**I. GENERALITĂȚI**

Istoria inteligenței artificiale așa cum este ea percepută în ziua de astăzi – tehnologie care gândește ca un om – începe în a doua parte a secolului trecut. Odată cu invenția computerului digital în anii ‘40, ideea construcției unei minți artificiale, electronice, a prins tot mai mult contur. (AI) este capacitatea mașinilor sau a computerelor de a îndeplini atribuții și sarcini asociate în mod obișnuit cu inteligența umană.

Principalele abilități inteligente umane pe care trebuie să le dovedească un sistem AI – un computer sau un robot coordonat de un computer – sunt:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nr. crt.*** | ***Abilitate*** |
| 1 | capacitatea de a raționa |
| 2 | abilitatea de a descoperi sensul într-o situație dată |
| 3 | abilitatea de a generaliza, plecând de la un caz particular |
| 4 | capacitatea de a învăța din experiențe anterioare |

Inteligența artificială a intrat, sub mai multe forme, în viața noastră de zi cu zi. Există în magazinele online și e folosită ca să facă recomandări pentru noi cumpărături în funcție de achizițiile tale anterioare. E unul dintre motoarele inteligente din spatele unor platforme cum ar fi Siri și Alexa. AI analizează și recunoaște cine sau ce apare într-o fotografie, detectează spamul sau fraudele cu carduri bancare.

Pe lângă toate aceste utilizări, iată câteva dintre cele mai importante aplicații pentru inteligența artificială, unele dintre ele fiind deja comune în tehnologia de astăzi:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nr. crt.*** | ***Aplicație pentru AI*** |
| 1 | în medicină |
| 2 | în industria militară |
| 3 | în finanțe |
| 4 | în educație |
| 5 | recunoaștere facială |
| 6 | recunoaștere vocală |
| 7 | manipulare foto și video |
| 8 | creativitate artificială (scriere, compoziție muzicală etc.) |
| 9 | procesarea limbajului natural |
| 10 | recunoașterea scrisului de mână |
| 11 | data mining |
| 12 | realitatea virtuală |
| 13 | procesarea imaginilor |

În ziua de astăzi, perspectiva generală asupra AI este că mașinile inteligente și conștiente sunt pe cale să devină o realitate. Sistemele AI existente înțeleg comenzi verbale, pot distinge imagini, ne conduc autoturismele și au rezultate mai bune la jocuri, așa că e o chestiune de timp până când vom putea avea o discuție aprinsă cu un robot.

**II. TIPURI DE INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ**

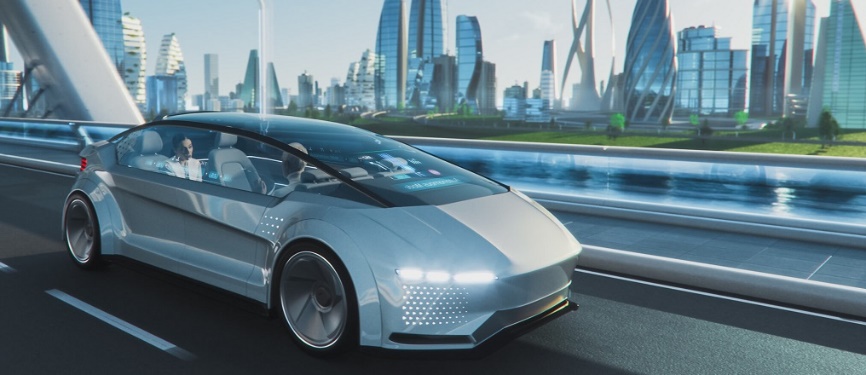
În general, există 7 tipuri de inteligență artificială. Deci, care sunt cele 7 tipuri de inteligență artificială?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nr. crt.*** | ***Tipul de AI*** | ***Descriere*** | ***Exemple*** |
| 1 | Mașini reactive | AI de bază care răspunde la date în timp real, fără memorie sau capacități de învățare. | Inteligența artificială de șah Deep Blue de la IBM, uși automate, lumini inteligente. |
| 2 | Inteligența generală artificială (AGI) | IA ipotetică cu inteligență asemănătoare celei umane, capabilă să înțeleagă, să învețe și să îndeplinească sarcini complexe în mod independent. | Nu este încă dezvoltat. |
| 3 | Superinteligența artificială (ASI) | IA ipotetică ce depășește inteligența umană, capabilă să rezolve probleme globale, dar care ridică probleme etice. | Nu este încă dezvoltat. |
| 4 | IA îngustă (ANI) | Specializat într-o singură sarcină, nu are memorie și nu se poate adapta dincolo de parametrii preconfigurați. | Siri, sistemul de recomandări Netflix, chatbots pentru serviciul clienți. |
| 5 | Memorie limitată AI | AI cu memorie pe termen scurt care îi permite să învețe din experiențele anterioare și să se adapteze în timp real. | Mașini care se conduc singure, sisteme de detectare a fraudelor, algoritmi de descoperire a medicamentelor. |
| 6 | Teoria minții AI | IA ipotetică capabilă să înțeleagă emoțiile, intențiile și convingerile, inspirată din psihologia umană. | Conceptual; ar putea duce la roboți sociali sau consilieri AI. |
| 7 | Inteligența artificială conștientă de sine | IA ipotetică cu conștiință de sine, capabilă să gândească critic, să înțeleagă emoțiile și să ridice probleme etice semnificative. | Nu este încă dezvoltat (și poate fi imposibil, deși ar putea fi obiectivul final pentru unii) |

Fiecare dintre tipuri reprezintă o capacitate sau o specializare diferită. Să le analizăm.

**2.1. Mașini reactive**

Mașinile reactive sunt cea mai elementară formă de inteligență artificială. Mașinile cu inteligență artificială reactivă sunt unul dintre primele modele de învățare automată care au fost create vreodată și sunt încă piese importante de tehnologie în viața noastră de zi cu zi.



Aceste sisteme pot răspunde doar la datele de trafic în timp real pe baza unor reguli programate și nu pot învăța sau se pot adapta în timp.

Acestea sunt mașini cu memorie limitată sau nu au memorie deloc, astfel încât acțiunile lor sunt în întregime reactiv.

Un exemplu în acest sens este Deep Blue al IBM sistemul de inteligență artificială pentru șah care l-a învins pe marele maestru Garry Kasparov în 1997 - o descoperire importantă în dezvoltarea inteligenței artificiale.

Astăzi, puteți vedea mașini reactive în robotică și automatizare, care urmează un set de instrucțiuni preconfigurate pentru a produce ceva nou.

Chiar mai frecvente, mașinile reactive alimentează sarcini repetitive, cum ar fi ușile automate, sistemele automate de navigație a avioanelor, comenzile vocale (cum ar fi Alexa sau luminile inteligente de acasă) și chiar automatele de casă pe care le folosiți la supermarketul local.

**2.2. Inteligența artificială îngustă (Artificial Narrow Intelligence - ANI)**

Inteligența artificială îngustă este cel mai comun tip de inteligență artificială utilizat în prezent și este probabil să utilizați deja instrumente de inteligență artificială îngustă fără să știți.

Inteligența artificială restrânsă, precum Siri, chatbotul de la serviciul clienți, sau chiar algoritmul de recomandare al Netflix, este „restrânsă” în sensul că este foarte bună la o singură sarcină.

Spre deosebire de formele mai complexe de inteligență artificială pe care le vom analiza mai târziu, inteligența îngustă nu poate gândi, raționa sau se poate adapta dincolo de o programare specifică; ea poate doar să îndeplinească o sarcină în cadrul unor parametri preconfigurați.

O distincție importantă între inteligența artificială îngustă și tipurile mai avansate de inteligență artificială este lipsa de memorie.

Instrumentele de inteligență artificială îngustă nu pot stoca date și învăța din acestea și nici nu pot aplica învățarea de la o sarcină la alta; toate acțiunile lor trebuie să fie preconfigurate și bazate pe reguli.

**2.3. Inteligența generală artificială (AGI)**

Acum, trecem de domeniul realului la un potențial viitor tip de IA.

Inteligența generală artificială este în prezent ipotetică și ar însemna că o mașină ar avea inteligența umană, cu capacitatea de a înțelege, de a învăța și de a efectua o gamă largă de sarcini complexe în mod independent.

Dar lucrurile pot deveni destul de complexe atunci când spunem „inteligență umană” când ne referim la AGI.

Teoretic, AGI ar avea de fapt o inteligență care nu ar putea fi distinsă de cea umană.

Cu toate acestea, mai exact, AGI ar fi mai inteligent decât un om, deoarece capacitatea sa de a procesa cantități mari de date ar depăși-o cu mult pe cea a unui creier uman.

Nu vă faceți griji, totuși.

AGI este încă destul de departe și ar necesita progrese semnificative în domenii precum proiectarea rețelelor neuronale, învățarea automată și robotica pentru a deveni realitate.

**2.4. Superinteligența artificială (ASI)**

Să ducem ipoteza și mai departe. Un pas dincolo de AGI este superinteligența artificială (ASI), care este inteligența care depășește capacitățile umane la toate nivelurile.

Aceasta este IA într-una dintre formele sale cele mai performante și ar fi capabilă să îndeplinească sarcini complexe, să raționeze și să rezolve probleme folosind un intelect care îl depășește pe cel al umanității. Și asta este puțin înfricoșător.



Superinteligența artificială nu ar reproduce doar capacitățile umane; le-ar depăși cu mult, poate chiar ajungând la posibilitatea conștiinței de sine, a manipulării umane și chiar mai rău.

Implicațiile acestui tip de inteligență artificială asupra ființelor umane, a societății noastre și a viitorului sunt complet imprevizibile, dar este probabil ca acest tip de inteligență artificială să aibă capacitatea de a rezolva probleme globale precum sărăcia și dezastrul climatic.

Întrebarea este: vrem cu adevărat să știm răspunsul?

Din fericire, marile dezbateri etice din jurul acestui tip de inteligență artificială sunt complet fictive... Pentru moment.

**2.5. Memorie limitată AI**

În timp ce mașinile reactive nu au niciun fel de memorie, iar AGI au o memorie extinsă pentru a face și a forma conexiuni între intrări, sistemele AI cu memorie limitată sunt un echilibru între cele două.

Instrumentele AI cu memorie limitată pot stoca date din experiențele anterioare și pot învăța din acestea pentru a-și îmbunătăți performanța.

Un exemplu în acest sens ar fi o mașină care se autocunoaște, care învață din rutele anterioare pentru a optimiza timpul de călătorie în diferite momente ale zilei, algoritmi avansați pentru detectarea fraudelor, descoperirea medicamentelor sau chiar prevenirea bolilor.

Inteligența artificială cu memorie limitată este unică deoarece se poate adapta la situații noi prin utilizarea memoriei pe termen scurt, ceea ce înseamnă că este capabilă de ajustări dinamice pe măsură ce datele în timp real se modifică.

**2.6. Teoria minții AI**

Teoria minții mașinile AI este un concept inspirat din psihologie și se referă la mașinile care sunt capabile să înțeleagă complexitatea emoțiilor, intențiilor și credințelor umane.

Aceasta este o provocare, deoarece convingerile și nuanțele limbajului uman nu sunt simple și pot fi interpretate.

Pentru a dezvolta instrumente AI de teorie a minții, ar fi necesare progrese semnificative în modelarea cognitivă, procesarea limbajului natural și învățarea automată.

Cu toate acestea, dacă este posibil, aceste mașini cu inteligență artificială ar putea ajuta oamenii să înțeleagă și să regleze emoțiile, funcționând ca un consilier sau un psiholog.

Teoria minții ar putea deschide calea pentru roboții sociali, care ar putea acționa ca prieteni, îngrijitori sau chiar parteneri ai oamenilor.

**2.7. Inteligența artificială conștientă de sine**

Cu toate acestea, pentru unii oameni, IA conștientă de sine este scopul final: un computer conștient de sine și de propria existență.

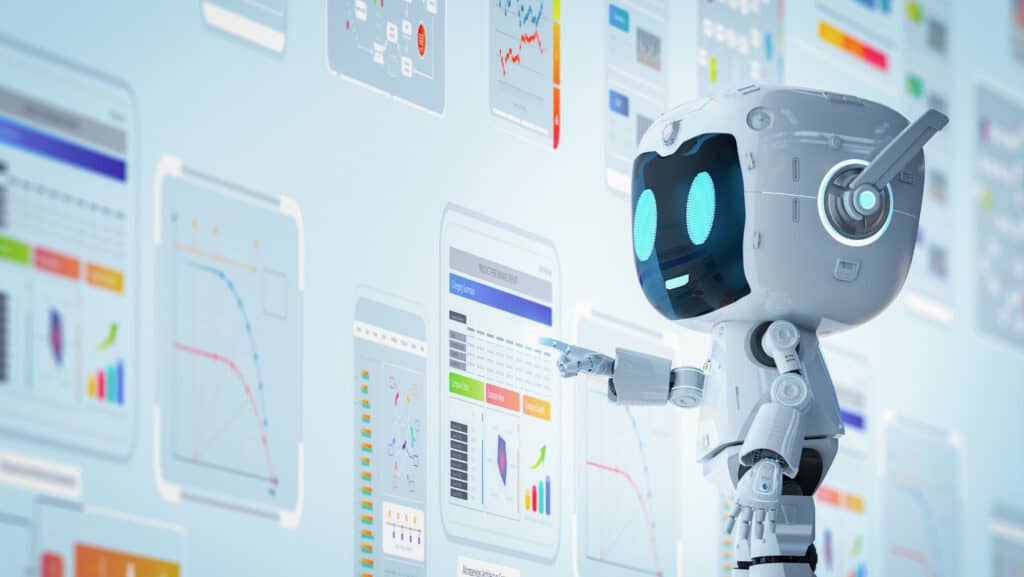
Acest super AI nu ar fi doar capabil să îndeplinească o sarcină specifică, ci ar fi capabil să înțeleagă emoțiile și moralitatea și să gândească critic la acțiunile și scopul său.

Cu toate acestea, desigur, mașinile conștiente de sine ridică probleme etice complexe.

Este corect din punct de vedere moral să aducem viața în lume și apoi să folosim aceste ființe superinteligente pentru sarcini repetitive? Poate o mașină să sufere? Cât de diferite sunt emoțiile mașinilor de emoțiile umane?

Toate acestea sunt întrebări la care este imposibil de răspuns, dar care ar putea avea implicații semnificative pentru viitorul cercetării în domeniul IA.

De ce inteligența artificială îngustă este cel mai răspândit tip astăzi



Deci, cu toate aceste tipuri diferite de IA, care este cel mai comun tip?

Ei bine, răspunsul este clar: cel mai comun tip de inteligență artificială utilizat în prezent este inteligență artificială îngustă.

Acest lucru se datorează faptului că este adaptabil, scalabil și practic, ceea ce înseamnă că poate fi implementat destul de ușor într-o gamă largă de industrii.

Deși nu poate rezolva probleme complexe, poate eradica sarcinile repetitive sau administrative și poate fi extins cu ușurință.

În plus, tehnologia este accesibilă și accesibilă astăzi, ceea ce înseamnă că este deja la lucru, transformând peisajul multor industrii, inclusiv asistența medicală, finanțele, producția, comerțul cu amănuntul și divertismentul.

**III. EXEMPLE DE INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ ÎNGUSTĂ ÎN VIAȚA DE ZI CU ZI**

Este probabil că veți avea acces la unele instrumente de inteligență îngustă chiar acum.

Iată câteva exemple ale celor mai comune forme pe care le veți întâlni în viața de zi cu zi.

În primul rând, acei chatbots pe care ați ajuns să vă bazați, precum ChatGPT sau chatbot-ul pentru serviciul clienți utilizat de furnizorul dumneavoastră de utilități, sunt toate exemple de inteligență artificială îngustă.

Acestea utilizează algoritmi AI care sunt programați să răspundă la solicitările dumneavoastră, ajutându-vă să găsiți răspunsuri, să procesați date și să vă simplificați activitatea de zi cu zi.

Cum ar fi chatbots, asistenți virtuali precum Siri, Alexa și Google Assistant răspund la comenzile vocale pentru a vă ajuta să îndepliniți sarcini repetitive sau banale, să creați un playlist, să vă sunați prietenul sau chiar să trimiteți un mesaj text.



Chiar și motoarele de recomandare care vă alimentează conturile Netflix și YouTube sunt exemple de inteligență artificială îngustă.

Acestea vă ajută să vă adunați datele și apoi folosesc modele AI pentru a vă sugera ce vă va plăcea în continuare.

Aceste tipuri de modele nu sunt utilizate doar în casa dumneavoastră - ele ajută, de asemenea, companiile să analizeze și să proceseze datele privind comportamentul clienților, ajutându-le să ofere o experiență mai optimă pe termen lung

În cele din urmă, unele dintre instrumentele pe care ați ajuns să vă bazați (cum ar fi Nedetectabil.ai's AI SEO Writer, AI Essay Writer și Tipograf uman) utilizează modele înguste de inteligență artificială.

Chiar și atunci când scriu conținut umanizat care nu poate fi distins de cel real.

Aceste instrumente sunt „înguste” deoarece fac un singur lucru excepțional - scriu conținut pentru companiile care se bazează pe practici de marketing de conținut.

**3.1. Tehnologii cheie din spatele inteligenței artificiale înguste**

Dar cum funcționează aceste instrumente? Care este tehnologia ascunsă în spatele AI-ului îngust care îi permite să fie atât de versatil în aplicarea sa?

**3.1.1. Învățarea mecanică (ML)**

Învățarea automată, cu elemente precum învățarea profundă, reprezintă capacitatea sistemelor AI de a învăța din date și de a-și îmbunătăți performanța în timp.

Aceasta este o caracteristică fundamentală a IA îngustă, care nu poate fi programată să răspundă direct la fiecare solicitare sau intrare posibilă, ci mai degrabă trebuie să fie capabilă să proceseze date și să le utilizeze pentru a face conexiuni și a sintetiza noi concluzii.

**3.1.2. Prelucrarea limbajului natural (NLP)**

Pe scurt, NLP este tehnologia care permite mașinilor să înțeleagă, să interpreteze și să genereze limbaj uman.

Este ceea ce permite AI să comunice eficient cu utilizatorii într-un mod care pare natural.

Gândiți-vă la prompterul ChatGPT care răspunde la prompterul dvs. într-o limbă și pe un ton pe care le puteți înțelege sau la instrumentul de umanizare Undetectable AI, care merge mai departe de analiza limbajului pentru a crea un text unic, cu aspect uman.

Nu ezitați să testați AI Humanizer folosind widget-ul de mai jos!

**3.1.3. Viziune computerizată**

În sfârșit, viziunea computerizată ajută inteligența artificială să „vadă” informațiile vizuale din lume, cum ar fi recunoașterea facială sau analiza imaginilor.

Pentru a face acest lucru, modelele de inteligență artificială analizează datele vizuale împărțindu-le în pixeli și identificând modele sau caracteristici (cum ar fi margini, culori și forme), apoi fac conexiuni pentru a găsi obiecte specifice pe care le pot recunoaște.

**IV. BENEFICIILE UTILIZĂRII AI ÎNGUSTĂ ASTĂZI**

Inteligența artificială îngustă este peste tot, făcând viața mai simplă și munca mai eficientă.

Se ocupă de sarcini repetitive și care consumă timp, eliberându-ne pe noi, oamenii, pentru a ne concentra asupra sarcinilor creative sau mai complexe.

Acest lucru ușurează sarcina administrativă și face ca lucrurile să se facă mai repede.

Un alt mare avantaj este scalabilitatea - inteligența artificială îngustă poate gestiona cantități masive de date și interacțiuni deodată, ceea ce niciun om nu ar putea face.

De asemenea, este incredibil de precisă, surprinzând detalii pe care oamenii le-ar putea rata, cum ar fi detectarea fraudei în sectorul bancar sau detectarea bolilor în stadiu incipient în scanările medicale.

În plus, pentru că este accesibilă și accesibilă, nu doar întreprinderile beneficiază de ea.

Persoanele fizice pot utiliza AI îngust pentru a le ajuta în viața de zi cu zi sau chiar în

**4.1. Provocări și limitări ale inteligenței artificiale restrânse**

Dar, deși inteligența artificială îngustă are cu siguranță avantajele sale, tehnologia are și unele dezavantaje.

Cel mai evident este faptul că aceste instrumente nu sunt flexibile.

Fiecare sistem este construit pentru a face un singur lucru foarte bine și nu se poate adapta la sarcini din afara programării sale specifice.

De exemplu, inteligența artificială din spatele recomandărilor Netflix nu vă va ajuta să rezervați un zbor - pur și simplu nu este construită pentru asta, iar limitările sale de memorie și de învățare profundă înseamnă că nu va avea niciodată capacitatea de a face acest lucru.



Aceasta înseamnă că utilizări diferite necesită modele diferite de inteligență artificială, care trebuie programate și construite special pentru acel caz de utilizare.

Aceasta înseamnă potențiale duplicări ale activității, cerințe de programare costisitoare și pachete tehnice complexe pentru a efectua acțiuni multiple, după cum este necesar.

O altă problemă este cea a datelor.

Pentru a funcționa bine, AI-ul îngust are nevoie de cantități uriașe de date de înaltă calitate, imparțiale. Dacă datele sunt eronate, și rezultatele AI vor fi la fel.

Am văzut deja acest lucru când vine vorba de Prejudiciu AI, iar acesta este un obstacol dificil de depășit, cu consecințe grave în lumea reală.

Și, în cele din urmă, există preocupări etice.

Automatizarea este benefică pentru eficiență, dar poate duce, de asemenea, la pierderea locurilor de muncă și la alte provocări societale care trebuie analizate cu atenție.

În timp ce inteligența artificială poate automatiza sarcinile repetitive, există mulți oameni care se bazează pe aceste sarcini pentru a-și câștiga existența.

În ce măsură ar trebui să permitem AI să preia aceste roluri și există suficiente roluri creative și provocatoare pentru fiecare?

**4.2. Va prelua controlul inteligența artificială generală sau superinteligentă?**

Dar un aspect pe care l-am abordat doar în acest articol este dezbaterea cu privire la faptul că superalgoritmii AI vor cuceri lumea.

Există preocupări etice, morale și juridice serioase cu privire la unele dintre aceste tipuri de inteligență artificială. Ce va însemna această dezbatere pentru viitorul nostru?

În prezent, ideea de inteligență artificială generală sau de inteligență artificială superinteligentă rămâne ferm în domeniul science-fiction-ului.

Acestea fiind spuse, perspectiva acestor forme avansate de inteligență artificială este demnă de discuție.

Pe de o parte, acestea ar putea rezolva probleme globale uriașe.

Pe de altă parte, acestea ridică întrebări serioase cu privire la control, siguranță și impactul asupra umanității.

Deocamdată, însă, suntem încă departe, iar inteligența artificială îngustă rămâne cea mai practică și cu impact formă de inteligență artificială utilizată în prezent.

**V. GÂNDURI FINALE**

Toate cele 7 tipuri de IA modelează prezentul. Inteligența artificială îngustă este deja prezentă, facilitând sarcinile zilnice și făcând industriile mai eficiente.

Acesta se regăsește în recomandările Netflix, în sistemul smart home și în multe dintre instrumentele de creare de conținut pe care le puteți utiliza la serviciu sau în timpul studiilor.

Iar inteligența artificială nu se va opri aici.

Pe măsură ce diferitele tipuri de inteligență artificială continuă să evolueze, ne așteaptă un viitor interesant, cu noi tipuri de inteligență artificială care ne vor influența rolurile, chiar și relațiile și luarea deciziilor.

Pentru moment, accentul rămâne pe rafinarea și utilizarea responsabilă a instrumentelor pe care le avem deja - instrumente care, atunci când sunt bine utilizate, pot face viața mai bună pentru toată lumea.



**Sursă:**

<https://smartcityblog.ro/top-tehnologii-inteligenta-artificiala/>

<https://undetectable.ai/blog/ro/cel-mai-frecvent-tip-de-ai-utilizat/>