologi să stabilească mai bine diagnosticul, de exemplu detectând 95 % din cazurile de cancer de piele grație observării unor volume mari de imagini medicale[2].

Interpretând cantități considerabile de date pentru a oferi soluții eficiente, IA îmbunătățește produse, procese și modele de afaceri din toate sectoarele economice. Aceasta poate ajuta societățile să identifice echipamentele care necesită întreținere înainte ca acestea să se defecteze. De asemenea, IA transformă serviciile publice.

Inteligența artificială se referă la sistemele care manifestă comportamente inteligente prin analizarea mediului lor înconjurător și care iau măsuri– cu un anumit grad de autonomie– pentru a atinge obiective specifice. Utilizăm IA zilnic, de exemplu pentru a bloca mesajele electronice nesolicitate (spam) sau pentru a vorbi cu asistenți digitali.

Creșterea puterii de calcul, disponibilitatea datelor și progresele realizate în ceea ce privește algoritmii au transformat IA în una dintre cele mai importante tehnologii ale secolului XXI.

Schimbările generate de IA constituie, de asemenea, un motiv de îngrijorare. Lucrătorii se tem că își vor pierde locul de muncă din cauza automatizării, consumatorii se întreabă cui îi revine responsabilitatea în cazul în care un sistem bazat pe inteligența artificială ia o decizie greșită, întreprinderile mici nu știu cum să aplice IA în activitatea lor, întreprinderile din domeniul IA nou-înființate nu găsesc resursele și talentul de care au nevoie în Europa, iar concurența internațională este mai puternică decât oricând, având în vedere investițiile masive efectuate în acest domeniu în SUA și China.

Pentru a face față acestor provocări și pentru a valorifica la maximum oportunitățile oferite de IA, Comisia a publicat o strategie europeană[3] în aprilie 2018. Comisia a propus o abordare care plasează factorul uman în centrul dezvoltării IA (IA care are în centru factorul uman) **și care încurajează utilizarea acestei tehnologii puternice pentru soluționarea celor mai importante provocări mondiale**: de la eradicarea bolilor la combaterea schimbărilor climatice și la anticiparea dezastrelor naturale, la îmbunătățirea

[1] https://www.latribune.fr/entreprises-finance/la-tribune-de-l-energie-avec-erdf/cinq-objets-connectes-pour-economiser-l-energie-545571.html

[2] https://www.theguardian.com/society/2018/may/29/skin-cancer-computer-learns-to-detect-skin-cancer-more-accurately-than-a-doctor

[3] COM(2018) 237.

siguranței transporturilor[4], la combaterea criminalității și la îmbunătățirea securității cibernetice.

Această strategie sprijină o IA etică, sigură și de vârf *made in Europe*. Ea este fondată pe atuurile științifice și industriale ale Europei[5] și are la bază trei piloni: consolidarea investițiilor publice și private în IA, pregătirea pentru schimbări socioeconomice și asigurarea unui cadru etic și juridic adecvat. **Pentru ca IA să se bucure de succes, este esențială coordonarea la nivel european**.

2. PLANUL COORDONAT PRIVIND IA – PREZENTARE GENERALĂ

În strategia sa privind IA pentru Europa, Comisia s-a declarat pregătită să colaboreze cu statele membre la elaborarea unui plan coordonat privind IA până la sfârșitul anului 2018, cu scopul de a maximiza impactul investițiilor la nivelul UE și la nivel național, de a încuraja sinergiile și cooperarea la nivelul UE, de a face schimb de bune practici și de a defini împreună calea de urmat pentru a se asigura că întreaga Uniune poate concura la nivel mondial. Propunerea privind un plan coordonat s-a bazat pe **declarația de cooperare în domeniul inteligenței artificiale**, lansată în aprilie 2018 cu ocazia Zilei digitale și semnată de toate statele membre și de Norvegia[6]. Aceasta a fost **aprobată de Consiliul European în iunie 2018**[7].

Statele membre (în cadrul grupului privind digitalizarea industriei europene și IA), Norvegia, Elveția și Comisia au pregătit planul în cursul mai multor reuniuni organizate în perioada iunie-noiembrie 2018. Au avut loc, de asemenea, schimburi pe parcursul reuniunilor Consiliului Competitivitate, sub egida președinției austriece a UE.

În cursul acestor reuniuni, statele membre și Comisia au identificat o serie de acțiuni comune menite să asigure creșterea investițiilor, punerea în comun a datelor – materia primă pentru IA, încurajarea talentelor și asigurarea încrederii[8], pe baza strategiei europene. Acestea au stabilit domeniile de interes public prioritare, cum ar fi asistența medicală, transportul și mobilitatea, siguranța, securitatea și energia, precum și sectoarele economice importante, cum ar fi industria prelucrătoare și serviciile financiare.

Rezultatul acestei activități comune, planul coordonat, constituie anexa la prezenta comunicare. Acesta detaliază acțiunile care urmează să fie inițiate în perioada 2019-2020 și pregătește terenul pentru activitățile care se vor desfășura în anii următori. Planul va fi revizuit și actualizat anual.

Prezenta comunicare evidențiază principalele obiective și inițiative ale planului.

---

[4] Se estimează că aproximativ 90 % din accidentele rutiere sunt cauzate de erori umane; a se vedea COM(2016) 787.

[5] Europa are cercetători și întreprinderi nou-înființate de talie mondială în domeniul IA și este lider în robotică în domeniul programelor informatice și al platformelor *business-to-business*. Sectoarele sale solide– transportul, asistența medicală și industria prelucrătoare – ar trebui să se afle în avangarda IA.

[6] https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence

[7] https://www.consilium.europa.eu/ro/press/press-releases/2018/06/29/20180628-euco-conclusions-final/

[8] Toate aceste acțiuni trebuie să respecte normele UE în materie de concurență și ajutoare de stat.

2.1. Obiective comune și eforturi complementare

Planul coordonat oferă un cadru strategic pentru strategiile naționale în domeniul inteligenței artificiale. La ora actuală, cinci state membre au adoptat deja o strategie națională în acest domeniu, care beneficiază de un buget specific[9]. Toate celelalte **state membre sunt încurajate să își dezvolte strategia națională în domeniul inteligenței artificiale până la jumătatea anului 2019, pe baza activității desfășurate la nivel european**. Se așteaptă ca aceste state să definească nivelurile de investiții și măsurile de punere în aplicare.

În cursul anului viitor, statele membre și Comisia vor conveni, de asemenea, asupra unor indicatori comuni pentru a monitoriza utilizarea și dezvoltarea IA în Uniune, precum și rata de succes a strategiilor instituite, cu sprijinul AI Watch, proiect dezvoltat de Centrul Comun de Cercetare al Comisiei[10].

Europa a rămas în urmă în ceea ce privește investițiile private în IA[11]. Fără eforturi majore, UE riscă să nu valorifice oportunitățile oferite de IA, să se confrunte cu un exod de inteligență și să fie un consumator de soluții elaborate în altă parte. De aceea, strategia europeană privind IA a stabilit obiective ambițioase, dar realiste: **în Uniune, trebuie făcute mai multe investiții publice și private în IA pentru a atinge obiectivul de 20 de miliarde EUR pe an în următorul deceniu**. Ca un prim pas, Comisia mărește la 1,5 miliarde EUR, în perioada 2018-2020, investițiile în IA din programul-cadru pentru cercetare și inovare Orizont 2020. Această sumă corespunde unei creșteri cu 70 % față de perioada 2014-2017. Dacă statele membre și sectorul privat depun eforturi similare, investițiile totale în Uniune vor depăși 20 de miliarde EUR pentru perioada 2018-2020[12], ceea ce va permite Uniunii să își intensifice în continuare eforturile în următorul deceniu, investițiile ajungând treptat la 20 de miliarde EUR pe an. Aceasta ar corespunde unei investiții anuale de 7 miliarde EUR realizată de sectorul public (statele membre și Comisie), la egalitate cu investițiile realizate pe alte continente. **Pentru următoarea perioadă de programare 2021-2027, Comisia a propus ca Uniunea să investească în IA cel puțin 1 miliard EUR pe an din programele Orizont Europa și Europa digitală**[13].

Luând în considerare aceste obiective, statele membre au convenit că trebuie să dea dovadă de ambiție și că trebuie să își intensifice eforturile la nivel național. Eforturile publice coordonate vor contribui la mobilizarea mai multor investiții private.

---

[9] Franța, Finlanda, Suedia, Regatul Unit și Germania dispun de strategii clar definite în domeniul IA. Unele țări, precum Danemarca, Luxemburg, Țările de Jos, Irlanda și Norvegia, includ acțiuni legate de IA în strategiile lor mai ample în materie de digitalizare. Austria, Belgia, Republica Cehă, Danemarca, Estonia, Germania, Italia, Letonia, Polonia, Portugalia, Slovenia, Slovacia și Spania lucrează la elaborarea unor astfel de strategii.

[10] https://ec.europa.eu/knowledge4policy/ai-watch_en

[11] În 2016, investițiile totale în Europa s-au ridicat la aproximativ 2,4-3,2 miliarde EUR, față de 6,5-9,7 miliarde EUR în Asia și 12,1-18,6 miliarde EUR în America de Nord. Sursă: *10 imperatives for Europe in the age of AI and automation* („10 imperative pentru Europa în era IA și a automatizării”), McKinsey, 2017.

[12] Acestea pot include investiții din fondurile structurale și de investiții europene. Cinci regiuni au priorități legate de IA în cadrul strategiilor lor de specializare inteligentă: Saxonia Inferioară [DE], Pohjois-Savo [FI], Lódzkie [PL], Nord-Vest [RO] și Nord-Est [RO]. A se vedea: http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/map

[13] Propunerile pentru următorul cadru financiar multianual, în special noul program Europa digitală și Orizont Europa, cel mai ambițios program-cadru pentru cercetare și inovare pus vreodată în aplicare de UE, sprijină strategia europeană în domeniul IA.

Deși investițiile publice joacă un rol important, o obligație importantă a autorităților de reglementare este de a elimina obstacolele generate de **pieţele fragmentate**. Produsele și serviciile sunt din ce în ce mai interconectate și digitalizate. În acest context, este extrem de important să se evite fragmentarea pieței în sectoare strategice cum ar fi inteligența artificială, inclusiv prin consolidarea catalizatorilor-cheie (de exemplu, standardele comune și rețelele de comunicare rapidă). O piață unică reală, cu o dimensiune digitală integrată[14], **va facilita dezvoltarea întreprinderilor și schimburile comerciale transfrontaliere efectuate de acestea** și, prin urmare, va stimula în continuare investițiile.

2.2. Către un parteneriat public-privat european în domeniul IA și o finanțare sporită pentru întreprinderile nou-înființate și pentru întreprinderile mici și mijlocii inovatoare[15]

Statele membre și Comisia vor consolida, de asemenea, cooperarea cu sectorul privat. Comisia va reuni întreprinderi și organizații de cercetare pentru a dezvolta o agendă strategică comună de cercetare în domeniul IA, definind prioritățile în funcție de nevoile pieței și încurajând schimburile intersectoriale și transfrontaliere. **Acest demers va deschide calea pentru un nou parteneriat pentru cercetare și inovare privind inteligența artificială, promovând colaborarea dintre mediul academic și sectorul industrial din Europa**. În cadrul acestui parteneriat contractual, se așteaptă ca sectorul privat să își asume angajamentul de a realiza investiții specifice și importante în domeniul IA. Acest parteneriat se va baza pe parteneriatele existente în domeniul roboticii și al volumelor mari de date[16], reprezentând investiții în valoare de 4,4 miliarde EUR, din care majoritatea (3,2 miliarde EUR) provin din industrie. Părțile interesate și-au confirmat deja sprijinul pentru instituirea unui parteneriat în domeniul IA[17].

În plus, Comisia urmărește să pună la dispoziție resurse pentru întreprinderile nou-înființate și pentru cele inovatoare în domeniul IA și blockchain, pentru le ajuta să își dezvolte activitățile. Într-o primă etapă, în 2020 ar trebui mobilizată suma de 100 de milioane EUR; această sumă ar putea fi completată în continuare prin participarea băncilor naționale de promovare interesate și a altor instituții. Acest lucru ar putea contribui la pregătirea pentru consolidarea accesului la finanțare pentru IA în cadrul programului InvestEU începând cu 2021.

În același timp, Comisia face progrese în ceea ce privește înființarea **Consiliului European pentru Inovare**, menit să sprijine tehnologiile de vârf și cele mai inovatoare întreprinderi nou-înființate. Ca răspuns la solicitarea Consiliului European din iunie 2018[18], la începutul

---

[14] A se vedea recenta comunicare a Comisiei intitulată „Piața unică într-o lume în schimbare” [COM (2018) 772].

[15] A se vedea secțiunea B din planul coordonat pentru detalii privind acțiunile propuse.

[16] Parteneriatele public-privat în domeniul roboticii („SPARC”) și al volumelor mari de date („Big Data Value”) reprezintă investiții publice în valoare de 1,2 miliarde EUR plus investiții private în valoare de 3,2 miliarde EUR pentru perioada 2014-2020, ceea ce înseamnă un total de 4,4 miliarde EUR.

[17] Big Data Value Association, partenerul privat în cadrul parteneriatului public-privat în domeniul volumelor mari de date, a adoptat un document de poziție privind IA, care include o recomandare privind evoluția către un parteneriat privind IA (noiembrie 2018). http://bdva.eu/sites/default/files/AI-Position-Statement-BDVA-Final-12112018.pdf

[18] https://www.consilium.europa.eu/ro/press/press-releases/2018/06/29/20180628-euco-conclusions-final/

anului 2019 va fi lansată o nouă inițiativă-pilot[19], care va include sprijin pentru următoarea generație de tehnologii IA centrate pe factorul uman.

2.3. Consolidarea excelenței în domeniul tehnologiilor fiabile în materie de IA și difuzarea pe scară largă[20]

Statele membre și Comisia au drept obiectiv dezvoltarea capacităților naționale de cercetare și atingerea unei mase critice prin intermediul unor **rețele mai bine conectate de centre europene de excelență în cercetare în domeniul IA**. Obiectivul este de a promova cooperarea între cele mai bune echipe de cercetare din Europa, astfel încât, unindu-și forțele, acestea să poată aborda într-un mod mai eficient provocările științifice și tehnologice majore din domeniul IA.

Introducerea pe piață a unor aplicații de ultimă generație în domeniul IA necesită realizarea de experimente și de verificări în condiții reale. În cadrul punerii în aplicare a Strategiei de digitalizare a industriei europene[21], adoptată în 2016, Comisia sprijină deja proiecte-pilot și experimente la scară largă în domenii precum agricultura inteligentă, orașele inteligente și vehiculele conectate și autonome.

Vor fi trase învățăminte din aceste proiecte-pilot și experimente. Pentru optimizarea investițiilor și evitarea duplicării eforturilor, Comisia propune crearea **mai multor spații de testare de referință la scară largă, deschise tuturor actorilor din întreaga Europă, utilizând până la 1,5 miliarde EUR** din componenta IA a programului propus „Europa digitală”, pornind de la fundamentul solid pe care îl reprezintă centrele de excelență existente în statele membre. Printre exemplele de instalații de testare pe care le pun în aplicare statele membre se numără testarea transfrontalieră a conducerii conectate și autonome[22] și experimentarea la scară reală a spitalelor inteligente. În cazul mobilității conectate și autonome, identificarea unor astfel de instalații de testare și testele în sine vor fi coordonate, în primul rând, de platforma unică la nivelul UE menționată în strategia UE pentru mobilitatea viitorului[23] și, ulterior, de parteneriatul corespunzător care urmează a fi instituit în cadrul programului Orizont Europa.

Este la fel de important să se încurajeze o utilizare pe scară cât mai largă a IA în economie, în special de către întreprinderile nou-înființate și întreprinderile mici și mijlocii. Prin sensibilizarea publicului și prin împărtășirea celor mai recente progrese științifice și a tehnologiilor de ultimă generație testate și experimentate care au fost dezvoltate în Europa, putem garanta că fiecare întreprindere, mică sau mare, de înaltă tehnologie sau nu, precum și sectorul public, pot profita de aceste oportunități digitale. Noul program Europa digitală propus prevede investiții comune la nivelul statelor membre și al Comisiei în **centre de inovare digitală** de pe teritoriul Europei, inclusiv prin intermediul fondurilor politicii de coeziune. Programul va facilita și mai mult difuzarea capacității IA în fiecare stat membru și

[19] Numai în 2018, 74 de proiecte privind IMM-urile inovatoare și întreprinderile nou-înființate inovatoare au beneficiat de finanțare pentru dezvoltarea inovațiilor legate de IA în faza-pilot a Consiliului European pentru Inovare.

[20] A se vedea secțiunea C din planul coordonat pentru detalii privind acțiunile propuse.

[21] COM(2016) 180.

[22] https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cross-border-corridors-connected-and-automated-mobility-cam

[23] COM(2018) 283.

va fi legat la o platformă la cerere în domeniul IA[24]. În acest scop, în 2019, statele membre vor identifica centrele de inovare digitală pentru IA existente pe teritoriul lor.

2.4. Adaptarea programelor și a sistemelor noastre de învățare și de formare pentru ca societatea noastră să fie mai bine pregătită pentru IA[25]

Progresele tehnologice rapide înseamnă că, mai devreme decât mai târziu, mediul profesional se va transforma în mod semnificativ. În special, din cauza schimbărilor tehnologice se vor modifica competențele de care trebuie să dispună lucrătorii, ceea ce înseamnă că este posibil ca un număr foarte mare de lucrători să trebuiască să își actualizeze competențele. Prin urmare, trebuie să se pună un accent mai mare pe învățarea pe tot parcursul vieții. Un aspect specific al schimbării se referă la lucrătorii care vor concepe și vor pune în aplicare efectiv soluțiile de IA ale viitorului. Aproape toate statele membre se confruntă cu un deficit de profesioniști în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor și, în prezent, există peste 600 000 de posturi vacante de experți în domeniul digital[26]. În plus, cercetătorii talentați și întreprinderile nou-înființate cu potențial primesc frecvent oferte interesante din străinătate. De exemplu, în 2017 erau 240 000 de europeni în Silicon Valley[27], dintre care mulți veniseră în SUA pentru a ocupa un loc de muncă specific în sectorul tehnologic. Europa trebuie să aibă capacitatea de a forma, de a atrage și de a păstra talentele de acest tip și de a încuraja spiritul antreprenorial, diversitatea și echilibrul de gen.

Prin urmare, statele membre vor face schimb de bune practici privind modalitățile de a consolida excelența și de a-i reține în Europa pe lucrătorii talentați și privind modalitățile de intensificare și accelerare a eforturilor de introducere și valorificare deplină a posibilităților oferite de acquis-ul actual privind migrația legală, inclusiv cartea albastră[28], pentru a atrage talente. Cartea albastră este un permis de muncă care le permite cetățenilor cu înaltă calificare din afara UE să lucreze și să locuiască în UE. Competențele ar trebui, de asemenea, să fie incluse în strategiile naționale în materie de IA care urmează să fie publicate până la jumătatea anului 2019. Strategiile ar trebui să abordeze competențele relevante în materie de IA în cadrul ciclului formal de educație, inclusiv în cadrul formării profesionale și al învățământului superior, precum și modalitățile de îmbunătățire a oportunităților pentru masteratele și doctoratele în domeniul IA.

Comisia va sprijini masteratele și doctoratele în domeniul IA prin consolidarea relațiilor de cooperare propuse între centrele de excelență în cercetare în domeniul IA și, în sens mai larg, programele de cercetare și inovare din cadrul Uniunii. Interdisciplinaritatea va fi sprijinită prin încurajarea unor diplome comune, de exemplu în domeniul dreptului sau psihologiei și în domeniul IA. În plus, competențele digitale care facilitează dezvoltarea și utilizarea IA ar trebui incluse în toate programele de învățământ și de formare.

Având în vedere faptul că multe dintre progresele tehnologice au un caracter perturbator, factorii de decizie vor elabora strategii pentru a face față schimbărilor în materie de ocupare a forței de muncă, în vederea asigurării incluziunii, având în vedere că ritmul în care unele

[24] http://ai4eu.org/
[25] A se vedea secțiunea D din planul coordonat pentru detalii privind acțiunile propuse.
[26] https://www.pocbigdata.eu/monitorICTonlinevacancies/general_info/
[27] https://jointventure.org/images/stories/pdf/index2018.pdf
[28] Directiva 2009/50/CE a Consiliului privind condițiile de intrare și de ședere a resortisanților din țările terțe pentru ocuparea unor locuri de muncă înalt calificate. Comisia a prezentat o propunere de revizuire a acestui act – COM (2016) 378.

locuri de muncă vor dispărea, iar altele vor apărea pare să se accelereze, iar modelele de afaceri și modul în care sunt efectuate sarcinile sau sunt gândite locurile de muncă se vor schimba. Acest lucru ar putea necesita modificarea dispozițiilor actuale privind piața forței de muncă și protecția socială pentru a sprijini tranzițiile pe piața forței de muncă. Comisia a instituit un grup de experți la nivel înalt privind impactul transformării digitale asupra pieței forței de muncă din UE, care va prezenta un raport referitor la aceste aspecte în primăvara anului 2019[29].

2.5. Crearea spațiului european al datelor esențial pentru IA în Europa, inclusiv pentru sectorul public[30]

Evoluțiile viitoare în domeniul IA necesită un ecosistem de date funcțional, bazat pe încredere, disponibilitatea datelor și infrastructură[31]. Regulamentul general privind protecția datelor (RGPD)[32] reprezintă fundamentul încrederii pe piața unică a datelor. Aceasta a stabilit un nou standard global, cu un accent puternic pe drepturile persoanelor fizice, care reflectă valorile europene și reprezintă un element important de asigurare a încrederii în IA. Această încredere este deosebit de importantă în ceea ce privește prelucrarea datelor medicale pentru aplicațiile gestionate de IA. Comisia ar dori să încurajeze Comitetul european pentru protecția datelor să elaboreze orientări privind prelucrarea datelor cu caracter personal în contextul cercetării. Acest lucru va facilita dezvoltarea unor seturi vaste de date transnaționale în materie de cercetare care pot fi utilizate de IA.

Pentru dezvoltarea IA sunt necesare volume mari de date. Învățarea automată, un tip de IA, constă în identificarea modelelor din datele disponibile și în aplicarea ulterioară a cunoștințelor în cazul datelor noi. Cu cât un set de date este mai mare, cu atât IA poate învăța mai bine și poate descoperi chiar și relații subtile între date.

Odată antrenați, algoritmii pot clasifica corect obiecte pe care nu le-au văzut niciodată, în tot mai multe cazuri cu o precizie mai mare decât a unui om. Prin urmare, accesul la date este un element-cheie pentru domeniul IA, care este unul competitiv, iar UE ar trebui să faciliteze acest acces respectând pe deplin normele privind protecția datelor cu caracter personal.

Intrarea în vigoare a Regulamentului privind fluxul liber al datelor fără caracter personal[33] în cursul anului 2019 va permite exploatarea datelor, în special a datelor generate de calculatoare, și va facilita într-o mare măsură activitatea transfrontalieră a întreprinderilor din Uniune. Deschiderea către fluxurile internaționale de date va continua să fie asigurată cu respectarea deplină a normelor UE privind protecția datelor cu caracter personal și în conformitate cu instrumentele juridice aplicabile, inclusiv cu acordurile de liber schimb.

---

[29] https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/appointment-members-high-level-expert-group-impact-digital-transformation-eu-labour-markets

[30] A se vedea secțiunile E și G din planul coordonat pentru detalii privind acțiunile propuse.

[31] „Data is the lifeline of AI" a se vedea capitolul 12 din Raportul Centrului Comun de Cercetare intitulat *Artificial Intelligence: a European Perspective* („Inteligența artificială: o perspectivă europeană") https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/artificial-intelligence-european-perspective

[32] Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și a Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date.

[33] Regulamentul (UE) 2018/1807 al Parlamentului European și al Consiliului din 14 noiembrie 2018 privind un cadru pentru libera circulație a datelor fără caracter personal în Uniunea Europeană.

Încheierea acordului referitor la revizuirea Directivei privind informațiile din sectorul public[34] va duce, de asemenea, la o creștere a volumului de date disponibile pentru inovare.

Crearea de spații europene comune ale datelor într-o serie de domenii, precum industria prelucrătoare sau energia, va constitui un avantaj major pentru inovatorii și întreprinderile din Europa. Aceste spații europene comune ale datelor vor agrega datele, atât pentru sectorul public, cât și pentru o utilizare între întreprinderi, din întreaga Europă și le vor pune la dispoziție pentru a antrena IA[35] pe o scară care va permite dezvoltarea de noi produse și servicii. Este esențială dezvoltarea rapidă și adoptarea unor norme europene, cum ar fi cerințele și standardele de interoperabilitate. De asemenea, Uniunea trebuie să ofere sprijin pentru a asigura accesul neîntrerupt la astfel de seturi de date, precum și schimbul de date și reutilizarea acestora. Identificarea seturilor de date de mare valoare de către statele membre va contribui la reutilizarea acestora într-un mod mai deschis. De asemenea, Comisia contribuie cu cantități mari de date și informații de observare a Pământului prin programul său emblematic Copernicus.

Aplicațiile IA în domeniul medical sunt deosebit de promițătoare. **În 2020, Comisia va sprijini, prin intermediul programului Orizont 2020, în coordonare cu statele membre, dezvoltarea unei baze de date comune cu imagini medicale** (anonimizate și transmise de pacienți care își pun la dispoziție în mod voluntar datele). Această bază de date conținând imagini va fi dedicată inițial celor mai frecvente forme de cancer, **IA fiind utilizată pentru a îmbunătăți diagnosticarea și tratamentul**. Constituirea acestei baze de date va respecta toate cerințele necesare în domeniul reglementării, al securității și al eticii.

Instrumentele IA sunt esențiale pentru activitatea viitoare a administrațiilor publice. Statele membre și Comisia se vor implica în învățarea reciprocă și vor discuta cu privire la domenii care ar putea face obiectul **achizițiilor publice comune de soluții de IA, printre care se numără și securitatea cibernetică**, precum și cu privire la provocări specifice pentru sectorul public. Atunci când se aplică IA, de exemplu în domeniul securității și al asigurării respectării legii, apar provocări specifice de ordin juridic și etic, având în vedere că administrațiile publice sunt obligate să acționeze conform legii și să își motiveze deciziile, iar actele lor fac obiectul unui control jurisdicțional din partea instanțelor administrative.

În sfârșit, capacitatea de calcul este esențială pentru prelucrarea datelor. Inițiativa europeană pentru calculul de înaltă performanță[36] (EuroHPC) pune în comun resurse pentru dezvoltarea următoarei generații de supercalculatoare, care să prelucreze volume mari de date și să antreneze IA. În acest context, parteneriatul în curs cu statele membre și cu sectorul industrial privind componentele și sistemele microelectronice (ECSEL[37]), precum și inițiativa privind procesorul european[38], care are ca scop crearea unei tehnologii de microprocesoare de mică putere pentru calculul de înaltă performanță, centrele de date și vehiculele autonome, sunt esențiale pentru dezvoltarea unui ecosistem european independent și inovator în materie de proiectare de cipuri de ultimă generație.

---

[34] Propunere de Directivă a Parlamentului European și a Consiliului privind reutilizarea informațiilor din sectorul public (reformare) COM(2018) 234.

[35] Linkurile către depozitele de date vor fi puse la dispoziție prin intermediul platformei de inteligență artificială la cerere, oferind astfel servicii comunității de IA.

[36] https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eurohpc-joint-undertaking

[37] https://www.ecsel.eu/

[38] https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-processor-initiative-consortium-develop-europes-microprocessors-future-supercomputers

2.6. Elaborarea de orientări în materie de etică cu o perspectivă globală și asigurarea unui cadru juridic favorabil inovării[39]

Pentru a câștiga încrederea, care este necesară pentru ca societățile să accepte și să utilizeze IA, tehnologia ar trebui să fie previzibilă, responsabilă și verificabilă, să respecte drepturile fundamentale și să se conformeze normelor etice. În caz contrar, utilizarea IA poate conduce la rezultate nedorite, cum ar fi crearea unei cutii de rezonanță, în care oamenii primesc doar informații care corespund opiniilor lor sau care consolidează discriminarea, cum este cazul unui algoritm care a devenit rasist în 24 de ore din cauza expunerii la materiale cu caracter rasist[40].

Este esențial ca oamenii să înțeleagă modul în care ia decizii IA. Europa poate deveni un lider mondial în ceea ce privește dezvoltarea și utilizarea IA în scopuri pozitive și promovarea unei abordări bazate pe factorul uman și a unor principii etice „din momentul conceperii".

Pentru a ancora mai bine aceste principii în dezvoltarea și utilizarea IA, Comisia a numit un grup independent de experți la nivel înalt din domeniul IA însărcinat cu elaborarea unui proiect de orientări în materie de etică a IA. **O primă versiune va fi publicată până la sfârșitul anului 2018, urmând ca în martie 2019, după o amplă consultare prin intermediul Alianței europene în domeniul inteligenței artificiale, experții să îi prezinte Comisiei versiunea finală a orientărilor**[41]**.** În continuare, ambiția este de a aduce abordarea etică a Europei pe scena mondială. Comisia este deschisă să colaboreze cu toate țările terțe care doresc să împărtășească aceleași valori.

Evoluțiile ulterioare în domeniul IA necesită, de asemenea, un cadru de reglementare suficient de flexibil pentru a promova inovarea, asigurând în același timp niveluri ridicate de protecție și siguranță. Comisia evaluează în prezent dacă, ținând cont de aceste noi provocări, cadrele la nivel național și la nivelul UE în materie de siguranță și de responsabilitate sunt adecvate scopului sau ar trebui remediate eventuale lacune. În acest scop, Comisia va publica, până la jumătatea anului 2019, un raport privind eventualele lacune și orientări în ceea ce privește cadrele în materie de siguranță și de responsabilitate pentru IA.

2.7. Aspecte legate de securitate ale aplicațiilor și ale infrastructurii în materie de IA și agenda internațională în materie de securitate

Este necesar să se înțeleagă mai bine modul în care IA poate avea un impact asupra securității pe trei niveluri: modul în care IA ar putea îmbunătăți obiectivele sectorului de securitate; modul în care tehnologiile IA pot fi protejate împotriva atacurilor; și modul de abordare a oricărui potențial abuz legat de IA în scopuri rău intenționate.

Având în vedere potențialul și sensibilitatea în creștere ale aplicațiilor IA în multe domenii ale economiei digitale și ale societății, cum ar fi mobilitatea autonomă sau evitarea întreruperilor

[39] A se vedea secțiunile F și H din planul coordonat pentru detalii privind acțiunile propuse.

[40] https://www.theguardian.com/technology/2016/mar/24/tay-microsofts-ai-chatbot-gets-a-crash-course-in-racism-from-twitter

[41] https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-ai-alliance

alimentării cu energie electrică, este extrem de util să se stabilească cerințe în materie de securitate cibernetică pentru IA[42].

Aplicarea IA la sistemele de armament poate schimba în mod fundamental modul în care se desfășoară conflictele armate și, prin urmare, ridică serioase motive de preocupare și semne de întrebare. Uniunea va continua să sublinieze faptul că dreptul internațional, inclusiv dreptul internațional umanitar și dreptul internațional al drepturilor omului, se aplică pe deplin în cazul tuturor sistemelor de armament, inclusiv al sistemelor autonome de armament, și că statele rămân responsabile și răspunzătoare pentru dezvoltarea și utilizarea lor în conflictele armate. Poziția UE rămâne aceeași: trebuie păstrat controlul uman în deciziile privind utilizarea forței letale și acesta trebuie integrat pe parcursul întregului ciclu de viață al unui sistem de armament[43].

3. CONCLUZII

IA face deja parte din viața noastră de zi cu zi, dar potențialul său este cu mult superior față de ceea ce am văzut până acum. Pentru a deveni un actor de prim plan în domeniul IA, Europa trebuie să se bazeze pe punctele sale forte și să sprijine o IA etică, sigură și de vârf *made in Europe*.

Prin urmare, Comisia invită:

- Consiliul European să aprobe planul coordonat;
- statele membre să pună în aplicare planul coordonat, inclusiv dezvoltarea strategiilor naționale în domeniul IA până la jumătatea anului 2019, definind nivelurile de investiții și măsurile de punere în aplicare;
- colegiuitorii să adopte rapid inițiativele legislative rămase, care sunt esențiale pentru succesul strategiei europene în domeniul IA, inclusiv propunerile prezentate în contextul următorului cadru financiar multianual.

[42] Acest principiu este prezentat în Comunicarea comună privind securitatea cibernetică din septembrie 2017 [JOIN (2017) 450].

[43] Înaltul Reprezentant al Uniunii pentru afaceri externe și politica de securitate, cu sprijinul Comisiei, se va baza pe consultările din cadrul Organizației Națiunilor Unite, al Global Tech Panel și al altor foruri multilaterale și va coordona propunerile care vizează abordarea acestor provocări complexe în materie de securitate.