



**Material tematic sesiune clasică/ online de coaching/ consiliere profesională/ orientare în carieră,
individuală/ personalizată și/ sau de grup**

„DreptCompAct- COMPetențe ACTuale pentru studenți la DREPT”, Cod proiect: 312957

Competențe transversale în domeniul juridic. Comunicarea (III)

**Prima interfață creier-calculator cu transfer bidirecțional de date, realitatea viitorului apropiat,
comunicarea în Metavers.**

Continuând analiza rolului comunicării în job-urile zilelor noastre, este necesar să pătrundem, chiar și printr-o incursiune rapidă, într-un subiect delicat dar foarte actual, privind prima interfață creier calculator cu transfer bidirecțional de date este deja o realitate, fiind funcțional.¹

Aristotel spunea ca ”Omul înțelept nu spune tot de gândește, dar ce spune, gândește”. Oare ce ar spune Aristotel despre inteligența artificială, dacă ar fi fost contemporan cu noi, sau cu urmașii noștri? Cine face diferența? Oscar Wilde considera pe bună dreptate: ”E mare lucru să știi să trăiești viața. Majoritatea oamenilor doar EXISTĂ!” Cum vom exista în viitor? Împreună sau dominați de inteligența artificială?

Cea mai bună investiție este investiția în tine ! Inteligența artificială este pe zi ce trece o realitate a vieții cotidiene. Dacă în unele state abia se preiau descoperiri aplicate deja în alte state, la nivelul UE se realizează un proces de legiferare a aspectelor tehnologice privind inteligența artificială. Inteligența artificială este o realitate, dar aspectele provocatoare în materie de etică, răspundere, respectarea drepturilor omului încep să fie ignorate, în mirajul utilizării tehnologiei cu orice preț, și mai ales prin înlocuirea omului, sub paravanul protecției acestuia, la început pentru activități automatizate, și treptat eliminarea lui completă din anumite job-uri. Tehnologiile moderne și generalizarea lor în anumite profesii au generat deja apariția unor noi profesii, meserii și dispariția altora. Se scrie mult în această zonă, unele studii au la baza cercetări de piață, altele estimări și prognoze în funcție de interesul finanțatorilor acestor studii. 85% dintre meseriile care vor exista în 2030 nu au fost încă inventate, precizează un [studiu recent făcut de Dell Technologies](#). *Acestea sunt efectele lumii hipertehnologizate, a evoluției tehnologiei și puterii de calcul din ultimii 20 de ani. Majoritatea estimărilor actuale ne arată că peste 10% dintre locurile de muncă actuale vor fi automatizate în următorul*

¹ Studiu prezentat la conferința CEN 2025- Inteligența artificială în managementul organizațiilor și al afacerilor- 14-15 mai 2025, în curs de publicare în volumul conferinței. Autor Conf univ dr Roxana-Daniela Păun



deceniu. Până în 2030, 800 de milioane de locuri de muncă vor fi desființate din cauza automatizării conform unui studiu al McKinsey Global Institute.² În același timp meserii noi, care au fost adăugate în nomenclatorul publicat de edupedu.ro: stilist de gene, barista, degustător de cafea, consilier de stat sau specialist în reciclarea deșeurilor³, etc sunt deja operaționale. Dincolo de toate acestea, articolul de față își propune să aducă în prim plan un aspect care excede simplei utilizări a inteligenței artificiale în companii și în societățile multinaționale, în comerț, în general, și anume perfecționarea primei interfațe creier-calculator cu transfer bidirecțional de date. În traducere simplistă pentru necunoscători, omul hibridizat, al cărui creier este deja ”îmbinat” cu cipul necesar pentru a realiza transferul bidirecțional creier -computer!. Sintetizând câteva aspecte ale reglementărilor europene în materie, prin acest material, atrag atenție asupra unor aspecte de ordin etic, moral și juridic care sunt deja discutate în mediile academice și științifice, urmând, cu certitudine, în perioada următoare, să se găsească cele mai bune soluții pentru ca omul să folosească robotul inteligent, dotat cu AI și nu omul să devină sclavul robotului prin hibridizare sau chiar înlocuire totală a celor care se opun sau nu corespund standardelor AI.

Introducere, argumentum: La început societatea a folosit tehnologia ca instrument de lucru pentru a scoate un randament mai bun în producție, în agricultură sau în industrie și comerț. Tehnologia și evoluția societății au înglobat utilizarea unităților de calcul sau de procesare, stocare, interpretare de date pentru realizarea task-urilor în cele mai multe arii profesionale. Calculatoarele sunt utilizate în majoritatea meseriilor actuale sau din viitor, iar abilitatea de a le folosi devine obligatorie. Automat cunoașterea limbii engleze (parte esențială din utilizarea unui calculator) va deveni o aptitudine necesară pentru realizarea oricărei profesii.⁴

Studii efectuate de către specialiști, confirmă deja că pe piața muncii roboții lucrează deja în recrutare și evaluare. *Vom supraviețui profesional automatizării?..se întreabă pe bună dreptate autorul analizei postate pe pagina de linkedin? Același autor confirmă o realitate care îngrijorează pe mulți: ”Tehnologia intervine accelerat în viețile noastre și a început să se simtă tot mai profund și în spațiul profesional. Avem roboți care recrutează, instrumente AI care evaluează candidații și tehnologii care monitorizează activitatea și performanța angajaților. Avansul tehnologic mai aduce însă o provocare: cei cu vârste mai înaintate și cu*

² <https://ro.linkedin.com/pulse/%C8%99ocul-automatiz%C4%83rii-ce-joburi-%C8%99i-meserii-vor-alexandru-luchiian-blrdf> – Șocul automatizării **ce joburi și meserii vor supraviețui? 25 iulie 2024**

³ <https://www.edupedu.ro/lista-meserii-noi-care-au-fost-adaugate-in-nomenclator-stilist-de-gene-barista-degustator-de-cafea-consilier-de-stat-sau-specialist-in-reciclarea-deșeurilor-ce-meserii-au-disparut-telexist-tel/>

⁴ <https://ro.linkedin.com/pulse/%C8%99ocul-automatiz%C4%83rii-ce-joburi-%C8%99i-meserii-vor-alexandru-luchiian-blrdf> – Șocul automatizării **ce joburi și meserii vor supraviețui? 25 iulie 2024,**



mai puțină educație vor face față tot mai greu riscului de a fi eliminați profesional de către roboți. Analizăm toate aceste schimbări în acest articol, folosindu-ne de o serie de cercetări științifice recente.⁵ Analiza realizată pe 29 noiembrie 2022 exprimă o îngrijorare care devine realitate în 2025, cu atât mai mult cu cât, există puncte de vedere consemnate în acel studiu, conform cărora mulți dintre cei care ar participa la un interviu pentru un job, ar prefera să-l susțină cu AI și nu cu o persoană fizică...reală!⁶

Împărtășesc punctul de vedere al autorului indicat⁷: ”Mai mult, se pare că inteligența artificială „copiază” și obiceiurile negative ale comportamentului uman, perpetuând diverse stereotipuri. Deși obiectivitatea teoretică a Inteligenței Artificiale este unul dintre aspectele cheie pentru care este preferată automatizarea angajării, un [articol](#) al Harvard Business Review ne arată că AI-ul este adesea subiectiv.” Și iată și prima confirmare a specialiștilor umani că AI nu este soluția universală, așa cum ar vrea să o prezinte unii, pentru o societate perfectă, pentru angajatul perfect, etc.

Cu toate acestea, este o realitate devansarea tehnologică a Chinei, care oferă deja metode moderne de optimizarea afacerilor prin utilizarea roboților, mai ales pentru meseriile repetitive, pentru operațiunile repetitive din tehnologiile vechi, care astfel optimizează rezultatul muncii, scurtând timpul din vechile tehnologii; dar și folosirea roboților în alte tipuri de activități care par să înlocuiască creierul uman cu cel al robotului.

Un exemplu îl reprezintă primul dispozitiv care include tehnologia ”creier-computer”, adică acel dispozitiv care nu doar ”citește” gândurile, ci le și influențează.⁸

Sintetizând, ”o echipă de bioingineri de la Universitatea Tsinghua au dezvoltat ceea ce ei descriu ca fiind prima interfață creier-computer (BCI) adaptivă bidirecțională din lume. Acest sistem permite atât creierului, cât și mașinii să învețe unul de la celălalt, spre deosebire de BCI-urile convenționale care decodifică doar semnalele creierului, [susțin cercetătorii chinezi](#).” (conform sursei citate). Tehnologia BCI – (interfața creier-computer), prin dispozitivul creat, care permite nu doar citirea gândurilor, ci și influențarea, organizarea și

⁵ <https://dorusupeala.ro/robotii-lucreaza-deja-in-recrutare-si-evaluare-vom-supravietui-profesional-automatizarii/>

⁶ O cercetare efectuată pe 5000 de candidați, consemnată (idem 6), a descoperit că oamenii care au o părere bună despre interacțiunea cu AI-ul și sunt mai degrabă intimidați de un interviu cu o persoană reală sunt predispuși să aplice la joburi care le oferă prima opțiune.(...) La fel și invers, cei care preferă un recrutor uman vor candida la posturile care le oferă un proces de recrutare și selecție condus de oameni.

⁷ Idem 6,7

⁸ China dă lovitură în cursa globală pentru tehnologia „creier-computer”. Dispozitivul chinezesc nu doar „citește” gândurile, ci le și influențează- <https://www.puterea.ro/china-da-lovitura-in-cursa-globala-pentru-tehnologia-creier-computer-dispozitivul-chinezesc-nu-doar-citeste-gandurile-ci-le-si-influenteaza/>- 21 02 2025 Pop Melania



direcționarea acestora; confirmă competiția acerbă cu SUA, unde [gigantul american Meta](#)⁹ a anunțat recent un sistem de inteligență artificială capabil să convertească gândurile în text scris cu o acuratețe de până la 80%.

Să fie această tehnologie începutul eliminării omului din job-urile actuale și chiar viitoare? Există vreun risc ca tehnologia utilizând AI să preia în totalitate deciziile din viețile oamenilor acestor timpuri istorice? Viitorul va demonstra dacă acest lucru se la întâmpla în parte au în totalitate, dacă omul viitorului va mai avea drepturi și libertăți în formele operaționale din prezent, conform reglementărilor actuale.

Studiul universității din China,¹⁰ dezvăluie resursa folosită și anume *”un decodor neuromorf adaptiv bazat pe memristor (n.r. un element pasiv de circuit, cu două borne) pentru a-și construi sistemul de interfață creier-computer. Potrivit noului studiu, sistemul crește eficiența de 100 de ori în comparație cu BCI-urile tradiționale.”* (Cercetătorii susțin că au testat noua **interfață creier-computer** care poate decoda vorbirea cu până la 62 de cuvinte pe minut¹¹.)

”Cercetătorii chinezi susțin că inovația lor ar putea fi integrată în curând în dispozitive portabile pentru uz medical și de consum.” Coautorul studiului de la Universitatea Tianjin- Xu Minpeng, consideră că introducerea conceptului de co-evoluție creier-calculator (a cărui fezabilitate a fost demonstrată cu succes), reprezintă pasul necesar, inițial către adaptarea reciprocă între inteligența biologică și cea a mașinilor”.

Prima interfață creier-calculator cu transfer bidirecțional de date, realizată începând cu anii 1970, (BCI-urile de început) a permis utilizatorilor să controleze mașinile cu gândurile lor, traducând semnalele creierului în comenzi. Cercetările inițiale s-au concentrat pe ajutarea persoanelor cu dizabilități, dar aplicațiile de astăzi includ jocuri, controlul dronei fără mâini și alte tehnologii interactive.

Totuși, BCI-urile tradiționale au o limitare critică, deoarece ele funcționează într-o singură direcție, iar creierul nu primește feedback care l-ar putea ajuta să ajusteze și să perfecționeze controlul...această lipsă de adaptare duce în timp la scăderea performanței. Și iată prima situație în care tehnologia nu ajută omul, întrucât îl împiedică să mai gândească cu propriul creier, bazându-se în exclusivitate pe tehnologia prezentată.

⁹ Gigantul Meta anunță tehnologia care citește gândurile cu o acuratețe de până la 80%. Este Brain2Qwerty pasul tehnologic către „crimă-gândirea” lui Orwell?- <https://www.puterea.ro/gigantul-meta-anunta-tehnologia-care-citeste-gandurile-o-acuratete-de-pana-la-80-este-brain2qwerty-pasul-tehnologic-catre-crima-gandirea-lui-orwell/>

¹⁰ publicat în reputata revistă [Nature Electronics](#)

¹¹ <https://www.descopera.ro/stiinta/20286302-noua-interfata-creier-computer-permite-utilizatorilor-sa-transmita-62-de-cuvinte-pe-minut> 28 01 2023- Stefan Trepadus- **Noua interfață creier-computer i-ar putea ajuta pe oamenii care suferă de anumite forme de paralizie**



Provocarea majoră în avansarea tehnologiei BCI este realizarea învățării reciproce între creier și mașină” (o recunoștea chiar cercetătorul chinez Xu)

Din anii 70 până în prezent, ”bioinginerii au dezvoltat o varietate de dispozitive BCI, unele care se atașează la scalp, altele care funcționează prin intermediul electrozilor implantați în creier.”. Toate dispozitivele au în comun ascultarea undelor cerebrale, învățând să recunoască modele care pot fi asociate cu gânduri cunoscute. Astfel, **computerul „ajută” utilizatorul să-și „rafineze gândurile”, iar acest studiu analizat aici, prin adăugarea de tehnologie îmbunătățită,** permite feedback direct către creier! Odată cu obținerea dispozitivului de comunicare bidirecțională, se poate realiza scopul declarant al cercetătorilor de a îmbunătăți eficiența și de a permite utilizarea lor într-o gamă mai largă de aplicații.

Crearea dispozitivului de feedback cu buclă dublă - ales datorită arhitecturii sale de rețea neuronală și eficienței energetice, are rolul ca fiecare buclă să genereze un efect îmbunătățit al răspunsului pe care creierul îl va avea. Astfel, prima buclă se bazează pe învățarea automată, care actualizează decodorul undelor cerebrale, permițându-i să se adapteze la schimbările de semnale; în vreme ce... [A doua buclă ajută utilizatorul să-și rafineze gândurile](#)¹² pentru a îmbunătăți controlul prin feedback.

În principiu, adăugarea feedback-ului, permite dispozitivului să recunoască mai multe modele de unde cerebrale. Astfel, oferă utilizatorului capacitatea de a efectua sarcini mai complexe. De exemplu, atunci când este utilizat pentru controlul dronei hands-free, BCI permite rotația și mișcarea înainte-înapoi - toate guvernate exclusiv de semnalele cerebrale.

Nici SUA nu renunță, existând o competiție acerbă între China și SUA și în privința tehnologiilor creier-computer! Domeniul interfețelor creier-calculator (BCI) este un front strategic în cursa pentru supremația tehnologică globală. Deși China și Statele Unite au adoptat abordări distincte pentru dominația în industria specifică, până în 2025, ambele națiuni au făcut progrese semnificative, deși diferențele în strategiile de dezvoltare, prioritizarea aplicațiilor și cadrul legislativ conturează un teren de luptă complex.

Astfel, în timp ce China a transformat BCI-urile într-o prioritate națională prin Planurile cincinale chineze și inițiativele regionale, iar SUA se bazează pe inovația produsă de sectorul privat, Shanghai și Beijing au lansat programe agresive pentru a deveni hub-uri globale ale industriei BCI până în 2030. Ministerul Industriei și

¹² <https://techxplore.com/news/2025-02-braincomputer-interface-communication-efficiency.html> (februarie 2025)



Tehnologiei Informaționale din China (MIIT) a clasificat chiar BCI-urile drept „*produse inovatoare emblematice*”, alocând fonduri pentru cercetarea în domenii critice:

- **Cipuri asemănătoare creierului:** Proiecte bazate pe arhitecturi neuromorfe pentru eficiență energetică sporită.
- **Integrare cu inteligența artificială:** Dezvoltarea de algoritmi de învățare profundă adaptați semnalelor neuronale.
- **Aplicații medicale scalabile:** Implementarea BCI-urilor invazive și non-invazive în tratamentul paraliziei sau recuperarea vederii.¹³

Chiar dacă moralitatea și etica par a fi avute în vedere, totuși, standarde etice în tehnologia BCI ridică unele aspecte delicate, care merită, conform opiniei exprimate de autoarea articolului indicat (Melania Pop), să fie analizate cu mare atenție. Împărtășesc punctul de vedere exprimat astfel:

”Guvernul chinez a introdus standarde stricte pentru dispozitivele medicale BCI, asigurând calitatea seturilor de date EEG și transparența algoritmilor. Acest cadru facilitează trecerea de la prototipuri la produse comerciale, cu ținte precum 100 de întreprinderi specializate și 3-5 lideri globali până în 2030. În SUA, inovația BCI e condusă de sectorul privat. Statele Unite se bazează pe ecosistemul antreprenorial și colaborarea mediu academic-industrie. Compania Neuralink a lui Elon Musk a marcat un punct de cotitură în 2025 cu trei implanturi umane succesive, demonstrând control crescut asupra dispozitivelor BCI. În paralel, firme precum Meta, Synchron și Blackrock Neurotech avansează tehnologii minim invazive, cum ar fi stent-electrozi introduși prin vasele sangvine sau scannere cerebrale de înaltă putere.

Agenții federali, precum FDA¹⁴, mențin un echilibru între promovarea inovației și siguranța pacienților. Procesul de aprobare implică studii riguroase supravegheate de comitete de etică, o abordare care a încetinit comercializarea unor produse față de China.”

Mai mult decât atât, omul cyborg devine realitate. Prin dezvoltarea primei interfațe creier-computer, în dezvoltare, wireless creier-computer, la Universitatea Brown din SUA,¹⁵ „sistemul dezvoltat de BrainGate

¹³ Conform <https://www.puterea.ro/china-da-lovitura-in-cursa-globala-pentru-tehnologia-creier-computer-dispozitivul-chinezesc-nu-doar-citeste-gandurile-ci-le-si-influenteaza/>- 21 feb. 2025, Pop Melania,

¹⁴ The Food and Drug Administration având acronimul FDA reprezintă o agenție a Statelor Unite din domeniul medical.

¹⁵ <https://gadgetreport.ro/oamenii-cyborg-devin-realitate-prima-interfata-creier-computer-in-dezvoltare/>
15/10/2021 Cristi Popa



poate transmite perfect semnale cerebrale la o rezoluție de un singur neuron în bandă largă, fără a lega fizic utilizatorul de un sistem de decodare.”

Astfel, folosind aceeași tehnologie emergentă de asistență, [Interfeța creier-calculator \(BCI\)](#), aceasta permite persoanelor cu paralizie să scrie pe ecranele de calculator sau să manevreze proteze robotice, doar gândindu-se la mișcarea propriilor corpuri, încă din 2021.

Studiile realizate de cercetătorii de la BrainGate asupra pacienților cu [tetraplegie](#) au demonstrat pentru prima dată funcționalitatea unui sistem BCI intercortical wireless cu transmițător extern, de asemenea wireless.

Descoperirea este fără nici o tăgadă un progres al științei folosit în vindecarea afecțiunilor care fac din cei bolnavi să-și continue viața gestionând efectele bolilor grave care încă nu au altă vindecare.

Unitatea este situată pe capul utilizatorului și se conectează la o rețea de electrozi implantată în cortexul motor al creierului care utilizează același port folosit de sistemele cu fir.

Pentru cei diagnosticați cu [tetraplegie](#)¹⁶ este cu adevărat un miracol să re trăiască cu demnitate viața, chiar cu povara unei boli atât de cumplite!

Însă, fără a fi cârcotași, este important să avem control total asupra modului în care aceste tehnologii sunt utilizate ”Numai în interesul pacientului!”

Din experiența deja confirmată de cercetări ulterioare noilor descoperiri, fiecare nouă tehnologie are efecte pozitive, dar și negative asupra omului.

Astfel, folosirea aceleiași tehnologii pentru a transforma muncitorii în cyborg, este o încălcare a drepturilor și libertăților fundamentale ale omului, din nevoia unui angajator de a-și optimiza productivitatea și implicit profitul! Firma ”Three Square Market” care le-a implantat cipuri angajaților, în premieră în SUA este

¹⁶ Tetraplegia, cunoscută și sub denumirea de tetraplegie, este definită ca disfuncția sau pierderea funcției motorii și/sau senzoriale în zona cervicală a măduvei spinării. Pierderea funcției motorii se poate manifesta fie prin slăbiciune, fie prin paralizie, ducând la pierderea parțială sau totală a funcției brațelor, picioarelor, trunchiului și pelvisului. (Paraplegia este similară, dar afectează segmentele toracic, lombar și sacral ale măduvei spinării, iar funcția brațului este menținută. Paralizia poate fi flască sau spastică. Pierderea funcției senzoriale se poate manifesta ca o afectare sau o incapacitate completă de a simți atingerea ușoară, presiunea, căldura, înțepătura/durerea și propriocepția. În aceste tipuri de leziuni ale măduvei spinării, este frecventă pierderea atât a senzației, cât și a controlului motor. Conform <https://en.wikipedia.org/wiki/Tetraplegia>



prezentată de GadgetReport.ro, cu scopul declarat de a efectua diverse sarcini de serviciu, fără a mai utiliza cardurile de acces. Salariații cyborg, cu ajutorul cipurilor, se conectează prin identificare radio-frecvență RFID la ușile de acces, imprimantele, sistemele de plată NFC și alte dispozitive folosite de companie, astfel încât angajații cyborg nu mai trebuie să poarte cu ei legitimații și carduri de acces.

„Tehnologia se întâmplă acum,” explica Hannes Sjoblad, unul dintre fondatorii BioNyfiken, considerând că, asocierea omului cu computerul...sau la un computer, ”este un alt moment important în istoria interacțiunii dintre oameni și computere, similar lansării primelor computere cu Windows sau primelor ecrane cu tehnologie screen. Fiecare dispozitiv cu care ne identificăm, fie ca este o cheie sau o cartelă electronică, este încă un lucru care ne influențează viețile.¹⁷”

Întrebarea legitimă este legată de modul în care ne influențează viețile...cu bune și rele, știut fiind că orice nouă tehnologie este un sprijin omului, dar poate fi și dăunătoare, tocmai pentru că suntem diferiți, ca indivizi!

Concluzii: Continuând ideea, materialul biosintetic descoperit de către cercetătorii de la Universitatea din Delaware, polimerul denumit Pedot, „ar putea permite contopirea inteligenței artificiale cu creierul uman”.

Ca un argument în plus vis a vis de tehnologia revoluționară care face și rău, nu numai bine, îl reprezintă chiar necesitatea dezvoltării acestui polimer, întrucât, ”îmbinarea tehnologiei cu țesutul uman a fost o provocare până acum din cauza faptului că materialele tradiționale precum aurul sau siliconul lasă cicatrice atunci când sunt implantate, astfel că pot întrerupe și semnalul electric între calculator și țesut.”

Astfel, acest material, Pedot, ”are caracteristicile necesare pentru a îmbina materiale electronice cu țesutul uman fără să lase în urmă cicatrice și ajută la îmbunătățirea drastică a randamentului acestor implanturi medicale”, conform declarațiilor cercetătorilor!

Îmbinarea unui strat de Pedot cu un anticorp care stimulează creșterea venelor după rănire, este soluția oferită de cercetători, și poate fi folosit pentru a depista tumori în corp în stadii incipiente. Îmbinarea microelectrozilor organici rigizi cu țesut de creier, nu a adus rezultatele scontate, întrucât creierul e compus din materiale vii, organice, sărate,¹⁸ ”perseverând au cercetat materialul organic electronic precum polimerii uniți care sunt folosiți în dispozitivele non-biologice, descoperind un exemplu chimic stabil care era vândut comercial drept

¹⁷ <https://gadgetreport.ro/muncitorii-cyborg-firm-le-implantat-cipuri-angajailor-premier-sua/> 25/07/2017 Cristi Popa.

¹⁸ Conform dr. David Martin, conducătorul studiului, citat de The Independent., citat de idem 18



înveliș antistatic pentru ecranele electronice.” (descoperirea prezentată în cadrul unui eveniment organizat de American Chemical Society)

Concluzii: Având în vedere că unele tehnologii sunt utilizate încă din 2018, precum tatuajul inteligent care include senzori care monitorizează sănătatea, realizat dintr-un nanomaterial special, un polimer denumit **polyvinyl**, folosit și în cazul cartilajelor artificiale și al lentilelor de contact; înțelegerea modului în care funcționează aceste tehnologii, dar mai ales efectele asupra sănătății și vieții omului devine o urgență majoră pentru viața, sănătatea și însăși existența umanității, în forma pe care o cunoaștem în prezent!

*”Tatuajul inteligent devine activ cu ajutorul unei nanotehnologii intitulată **electrospinning**, care permite înmagazinarea energiei necesare funcționării senzorilor în „ambalajul” din aur.*

Din momentul în care devine funcțional, tatuajul inteligent începe să transmită date către calculator sau telefon, unde sunt analizate cu ajutorul unui software dedicat.”

Tatuajul inteligent, rezistent la apă și praf și care, din testele făcute pe (DOAR) 20 de oameni, nu provoacă iritații sau alte senzații de disconfort. (conform declarațiilor cercetătorilor... pe care trebuie să le credem) a fost prezentat ca un succes într-un studiu publicat în revista [Nature Nanotechnology](#).

Potrivit experților, în Suedia s-a dezvoltat o adevărată industrie în jurul dezvoltării cip-urilor umane. Firme precum Epicenter dezvoltă business-uri care utilizează implanturi NFC¹⁹ în mod regulat pentru activități variate, înlocuind alte dispozitive.²⁰

Concluzia experților, nanotehnologia va face ca **oamenii să devină adevărați cyborgi**, senzorii de tot felul aplicați pe sau sub piele urmând să înlocuiască mare parte din gadgeturile inteligente pe care le folosim în prezent, de la carduri de identitate și access, la telefoanele mobile.

Cu ajutorul senzorilor bionici, vom putea, de exemplu, să folosim mâinile ca pe un touchscreen, urmând să scriem mesaje direct pe piele și să obținem informații diverse, de pe internet. Un scenariu SF care pe mulți îi sperie, însă rămâne întrebarea ce mai rămâne din omul creat de divinitate cu suflet și un avatar supus

¹⁹ Tehnologia NFC (Near Field Communication), utilizată în prezent în majoritatea smartphone-urilor, acționează ca un depozit pasiv de date, care pot fi citite de un dispozitiv NFC apropiat, fiind un cipul mic, de obicei în jur de 2x12mm, conceput pentru a fi compatibil cu țesuturile corpului.

²⁰ <https://gadgetreport.ro/muncitorii-cyborg-firm-le-implantat-cipuri-angajailor-premier-sua/>



degradării, cu o ”garanție de folosință” de 60-80 ani, conform speranței de viață a fiecărei națiuni de pe Terra, diferită din punct de vedere genetic? ²¹

O întrebare retorică care îndeamnă cititorul la reflexie: poate că aceste tehnologii vor putea mări timpul de viață al fiecărui posesor și astfel, să reajungem la vârsta ancestorilor noștri de sute de ani, cu mult înainte de istoria relatată de religiile lumii...cu mult înainte de setarea calendarului istoric Înainte și După Hristos²²

”Dar cum au putut trăi unii oameni 900 de ani sau mai mult? Biblia ne spune că Dumnezeu l-a creat pe om pentru a trăi veșnic, iar că păcatul lui Adam a adus imperfecțiunea și moartea în familia umană (Geneza 2:17; 3:17–19; Romani 5:12). Cei ce au trăit înainte de Potop erau mult mai aproape de perfecțiune decât oamenii din zilele noastre. Acesta era motivul principal pentru care trăiau mai mult. Metusala²³, de pildă, a fost a șaptea generație de la Adam. — Luca 3:37, 38.” Conform unui savant²⁴ din secolul al XVIII-lea, Adam din Biblie avea 40 de metri înălțime, Noe - 30 de metri, patriarhul Abraham - 10 metri, iar Moise - 4 metri...²⁵

Cercetările avansate din ultimii ani au adus noi dovezi despre vârsta foarte înaintată a primilor oameni de pe Terra, multe din teoriile considerate conspirative treptat sunt demonstrate științific și dezvăluite omenirii, în prezent! Vălul unei amnezii care poate fi asociată unei amnezii retrograde²⁶ ... se ridică parcă în anii în care trăim, și doar cine nu vrea nu poate cerceta și afla anumite adevăruri care până acum au fost ascunse omenirii!

Capacitatea individuală de a înțelege și procesa aceste informații depinde de fiecare dintre noi, de nivelul și capacitatea de a înțelege informațiile, de nivelul de conștiință etc.

O întrebare care necesită o analiză într-un studiu viitor se poate referi la dorința omului de a fi parte a unui viitor în care toate informațiile sunt stocate în servere uriașe, la îndemâna oricui, deși suntem asigurați că viața

²¹ <https://gadgetreport.ro/tatuajul-inteligent-va-include-senzori-care-monitorizeaz-sntatea/> 14/02/2018 Cristi Popa.

²² Adam a trăit 930 de ani, Set 912, iar Metusala 969. Încă 31 de ani și ajungea la 1 000 (Geneza 5:5, 8, 27). Unii au emis ipoteza că, pe atunci, un an echivala cu o lună. Să fie oare așa? <https://www.iw.org/ro/biblioteca/reviste/g200707/Chiar-au-tr%C4%83it-at%C3%A2t-de-mult/>

²³ Care a generat cunoașcuta expresia ”vârstă Matusalemică”...adică aproape veșnică! Metusala fiind preluat în vechile scrieri ca fiind Matusalem!

²⁴ un academician, pe nume Henrion, la începutul secolului al XVIII-lea, calcula înălțimea principalilor oameni din istorie. Conform domniei sale, Adam (primul om conform Bibliei), ar fi avut 123 picioare înălțime, adică vreo 40 de metri. Apoi, oamenii scăzând, Noe nu mai măsoara decât 30 de metri. - <https://www.lovendal.ro/wp52/conform-unui-savant-din-secolul-al-xviii-lea-adam-din-biblie-avea-40-de-metri-inaltime-noe-30-de-metri-patriarhul-abraham-10-metri-iar-moise-4-metri/> 14 aug 2024

²⁵ Idem 25

²⁶ Amnezia retrogradă este pierderea amintirilor referitoare la evenimente care au avut loc înainte de apariția unei leziuni sau boli cerebrale, afectând capacitatea de a-ți aminti informații, experiențe și evenimente trecute. Spre deosebire de amnezia anterogradă, care implică incapacitatea de a forma noi amintiri, amnezia retrogradă afectează memoria pentru trecut, putând fi temporară sau permanentă.



noastră este și va fi mult mai "safe" în era tehnologică. Rămâne de văzut în viitorul tehnologic al planetei dacă va mai exista distincția public versus privat! Harta de mai jos este relevantă în privința proiecțiilor viitoarelor job-uri care acum sunt par scenarii științifico-fantastice! Viitorul este mai aproape decât ne imaginăm! Și chiar dacă intelectualul lui Albert Einstein rezolva problemele...geniul le evită, chiar și în epoca în care trăim. Cu siguranță viitorul ne va demonstra câte genii va avea umanitatea pentru a traversa cu înțelepciune o perioadă delicată spre o evoluție tehnologică și spirituală, pe care puțini contemporani o înțeleg în acest moment!

Meseriile viitorului²⁷



Întocmit,

Expert Consiliere Carieră

Păun Roxana-Daniela

²⁷ <https://dorusupeala.ro/socul-automatizarii-ce-joburi-si-meserii-vor-supravietui/>