

Între Automatizare și Augmentare: Noua Ecuație a Muncii în Era AI

Catalin VRABIE | 20.02.2026

De curând (15 ianuarie a.c.), *Anthropic* a publicat cel de-al patrulea raport din seria *Anthropic Economic Index* [1]. Ce urmăresc ei este modul în care utilizarea inteligenței artificiale influențează piața forței de muncă și economia în general, iar acest raport conține câteva concluzii foarte importante – unele dintre ele de-a dreptul surprinzătoare. Ideea că AI va prelua toate locurile de muncă și că noi, oamenii, vom sta relaxați la plajă cât ea ne face treaba, vine acum cu o mică notă de subsol: lucrurile s-ar putea să nu evolueze chiar așa cum ne imaginăm [2, 3, 4].

În primul rând, era AI „agentice” a sosit [5, 6]. Există deja aplicații (e.g. *Claude Code*, *Claude Co-Work*) care ne-au demonstrat că AI nu mai răspunde doar la întrebări, ci execută efectiv sarcini: accesează fișiere, rulează comenzi, își face un plan și îl duce la îndeplinire (am discutat asta în articolul „Explozia inteligenței – de la experiment la impact” [7]). Totuși, diferite segmente ale societății o folosesc în moduri foarte diferite, iar automatizarea reală nu avansează chiar atât de rapid pe cât poate s-a proiectat sau, în unele cazuri, sperat [8, 9]. Sunt multe aspecte de discutat; le vom analiza pas cu pas, dar se poate spune, rezumând, că programarea este „vrabia din mână ce nu trebuie dată pe cioara de pe gard”.

Observăm progrese semnificative în direcția automatizării sarcinilor din domeniul programării cu ajutorul AI [6]. Este primul sector care experimentează cu adevărat această automatizare agentică. Recent (12 ianuarie a.c.) a fost lansat *Claude Co-Work*, care, în esență, aduce același tip de funcționalitate și pentru alte tipuri de activități [10]. Prin urmare, este foarte probabil ca acest val și impactul lui să ajungă și în alte sectoare și industrii. De aceea analizăm atent cum evoluează domeniul programării și cum este afectat, deoarece ne oferă un indiciu timpuriu despre ce s-ar putea întâmpla și în alte domenii.

Un concept foarte interesant discutat în raportul celor de la *Anthropic* este cel de „*upskilling*” versus „*deskilling*” [1]. Pe scurt, ce înseamnă *deskilling*? Ei bine, atunci când AI intervine și preia o mare parte dintre sarcinile dificile, ceea ce rămâne sunt cele ușoare. Acesta este procesul de *deskilling*. Simplu!! De exemplu, un jurist, în trecut trebuia să revizuiască publicații juridice pentru a instrumenta un anumit caz. Aceasta era o sarcină estimată ca necesitând, să zicem, zece ani de experiență în domeniu. Dacă AI preia această activitate, sarcinile rămase devin mult mai simple: organizarea documentelor într-un dosar, pregătirea materialelor și ceva activități administrative. Practic, partea complexă dispare, iar munca devine mai ușoară, necesitând mai puțină expertiză, atenție și experiență... devine poate mai monotona și mai puțin calificată, dar acesta este *deskilling*-ul.

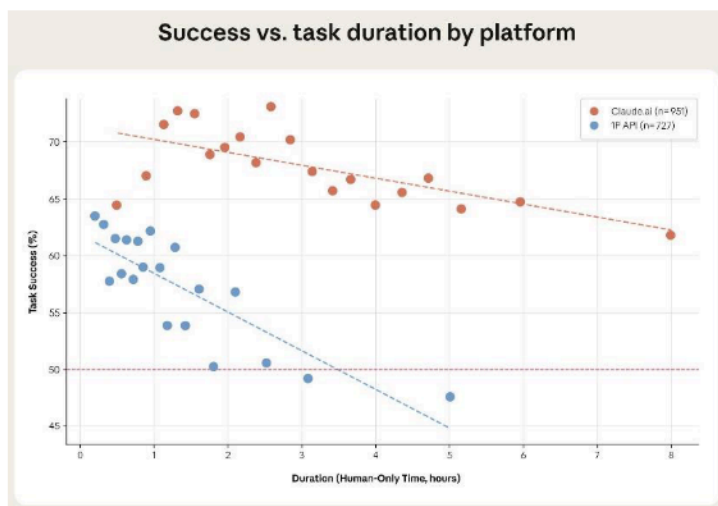
Pe de altă parte, *upskilling*-ul, care ar reprezenta în esență scenariul ideal, înseamnă că AI preia sarcinile ușoare, administrative, repetitive și de rutină, le automatizează, iar noi rămânem cu cele complexe, care necesită competențe înalte. Un exemplu ar fi un administrator de bloc de exemplu sau chiar un manager imobiliar. AI poate gestiona contabilitatea de rutină, poate menține evidențele încasărilor, poate analiza chiriile în raport cu piața și poate realiza cercetări privind nivelurile de preț. Toate aceste activități repetitive sunt gestionate de AI. Ce face omul în acest scenariu? Negociază contracte cu firme care asigură mentenanță, caută surse de finanțare, gestionează relații cu diferiți *stakeholderi* etc.

Acestea sunt activități care presupun competențe complexe și în acest caz, rolul profesional se mută din zona administrativă în zona strategică, iar valoarea muncii depuse este, în mod cert, mult mai mare.

Raportul ne spune că dacă AI poate realiza anumite sarcini dintr-un rol profesional nu înseamnă automat că funcționarul va fi înlocuit. Pentru a exista un risc real de substituție, AI trebuie să automatizeze competențele esențiale, nucleul profesiei respective... ceea ce, deocamdată cel puțin, nu pare foarte plauzibil a se întâmpla – afirmație susținută recent și de Jensen Huang, CEO-ul NVIDIA în cadrul forumului economic de la Davos [11].

De exemplu, pentru operatorii de date, esența muncii lor este introducerea datelor. Evident AI poate face acest lucru, prin urmare competența lor centrală este înlocuibilă. În schimb, în cazul unui microbiolog, deși există numeroase activități pe care AI le poate susține sau chiar realiza la fel de bine, sarcinile de bază – manipularea probelor biologice, utilizarea microscopului, pipetarea – nu pot fi realizate de AI, prin urmare, profesia nu este posibil a fi înlocuită.

Un alt aspect asupra căruia mulți se vor concentra, este rata de succes a sarcinilor în funcție de durata acestora. Datele arată că rata de succes scade pe măsură ce timpul necesar efectuării sarcinii crește – și într-un fel are sens, e valabil și la oameni. În graficul următor, linia portocalie reprezintă utilizarea Claude direct, via prompt, iar linia albastră utilizarea prin lui prin API, adică în contexte de automatizare directă – de regulă în mediul de afaceri.



Sursa: <https://www.anthropic.com/research/anthropic-economic-index-january-2026-report>

Se observă că linia albastră scade mai rapid; diferența esențială este că, în cazul utilizării via Claude, omul intervine, corectează, ajustează parcursul – practic „supraveghează” AI – ceea ce conduce la o creștere a ratei de succes în timp. Fără intervenție umană (!!), performanța scade mult mai rapid pe măsură ce sarcina devine mai lungă și mai complexă.

Acest aspect este foarte important deoarece arată că unele dintre proiecțiile mai optimiste privind automatizarea prin AI și creșterea productivității ar putea să nu fie pe deplin realiste. Trebuie să ne ajustăm așteptările într-o oarecare măsură. Conform Anthropic, ajustarea estimărilor de productivitate în funcție de fiabilitatea executării sarcinilor reduce aproximativ la jumătate câștigurile anticipate – de la 1,8 la aproximativ 1 punct procentual de creștere anuală a productivității muncii în următorul deceniu. Cu toate acestea însă, aceste estimări reflectă capacitățile actuale ale modelelor, iar toate indiciile sugerează că fiabilitatea în gestionarea sarcinilor de durată tot mai mare se va îmbunătăți.

Este, aşadar, esenţial de înţeles că, deşi există o temperare a entuziasmului iniţial, impactul va rămâne semnificativ – am trecut de la estimări „exagerat de optimiste” la estimări „foarte mari”.

Pe viitor este clar că utilizarea LLM-urilor rămâne concentrată în jurul anumitor tipuri de sarcini. Primele 10 cele mai frecvente sarcini reprezintă 24% din conversaţiile analizate, o uşoară creştere faţă de raportul anterior – utilizatorii apelează la aceste instrumente pentru activităţi specifice. În acelaşi timp, utilizarea automatizată domină traficul prin API, ceea ce reflectă natura programatică a acesteia. Aşa cum am zis, acest lucru este relevant pentru mediul de afaceri unde API-urile sunt utilizate pentru a automatiza procesele, pe când în zona de consum, unde utilizatorii interacţionează prin *chatbot*-uri, utilizarea este mai curând sub formă de dialog (chestiune de care am vorbit în articolul „Fenomenul AI psychosis şi posibilele efecte ale interacţiunii cu ChatGPT” [12]) şi concentrată pe anumite domenii.

La nivel global, utilizarea rămâne inegal distribuită; fiecare ţară are propriul ritm de adoptare a instrumentelor AI. Acest aspect este deosebit de important pentru cursa AI în care pare că s-a lansat întreaga lume, deoarece, istoric, tehnologiile disruptive au favorizat „primii adoptanţi”, generând diferenţe semnificative. Rata de adopţie continuă să fie explicată în mare măsură de PIB-ul pe locuitor. Totodată, utilizarea pentru augmentare este mai frecventă decât utilizarea pentru automatizare completă în cazul Claude.

Un alt aspect interesant din raport este corelaţia dintre nivelul educaţional al utilizatorului şi nivelul de complexitate al răspunsului oferit de sistem. Concluzia este că AI tinde să ofere răspunsuri aliniate la nivelul de sofisticare al solicitării. Cu alte cuvinte, formularea promptului – vocabularul utilizat, structura, nivelul conceptual – influenţează direct nivelul intelectual al răspunsului. Corelaţia dintre nivelul educaţional reflectat în prompt şi calitatea elaborării răspunsului este aproape perfectă.

Dacă utilizatorul întreabă simplu „cum se găteşte un ou?”, maşina va răspunde relativ simplu: „Aduceţi ouăle la temperatura camerei. Aşezaţi-le într-un vas şi acoperiţi-le cu apă rece. Puneţi pe foc mediu.”. Dacă formularea este puţin mai elaborată, spre exemplu „care este cea mai bună metodă pentru a găti o omletă?”, va răspunde cu: „Bate ouăle energic, dar fără a le transforma în spumă excesivă. Scopul este omogenizarea, nu aerarea violentă. Încălzeşte tigaia la foc mediu-mic. Adăugă untul şi lasă-l să se topească fără a se rumeni. Toarnă ouăle şi amestecă constant cu o spatulă, mişcând tigaia.”. Răspunsul este aşadar, la nivelul la care este formulată solicitarea; iar dacă întrebi „am nevoie de un protocol pentru coagularea termică optimă a ovulelor aviare”, răspunsul va deveni tehnic: „Ipoteza frecventă (dar discutabilă): coagularea are loc la o temperatură fixă. În realitate, este un interval dependent de timp, pH, concentraţie salină şi grad de hidratare. Temperaturile caracteristice: Albuş: începe coagularea la ~60–62°C; structurare fermă la 65–70°C; Gălbenuş: începe la ~65°C; ferm la 70–75°C. Dacă temperatura depăşeşte 80–85°C pentru perioade lungi: apare textura cauciucată (reţea proteică prea densă); oxidarea fierului din gălbenuş → inel verzui (FeS)”.

cum se gătește un ou?	Care este cea mai bună metodă pentru a găti o omletă?	am nevoie de un protocol pentru coagulara termică optimă a ouălor avare
Întrebarea pare banală, dar în realitate deschide o discuție interesantă despre tehnică, control termic și transformări fizico-chimice ale proteinelor. În ce nu este doar „gătit” sau „ajustat”, ci înțeleg prin studiul proceselor de coagulare, în funcție de temperatură, timp și mediu. Voi prezenta metode fundamentale, cu explicații tehnice, nu doar instructurii.	Întrebarea pare banală, dar nu este. „Cea mai bună metodă” depinde de ce înțelegem prin „bună” textură fină și coagulație structurată fermă și aerată? sau înțelegem înțelegem tradiția culinară? Văd punct de la un standard clar – metoda franceză – și apoi voi prezenta o alternativă optimizată.	Pentru a răspunde riguros, trebuie mai întâi să clarificăm obiectul, prin „ouă avare” înțelegem ouăde imature (biologice, în ouă) sau ouă de păsări deja formate (aliment, cu albuș și gălbenuș)? Coagulara termică este un proces relevant în principal pentru ouăle formate, unde proteinele (ovalbumina, ovotransferrina, ovomucina) în albuș, lipoproteinele și fosfolipidii în gălbenuș) suferă denaturare și agregare. În cazul ouălor biologice, coagulara termică ar înlocui distrugerea țesutului, nu un proces tehnologic util. Voi trata, de asemenea, cazul ouălor avare ca material biologic alimentar. Dacă va referiți la aceasta (de exemplu, un protocol experimental histologic, precizat).
1. Ou fiert în coajă Principiu Proteinele din albuș încep să coaguleze la aproximativ 62-65°C, iar gălbenușul la 65-70°C. Controlul timpului și temperaturii determină textura. Procedură clasică (metode tradițională, stabilă) 1. Așezarea ouă în apă caldă. 2. Așezarea în apă caldă și acoperirea cu apă rece. 3. Punsul pe foc mediu. 4. Din momentul în care apa începe să fiarbă: • 3-4 minute → ou moale (gălbenuș fluid) • 6-7 minute → ou mediu (gălbenuș cremos) • 9-10 minute → ou tare 5. Întinderea rapidă în apă rece pentru a opri gătitul și a preveni înălțarea reacției între fier și sulfhidrati. Observație critică Muli fierb ouăle prea mult, considerând că „mai bine” înseamnă „mai bine”. În realitate, supra-gătirea degradază textura și valoarea nutrițională.	1. Fundamentele: ce este, de fapt, o omletă reușită? O omletă bună are trei calități: 1. Textură uniformă (fără porțiuni coagulate sau uscate). 2. Coagulare controlată a proteinelor (ouăle încep să se coaguleze la ~52-65°C, dintr-o formă pastă 70°C). 3. Umiditate internă păstrată (supra-gătirea distruge delicatețea). Măsurătorile greșite provin din temperatură prea mare și timp prea lung. 2. Metoda clasică (stil francez, tehnic superioră pentru finețe) Ingrediente • 2-3 ouă proaspate • Un praf de sare • 10-15 g unt • Opțional: păstă albă, verduțuri fine Tehnică 1. Bate ouăle energic, dar fără a le transforma în spumă excesivă. Scopul este omogenizarea, nu aerarea violentă. 2. Încălzirea uleiului la foc mediu mic. Adăugă ouăle și lasă să se topească fier și să se rumenească. 3. Turnă ouăle și amestecă constant cu o spatulă, mișcând în jur. 4. Când textura devine cremoasă (fără apă vizibilă), oprește amestecarea și răsturnă. 5. Răsturnă ouăle în tigaie și servește imediat. Rezultat: • Interior moale, aproape catifelat. • Exterior crocant, fără crustă brăzdată.	1. Fundamente fizico-chimice (penetrare frecventă dar discutabilă): „coagulara are loc la o temperatură fixă”. În realitate, este un interval dependent de timp, pH, concentrație salină și grad de hidratare. Temperaturile caracteristice: • Albuș începe coagulara la ~60-65°C; structura se fermă la 65-70°C. • Gălbenuș începe la ~65°C; fierbe la 70-75°C. (Dacă temperatura depășește 80-90°C pentru perioade lungi: • apare textura coagulantă (proteine protejite prea densă) • oxidarea fierului din gălbenuș → fier verde (FeS) Într-o măsură „optimă” nu înseamnă „mai mult solid”, ci echilibru între siguranță microbiologică, integritate structurală și proprietăți organoleptice.
2. Ou ochi (prăjit) Principiu Contact direct cu suprafața fierbinte; coagulare rapidă a albușului; gălbenușul rămâne fluid. Procedură 1. Încălzirea uleiului la foc mediu. 2. Adăugarea ouăului și așezarea la foc mic. 3. Spargerea ouăului într-un bol (pentru control) apoi în „ou” în tigaie.	3. Unde greșesc majoritatea oamenilor? • Gătirea la foc mare → nu dădea elastic, ci coacă.	2. Definirea obiectivului (critic) Înțeleg de protocol trebuie stabilit scopul: 1. Siguranță microbiologică (Salmonella control) 2. Textură controlată (semi-solidă vs. complet solidă) 3. Păstrarea valorii nutriționale 4. Aplicație experimentală (de exemplu, standardizare pentru analiză de laborator) Fără acest obiectiv, „optimal” rămâne ambiguu.
		3. Protocol standardizat pentru coagulara termică controlată

În experiența mea cu LLM-urile, am întâlnit frecvent această situație. Dificultatea pentru mine este că îmi doresc răspunsuri la nivel academic, cu profunzimea și rigoarea corespunzătoare, dar explicate poate într-o formă accesibilă și ușor de înțeles. De aceea, în instrucțiunile personalizate din *ChatGPT* am inclus o cerință explicită: să ofere mai întâi răspunsul la nivel înalt, tehnic, iar apoi să îl descompună într-o explicație clară, cu exemple și clarificări, urmate întotdeauna de referințe științifice la materialele studiate în vederea elaborării răspunsului.

Astfel, obțin mai întâi un bloc de text dens, dificil poate de parcurs pentru cineva din afara domeniului, dar complet din punct de vedere informațional, urmat de o explicație structurată și inteligibilă. Pentru mine, aceasta este formula optimă, deoarece nu pierd din precizie precum nici din nuanțe sau conținut analitic.

Aspectul esențial este că modul în care este formulată solicitarea determină nivelul răspunsului [13, 14]. Dacă promptul nu este formulat adecvat, este foarte posibil ca răspunsul să nu fie de nivel superior, chiar dacă, în esență, acestea sunt cele pe care le caută utilizatorul [15].

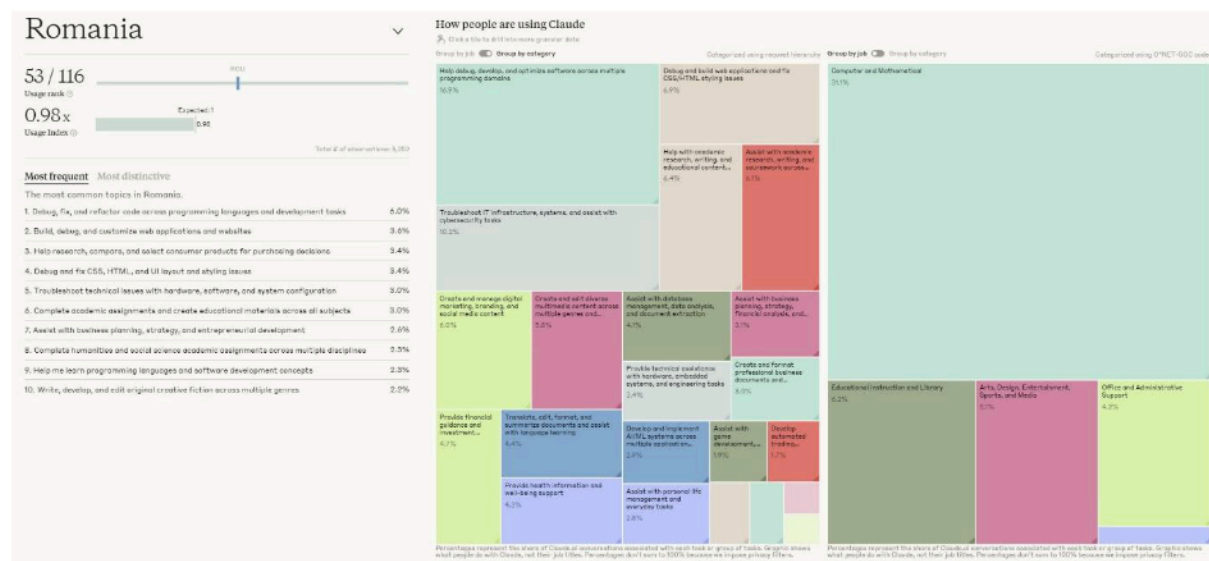
În prezent, pare că asistăm nu atât la o automatizare completă a muncii, cât la un pas în lateral a rolului uman: de la execuție către gestionare [16, 17, 18]. Dacă înainte operatorii PC redactau efectiv e-mailuri, introduceau date sau (programatorii) scriau cod, treptat eforturile acestora se mută către roluri de supervizare: analizează propunerile generate de AI, revizuiesc planuri, aprobă sau corectează modificările [19, 20, 21, 22]. Astăzi, atunci când *Claude Code* propune o îmbunătățire sau o modificare, utilizatorul decide dacă o aprobă sau o respinge – după cum spun autorii raportului, astfel că, în loc să construiască singur soluția pas cu pas, el evaluează și ajustează rezultatele produse de sistem [1].

Având în vedere că raportul arată că nivelul promptului este puternic corelat cu nivelul educațional, se poate deduce, și asta merită o atenție deosebită, că gestionarea eficientă a AI ar putea deveni o activitate ce necesită o calificare înaltă.

Un detaliu remarcabil este faptul că sistemul nu doar generează cod, ci îl și execută pentru testare, analizează rezultatul și încearcă să corecteze eventualele erori [7]. Dezvoltă un program, îl rulează, observă că rezultatul nu este optim și reiterează procesul. Acest tip de comportament autonom, de auto-testare și ajustare, este, pentru cineva care nu a folosit frecvent astfel de instrumente, surprinzător... iar faptul că poate face acest lucru timp de trei

sau patru ore fără întrerupere evidențiază o diferență fundamentală între capacitatea umană de concentrare și cea a sistemelor automate.

Un alt aspect foarte interesant privește modul diferit în care țările utilizează *Claude*. Pe măsură ce PIB-ul pe cap de locuitor crește, deci în țările mai prospere, utilizarea este orientată mai mult către afaceri, activități profesionale și uz personal [1]. Pe măsură ce acest indicator scade, utilizarea se concentrează mai frecvent asupra activităților educaționale (România este situată pe locul 53/116 – sarcinile din zona academică / educație fiind regăsite în proporție de 3% fiind situate pe locul 6). Privită dintr-o anumită perspectivă, aceasta poate fi interpretată pozitiv: accesul la instrumente AI poate contribui la democratizarea informației și la reducerea decalajelor educaționale.



Sursa: <https://www.anthropic.com/economic-index#country-usage>

Această interpretare presupune însă că utilizarea AI în educație conduce efectiv la dezvoltarea competențelor. Date concludente în acest sens sunt încă limitate, iar instituțiile de învățământ școli, colegii, universități, traversează așa cum am vorbit în articolul „Inteligența artificială și educația” o perioadă de ajustare la noile instrumente [23]. Este probabil nevoie de timp, considerând că acum ne aflăm într-o perioadă de tranziție, înainte ca efectele să poată fi evaluate riguros [24, 25, 26, 27].

În ansamblu, concluziile nu pot fi reduse la o formulare simplă. Situația este complexă. Dacă ne imaginăm un spectru între automatizare completă și augmentare (menținerea omului în buclă, folosind AI ca instrument), raportul sugerează că realitatea actuală nu se înclină radical spre automatizare totală. Există o corecție a entuziasmului inițial – (corecție descrisă de curba Gartner [28]): automatizarea va crește, multe activități vor fi preluate de sisteme, dar va rămâne necesară prezența unei persoane care să gestioneze, supravegheze și să corecteze mașinile, iar această persoană trebuie să fie bine pregătită, cu abilități cognitive și competențe profesionale solide.

Există însă și profesii unde este probabil să asistăm la o „subțiere” a conținutului profesional, pe măsură ce AI preia o parte semnificativă din sarcini, iar rolul uman devine predominant administrativ. Exemplul agenților de turism este sugestiv: planificarea itinerariilor complexe, cercetarea destinațiilor, explicarea opțiunilor – toate acestea pot fi realizate în mare măsură de AI. Ce le rămâne totuși acestora? Ei bine, activități precum rezervarea biletelor, procesarea plăților sau sarcini administrative de bază.

Se conturează, de asemenea, ceea ce ar putea fi numită o „economie a blocajelor” [29]. Pe măsură ce multe procese sunt accelerate sau automatizate, valoarea se va concentra în acele activități care nu pot fi automatizate: munca fizică directă, interacțiunea umană nemijlocită, negocierile complexe la nivel înalt [16, 18]. Acestea vor deveni punctele critice ale sistemului economic.

Totodată este probabil ca productivitatea să crească spectaculos în domenii abstracte precum: programare, procesare de date, analiză digitală, în timp ce în domeniile profund umane ritmul va rămâne mai lent [8, 14]. Ca efect, serviciile centrate pe interacțiunea umană ar putea deveni relativ mai scumpe și mai valoroase (!!).

Din perspectiva orientării profesionale, o întrebare pragmatică este identificarea acestor blocaje structurale: unde va rămâne indispensabilă intervenția umană? Se conturează două direcții posibile. Prima: specializarea în domenii greu automatizabile, unde interacțiunea umană și judecata contextuală sunt esențiale; a doua: integrarea profundă în ecosistemul automatizării, valorificând accelerarea productivității și noile instrumente tehnologice.

În ceea ce privește scenariile dramatice privind o „apocalipsă a locurilor de muncă” și necesitatea imediată a unui venit universal garantat, acestea nu par iminente la ritmul anticipat de unii experți. Evident, aceste efecte nu sunt excluse pe termen lung, dar dinamica actuală indică o tranziție mai graduală... transformarea este reală și semnificativă, însă nu se produce într-un ritm exploziv, ci într-un proces de accelerare susținută, dar zic eu gestionabilă.

Întrebarea rămâne deschisă: este preferabilă adaptarea prin dezvoltarea competențelor superioare sau orientarea către domenii centrate pe relația umană? Decizia depinde de profilul fiecăruia dintre noi, de apetitul pentru tehnologie și de capacitatea de a anticipa punctele critice ale economiei viitoare.

References

- [1] Anthropic, „Anthropic Economic Index. Understanding AI’s effects on the economy,” 15 01 2026. [Interactiv]. Available: <https://www.anthropic.com/economic-index>. [Accesat 15 02 2026].
- [2] Y. S. X. Zhang, „The impact of artificial intelligence on employment: the role of virtual agglomeration,” *Humanities and Social Sciences Communications*, vol. 11, nr. 122, 2024.
- [3] J. Dominski și Y. S. Lee, „Advancing AI Capabilities and Evolving Labor Outcomes,” *arXiv*, 2025.
- [4] K. Pandey, „Artificial Intelligence and the Evolving Labor Market: A Comprehensive Review and Policy Roadmap,” *Journal of Computer Science and Technology Studies*, vol. 7, nr. 10, pp. 306-315, 2025.
- [5] H. V. F. Santos, V. Costa, J. E. Montandon și M. T. Valente, „Decoding the Configuration of AI Coding Agents: Insights from Claude Code Projects,” *arXiv*, 2025.
- [6] V. Chen, A. Talwalkar, R. Brennan și G. Neubig, „Code with Me or for Me? How Increasing AI Automation Transforms Developer Workflows,” *arXiv*, 2025.
- [7] C. Vrabie, „Explozia inteligenței – de la experiment la impact,” *All in on Tech (AloT)*, vol. 1, nr. 1, 2025.
- [8] D. Acemoglu, D. Autor, J. Hazell și P. Restrepo, „Artificial Intelligence and Jobs: Evidence from Online Vacancies,” *Journal of Labor Economics*, vol. 40, nr. 51, 2022.
- [9] S. Maria, Purwinahyu, Fitriansyah, A. Rachmawaty și R. N. Aini, „Artificial Intelligence and Labour Markets: Analyzing Job Displacement and Creation,” *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, vol. 5, nr. 2, pp. 290-296, 2025.
- [10] Anthropic, „Cowork: Claude Code for the rest of your work,” 12 01 2026. [Interactiv]. Available: <https://claude.com/blog/cowork-research-preview>. [Accesat 15 02 2026].
- [11] CNBS, „Nvidia CEO Jensen Huang says AI won’t be the job killer everyone fears. Here’s why,” 21 01 2026. [Interactiv]. Available: <https://www.cnbc.com/2026/01/21/nvidia-ceo-jensen-huang-says-ai-wont-be-the-job-killer-everyone-fears-heres-why.html>. [Accesat 15 02 2026].
- [12] C. Vrabie, „Fenomenul AI psychosis și posibilele efecte ale interacțiunii cu ChatGPT,” *All in on Tech (AloT)*, vol. 1, nr. 1, 2025.

- [13] J. Zysman și M. Nitzberg, „Generative AI and the Future of Work: Augmentation or Automation?,” 01 05 2024. [Interactiv]. Available: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4811728. [Accesat 15 02 2026].
- [14] L. Chen, P. Chen și Z. Lin, „Artificial Intelligence in Education: A Review,” *IEEE Access*, vol. 8, 2020.
- [15] D. Tosi, „Studying the Quality of Source Code Generated by Different AI Generative Engines: An Empirical Evaluation,” *Future internet*, vol. 16, nr. 188, 2024.
- [16] M. S. Khan, H. Umer și F. Faruqe, „Artificial intelligence for low income countries,” *Humanities and Social Sciences Communications*, vol. 11, nr. 1422, 2024.
- [17] M. Binz, S. Alaniz, A. Roskies, B. Aczel, C. T. Bergstrom, C. Alle, D. Schad, D. Wulff, J. D. West, Q. Zhang, R. M. Shiffrin, S. J. Gershman, V. Popov, E. M. Bender, M. Marelli și M. M. Botvinick, „How should the advancement of large language models,” *PNAS*, vol. 122, nr. 5, 2025.
- [18] S. Raisch și S. Krakowski, „Artificial Intelligence and Management: The Automation–Augmentation Paradox,” *Academy of Management Review*, vol. 1, p. 46, 2021.
- [19] C. Vrabie, „The Coming Wave. Technology, Power, and the 21st Century’s Greatest Dilemma” de Mustafa Suleyman și Michael Bhaskar – recenzie,” *All in on Tech (AloT)*, vol. 1, nr. 1, 2025.
- [20] M. Suleyman și M. Bhaskar, *The Coming Wave: Technology, Power, and the Twenty-first Century’s Greatest Dilemma*, New York: Crown, 2023.
- [21] C. Vrabie, „Programarea 2.0 – Cum transformă AI procesul de creare a aplicațiilor,” *All in on Tech (AloT)*, vol. 1, nr. 1, 2025.
- [22] W. Strielkowski, V. Grebennikova, G. R. Alexander Lisovskiy și T. Vasileva, „AI-driven adaptive learning for sustainable educational transformation,” *Sustainable Development*, vol. 33, nr. 2, pp. 1921-1947, 2024.
- [23] C. Vrabie, „Inteligența artificială și educația,” *All in on Tech (AloT)*, vol. 1, nr. 1, 2025.
- [24] C. Vrabie, „Artificial Intelligence – from Idea to Implementation. How Can AI Reshape the Education Landscape?,” în *Changing the game. AI in Education*, Bucharest, Tritonic Publishing House, 2023, pp. 23-57.
- [25] C. Vrabie, „Education 3.0 – AI and Gamification Tools for Increasing Student Engagement and Knowledge Retention,” *Digital Transformation. Lecture Notes in Business Information Processing*, vol. 495, p. 74–87, 2023.
- [26] L. Brosner și C. Vrabie, „The Quality Initiative of E-Learning in Germany (QEG) - Management for Quality and Standards in E-Learning,” în *5th World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership, WCLTA 2014*, 2015.
- [27] A. Tarziu și C. Vrabie, *Education 2.0: universities’ e-learning methods*, LAP Lambert Academic Publishing, 2015.
- [28] Gartner, „Get Grounded With the 2025 Gartner Hype Cycle™ for Emerging Technologies,” 08 09 2025. [Interactiv]. Available: <https://www.gartner.com/en/articles/hype-cycle-for-emerging-technologies>. [Accesat 15 02 2026].
- [29] Medium, „The Bottleneck Economy: The Real AI Opportunity in 2026,” 03 02 2026. [Interactiv]. Available: <https://fferoz.medium.com/the-bottleneck-economy-the-real-ai-opportunity-in-2026-13ea9acb2a03>. [Accesat 15 02 2026].