



Finanțat de
Uniunea Europeană



Fondul Social European Plus (FSE+)

Programul Educație și Ocupare (PEO) 2021-2027

Cod apel: PEO/79/PEO_P9/OP4/ESO4.7/PEO_A36

Prioritate: P09 „Consolidarea participării populației în procesul de învățare pe tot parcursul vieții pentru facilitarea tranzițiilor și a mobilității”

Obiectiv specific: ESO4.7. „Promovarea învățării pe tot parcursul vieții, în special a oportunităților flexibile de actualizare a competențelor și de recalificare pentru toți, ținând seama de competențele antreprenoriale și digitale, printr-o mai bună anticipare a schimbării și a cerințelor de noi competențe bazate pe nevoile pieței muncii, precum și prin facilitarea tranzițiilor profesionale și promovarea mobilității profesionale (FSE+)”

Titlul proiectului: “ACCES la formare și cariera în București-Ilfov”

Cod SMIS: 317726

AUTOMATIZAREA ȘI INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ

Într-o lume într-o continuă schimbare, automatizarea și inteligența artificială devin tot mai centrale în strategia de dezvoltare a organizațiilor/companiilor. Pe măsură ce tehnologia avansează, organizațiile sunt nevoite să-și adapteze afacerile și să îmbrățișeze aceste inovații pentru a rămâne competitive.

Prin utilizarea unei combinații de tehnici, cum ar fi automatizarea robotică a proceselor (RPA), machine learning (ML) și prelucrarea limbajului natural (NLP) - **automatizarea inteligență** combină inteligența artificială și automatizarea pentru a optimiza și eficientiza procesele de afaceri.

☑ **Automatizarea robotică a proceselor (RPA)** - reprezintă un software care se ocupă de activități repetitive, cum ar fi introducerea datelor, procesarea facturilor și oferirea de răspunsuri la serviciile pentru clienți, cu precizie și viteză ridicată.

☑ **Procesarea limbajului natural (NLP)** - reprezintă capacitatea mașinilor de a înțelege, interpreta și genera limbaj uman, permițându-le să interacționeze cu oamenii prin intermediul roboților de chat, asistenților vocali și al altor interfețe conversaționale.

☑ **Machine learning (ML)** - reprezintă un subset al inteligenței artificiale care le permite mașinilor să învețe pe baza datelor să-și îmbunătățească performanța în timp, fără a fi explicit programate.

☑ **Inteligența artificială** - reprezintă capacitatea mașinilor, instruite pe seturi mari de date, de a efectua sarcini care necesită în mod obișnuit inteligență umană, precum percepția, limbajul, învățarea și rezolvarea problemelor.

Cu alte cuvinte, automatizarea inteligență constă în aplicarea unor metode avansate de machine learning și a inteligenței artificiale pentru a automatiza sarcinilor manuale repetitive. Un avantaj important este de natură tehnică, deoarece algoritmi de machine learning care stimulează automatizarea inteligență învață constant din seturile lor de date, îmbunătățind sau sugerând optimizări ale unui flux de lucru.

Cu ajutorul inteligenței artificiale, a sunetului, a limbajului și a capacității de reacție, automatizarea inteligență permite companiilor/organizațiilor să își crească productivitatea și eficiența, poate îmbunătăți experiența clienților, își poate reduce costurile și poate lua decizii mai bune într-un ritm mai accelerat.



Scopul utilizării automatizării inteligente nu este de a înlocui specialiștii umani, ci de a-i degreva de anumite sarcini repetitive, permițându-le angajaților să se concentreze mai mult pe activitățile de valoare ridicată și mai complexe.

© **Beneficiile integrării automatizării și inteligenței artificiale pe piața muncii:**

a) **Reducerea erorilor** - prin folosirea proceselor automatizate, scade riscul de erori umane;

b) **Eficiență ridicată** - prin preluarea automată a sarcinilor scade timpul de execuție al acestora;

c) **Costuri reduse** - reduce timpul necesar pentru activitățile comune, eliminând nevoia de a plăti angajați calificați pentru muncă de rutină și automatizând sarcinile care pot include combinarea unor cantități mari de date și documente;

d) **Personalizare** - algoritmi automatizării inteligente pot analiza preferințele clienților, oferind soluții personalizate;

e) **Flexibilitatea sporită** - ajută companiile/organizațiile să monitorizeze și să se adapteze rapid la condițiile schimbătoare ale pieței și la nevoile clienților, permițându-le acestora să rămână înaintea concurenței.

© **Dificultăți în folosirea automatizării și inteligenței artificiale:**

a) **Costurile inițiale** - deși pe termen lung poate aduce economii, investiția în tehnologie poate fi considerabilă;

b) **Rezistența la schimbare** - angajații pot fi reticenți în a adopta noi tehnologii;

c) **Integrarea cu sistemele existente** - integrarea cu sistemele și procesele existente, pot fi complexe și consumatoare de timp, întrucât multe companii/organizații nu sunt proiectate să lucreze cu tehnologii de automatizare inteligentă, aspect care necesită expertiză tehnică costisitoare și activități de dezvoltare personalizate;

d) **Managementul schimbărilor** - angajații trebuie să înțeleagă beneficiile automatizării inteligente și să fie pregătiți pentru schimbări.

Automatizarea inteligentă este utilizată în aproape toate domeniile, precum: producție (prin automatizarea proceselor industriale), Servicii clienți și CallCenter (prin utilizarea chatbot-urilor și a asistenței automate), contabilitate și finanțe (prin automatizarea sarcinilor repetitive), Retail (prin impactul comenzilor online și automatizării), transporturi (prin dezvoltarea vehiculelor autonome), comunicare și marketing (prin generarea automată de conținut), asigurări, investiții și asistență medicală.



© Domenii în care organizațiile/comaniile pot implementa cu succes automatizarea și inteligența artificială

☒ Construcții

- un sistem de inteligență artificială (IA) va putea fi folosit de la planificarea utilajelor necesare pentru un șantier, la planificarea intervențiilor de service, la planificarea înlocuirii utilajelor cu unele noi etc.

- reducerea timpului de proiectare prin capacitatea sistemelor de IA de a proiecta automat;

- reducerea costurilor și a deșeurilor prin calculul exact de necesar de materiale pentru realizarea lucrărilor de construcție;

- reducerea timpului de execuție printr-o mai bună planificare a utilajelor și echipamentelor.

☒ Agricultură

- ferme care folosesc IA pentru a monitoriza calitatea solului, temperatura, mișcarea vântului și cantitatea de hrană necesară fiecărui animal;

- utilizând baze de date existente, se pot modifica genetic semințe, pentru a rezista mai bine unor condiții de mediu potrivnice.

☒ Educație

- introducerea tabletelor inteligente, software-urile de comunicare între profesori și părinți;

- programe care asistă elevii și studenții cu diferite dizabilități motorii sau cognitive.

☒ Transport feroviar - sistemele de IA pentru conducere automată ajută la reducerea frecării roților, crește viteza și productivitatea.

☒ Transport aerian - optimizarea proceselor prin oferirea unui sistem de organizare a navigării, o planificare a rutelor și o asigurare că fiecare componentă a avionului funcționează eficient.

☒ Securitatea cibernetică - sistemele de IA contribuie la identificarea și combaterea atacurilor cibernetice și a altor amenințări asupra securității informaționale.

☒ Cumpărături online - IA este folosită pentru a oferi recomandări personalizate pe baza căutărilor și achizițiilor anterioare.

☒ Industria de gaming - boții vin în ajutor atunci când un utilizator vrea să se joace, iar detaliile și grafica sunt posibile datorită IA.

☒ Vânzări - utilizarea IA în eficientizarea procesului decizional prin accelerarea termenelor de aprobare, rutarea automată a proceselor care transformă specificațiile detaliate ale produselor în descrieri promoționale orientate către clienți.

☒ Resurse umane

- prin IA se automatizează sarcinile repetitive, deoarece sistemul poate fi antrenat să învețe din procesele și pașii anteriori;

- având capacitatea de a învăța și de a adapta nevoilor specifice organizațiilor/comaniilor, IA poate fi integrată în procesele operaționale, cum ar fi salarizarea și administrarea de personal



Finanțat de
Uniunea Europeană



sau în procese care țin de experiența angajatului - evaluarea performanței, traininguri, comunicare intrernă.

© Locuri de muncă afectate de introducerea noilor tehnologii - automatizare și inteligență artificială

- sectorul IT - în următorii ani piața muncii va înregistra o reducere semnificativă a locurilor de muncă pentru angajați care lucrează ca - dezvoltatori de software, dezvoltatori web, programatori și analiști de date. În prezent ChatGPT produce coduri mai rapid decât oamenii, ceea ce înseamnă că munca poate fi finalizată cu mai puțini angajați.

- sectorul serviciilor pentru clienți trece printr-o transformare majoră datorită chatbot-urilor și asistenților virtuali bazați pe IA;

- în sectorul de producție, IA și robotica au devenit indispensabile, în special pentru sarcinile fizice repetitive, acest lucru ducând la reducerea locurilor de muncă pentru muncitorii necalificați;

- casele de marcat automatizate și chioșcurile self-service devin din ce în ce mai comune în supermarketuri și magazine de retail, aspect care contribuie la reducerea costurilor cu personalul și implicit la reducerea locurilor de muncă;

- domeniul traducerilor este semnificativ impactat de IA, serviciile de traducere automată devenind din ce în ce mai sofisticate, aspect care contribuie pe de o parte la reducerea cererii pentru traduceri de bază, iar pe de altă parte va duce la creșterea importanței pentru traducători specializați și interpreți;

Din punct de vedere etic, discuția este subiectivă.

Orice responsabil și dezvoltator de implementarea algoritmilor trebuie să fie conștienți de implicațiile etice și să se asigure că acești algoritmi respectă valori precum dreptatea, egalitatea și drepturile omului pentru a se evita discriminarea și inechitățile sociale.

Dezvoltatorii de IA trebuie să-și asume responsabilitatea de a face algoritmi transparenți și explicabili prin dezvoltarea de metode și instrumente care să permită oamenilor să înțeleagă cum au fost luate deciziile de către algoritmi. Dacă algoritmul IA nu este transparent și nu oferă o explicație clară a modului în care a ajuns la anumite concluzii, se creează un dezechilibru între utilizator și sistemul automatizat.

Concluzii

Inteligența Artificială transformă fundamental piața muncii, aducând atât oportunități, cât și provocări. În timp ce anumite locuri de muncă vor dispărea, altele noi vor apărea. Cheia succesului în această nouă eră este adaptabilitatea, învățarea continuă și concentrarea pe abilitățile unice umane (empatia, creativitatea și capacitatea de a rezolva probleme complexe într-un mod etic și responsabil).

Întocmit,

Dragoș Cristea - Expert conștientizare, recrutare și monitorizare GT2

