

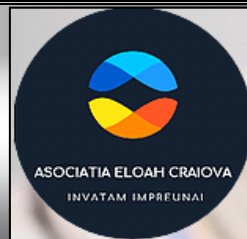


Co-funded by the
European Union



Funded by the
European Union

Erasmus +



Acreditare numărul: 2021-1-RO01-KA120-ADU-000045996

Valabilitate: 01.02.2022 – 31.12.2027

Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+

Nr. referință proiect: 2024-1-RO01-KA121-ADU-000197573

Durata: 01.06.2024 – 31.08.2025

Beneficiar: Asociația ELOAH Craiova

ETICĂ ȘI RESPONSABILITATE ÎN UTILIZAREA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE

SUPORT DE CURS

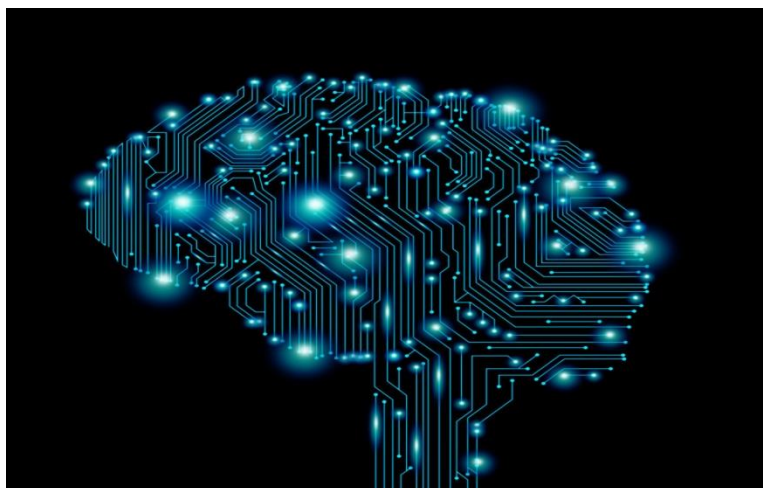


**BANU CRISTIANA ECATERINA
ASOCIAȚIA ELOAH CRAIOVA**



CUPRINS:

- 1. Introducere**
- 2. Cadrul normativ național și european aplicabil Inteligenței Artificiale**
- 3. Etica în utilizarea inteligenței artificiale**
- 4. Confidențialitatea datelor și etica inteligenței artificiale**
- 5. Principiile realizării inteligenței artificiale etice**
- 6. Provocări etice în inteligența artificială**
- 7. Perspective asupra eticii în inteligența artificială**
- 8. Evoluția Inteligenței Artificiale în România: Reflectarea eticii și a legii în implementare**
- 9. Concluzii**
- 10. Bibliografie**



1. Introducere

În prezent, **inteligența artificială** devine omniprezentă în economia și în societatea noastră și joacă un rol important în viețile a miliarde de oameni de pe pământ.

De la modul în care ne informăm și până la modul în care luăm decizii, uneori neobservată, în laboratoare, pe internet, pe stații de cercetare orbitală, dar adesea cu consecințe profunde, **inteligența artificială** ne transformă societățile și ne schimbă calitatea vieții.

Inteligența artificială, ca parte esențială a *Strategiei privind piața unică digitală* se află, în prezent, pe agenda prioritară a Uniunii Europene, grație potențialului său de a îmbunătăți viețile oamenilor, contribuind la servicii de sănătate și îngrijire mai bune, la o administrație mai eficientă, la un transport mai sigur, la o industrie mai competitivă ori la o agricultură durabilă.

Arătăm totodată că, **inteligența artificială** este deja utilizată într-o serie de domenii cum ar fi:

- pentru stabilirea unor diagnostice medicale mai exacte și mai rapide;
- pentru îndeplinirea unor sarcini repetitive și periculoase;
- pentru economisirea de timp;
- pentru combaterea infracțiunilor cibernetice;
- pentru minimizarea utilizării resurselor de electricitate și apă;
- pentru diminuarea impactului asupra mediului etc.

2. Cadrul normativ național și european aplicabil Inteligenței Artificiale

Crearea unui cadru etic robust pentru inteligența artificială este esențială în contextul actual, în care tehnologia inteligenței artificiale devine tot mai influentă în diverse sectoare.

La nivel internațional, documente precum ghidurile etice pentru IA emise de U.E. și de alte organisme internaționale propun principii precum: transparența, echitatea, respectarea drepturilor fundamentale și responsabilitatea. Aceste principii pot servi ca bază pentru dezvoltarea unui cadru etic național și în România.

În România, deși legislația specifică privind inteligența artificială este încă în dezvoltare, există o serie de inițiative și structuri legislative care abordează domeniul inteligenței artificiale (IA).

Unul dintre elementele cheie este *Ordinul nr. 20.484 din 13 aprilie 2023* care stabilește înființarea, organizarea și funcționarea *Comitetului Român pentru Inteligență Artificială*, sub egida Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării. Acest comitet funcționează ca un organism consultativ, fără personalitate juridică, și își desfășoară activitatea în conformitate cu prevederile ordinului.

Mai mult, în septembrie 2022, a fost înființată *Comisia Interinstituțională pentru elaborarea Strategiei Naționale a României pentru Inteligență Artificială*. Aceasta este un pas semnificativ în direcția formulării unei abordări naționale coordonate pentru dezvoltarea și implementarea inteligenței artificiale (IA) în România.

Comitetul Român pentru Inteligență Artificială și Comisia Interinstituțională pentru Inteligență Artificială vor juca un rol crucial în dezvoltarea și implementarea unui cadru etic pentru IA în România. Aceste organisme contribuie prin:

1. Consultare și colaborare: Facilitarea dialogului între experți, industrie, guvern și societatea civilă pentru a formula politici etice pentru IA.

2. Formularea politicilor și a recomandărilor: Elaborarea de recomandări și linii directoare privind utilizarea etică și responsabilă a IA.

3. Promovarea conștientizării și educației: Sensibilizarea publicului și a profesioniștilor despre importanța eticii în IA și încurajarea unor practici responsabile.

4. Monitorizarea și evaluarea: Supravegherea implementării și impactului tehnologiilor IA, asigurându-se că acestea sunt utilizate în conformitate cu principiile etice stabilite.

Pentru îmbunătățirea responsabilității etice în domeniul IA, este necesară colaborarea între guvern, industrie, comunitatea academică și societatea civilă.

Propunem elaborarea de reglementări și standarde etice specifice, adaptate la contextul românesc, care să includă monitorizarea și evaluarea impactului inteligenței artificiale asupra societății și asigurarea conformității cu normele etice și legale.

Comitetul și Comisia ar putea juca un rol cheie în acest proces, facilitând dialogul între diverse părți interesate și promovând politici și practici responsabile în domeniul IA.

Digitalizarea a transformat profund modul în care reglementările sunt concepute, implementate și monitorizate, inclusiv în domeniul inteligenței artificiale (IA).

Într-un context global dominat de tehnologii avansate, Uniunea Europeană a recunoscut necesitatea unui cadru juridic robust, care să asigure utilizarea responsabilă a inteligenței artificiale (IA), dar și protecția drepturilor fundamentale.

Dezvoltarea rapidă a inteligenței artificiale (IA) aduce beneficii extraordinare, dar implică și riscuri considerabile, de la utilizarea abuzivă a datelor personale până la luarea de decizii automate care pot afecta drepturile fundamentale ale omului. Aceste provocări au determinat Uniunea Europeană să inițieze măsuri de reglementare care să stabilească un echilibru între promovarea inovației și protecția valorilor democratice.

Digitalizarea procesului de reglementare a inteligenței artificiale (IA) joacă un rol crucial în această ecuație. Prin utilizarea tehnologiei, se pot crea cadre legislative mai accesibile, eficiente și adaptabile. Totuși, această tranziție către digitalizare aduce cu sine dileme importante legate de securitatea cibernetică, transparență și conformitate etică.

Uniunea Europeană a devenit un lider global în reglementarea noilor tehnologii, inclusiv a inteligenței artificiale (IA), întrucât ea influențează toate sectoarele economice și sociale, un cadru juridic solid este esențial pentru a asigura atât dezvoltarea responsabilă a acestei tehnologii, cât și protecția drepturilor fundamentale ale cetățenilor.

În acest sens, U.E. a adoptat mai multe instrumente legislative care stabilesc principii și norme pentru utilizarea inteligenței artificiale (IA), printre care se numără:

- Directiva (UE) 2019/ a Parlamentului European și a Consiliului;
- Regulamentul general privind protecția datelor (GDPR);
- alte directive și reglementări relevante.

- **Directiva (UE) 2019/ a Parlamentului European și a Consiliului** și rolul său în reglementarea inteligenței artificiale (IA) - parte dintr-un pachet mai larg de inițiative europene, stabilește un set de norme pentru utilizarea și dezvoltarea tehnologiilor emergente, inclusiv inteligența artificială (IA) Aceasta urmărește să promoveze inovația, să sprijine întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri) și să protejeze drepturile fundamentale.

Printre *obiectivele cheie ale directivei* se numără:

- crearea unui cadru unitar: armonizarea reglementărilor pentru a elimina discrepanțele dintre statele membre;
- sprijinirea dezvoltării responsabile a inteligenței artificiale (IA): identificarea riscurilor asociate tehnologiilor automate și stabilirea unor standarde clare pentru utilizarea acestora;
- promovarea transparenței și a responsabilității: asigurarea faptului că algoritmiile inteligenței artificiale (IA) respectă principiile etice și că deciziile bazate pe inteligență artificială (IA) pot fi explicate.

Un aspect esențial al acestei directive este instituirea unor mecanisme de supraveghere și raportare, care se bazează pe instrumente digitale pentru a monitoriza conformitatea și a identifica eventualele încălcări ale normelor.

- **Regulamentul general privind protecția datelor (GDPR)** - adoptat în anul 2016, acest regulament este unul dintre cele mai importante instrumente legislative europene, având o influență semnificativă asupra modului în care inteligența artificială este dezvoltată și utilizată. Inteligența artificială (IA), prin natura sa, se bazează pe colectarea și analiza unor cantități mari de date, inclusiv date cu caracter personal, ceea ce face din GDPR o componentă centrală a reglementării acestei tehnologii.

Principalele prevederi ale GDPR relevante pentru inteligența artificială (IA) includ:

- *consimțământul explicit*: toate prelucrările de date trebuie să fie aprobate în mod clar de utilizatori; acest aspect limitează utilizarea inteligenței artificiale (IA) în moduri invazive sau fără informarea adecvată a persoanelor vizate;

- *dreptul de acces și portabilitate*: persoanele au dreptul să își acceseze datele și să le transfere între operatori, iar aceasta implică faptul că algoritmiile inteligenței artificiale (IA) care prelucrează date trebuie să asigure accesibilitatea și portabilitatea informațiilor;

- *dreptul de a nu fi supus unei decizii automate*: inteligența artificială (IA) nu poate lua decizii semnificative (de exemplu, refuzul unui credit) fără implicarea umană, dacă acestea au un impact semnificativ asupra individului.

Prin prevederile sale, GDPR impune standarde stricte pentru protecția datelor, având un efect direct asupra companiilor care dezvoltă sau utilizează inteligența artificială (IA) în Europa.

- **Alte directive și reglementări europene**

În completarea **Directiva (UE) 2019/ a Parlamentului European și a Consiliului și a Regulamentului general privind protecția datelor (GDPR)**, alte inițiative legislative europene contribuie la reglementarea inteligenței artificiale (IA) cum ar fi:

- propunerea de regulament privind inteligența artificială (Actul privind IA): această inițiativă legislativă propune un sistem bazat pe evaluarea riscurilor inteligenței artificiale (IA) (de exemplu, risc scăzut, mediu sau ridicat), impunând cerințe mai stricte pentru aplicațiile inteligenței artificiale cu risc ridicat. Actul privind inteligența artificială (IA) promovează transparența, responsabilitatea și auditarea algoritmilor;

- Directiva NIS2 (Securitatea rețelelor și a sistemelor informatice): oferă un cadru pentru protecția infrastructurilor critice împotriva atacurilor cibernetice, un aspect crucial în contextul în care inteligența artificială devine tot mai integrată în astfel de sisteme;

- Regulamentul privind governanța datelor (DGA): încurajează reutilizarea datelor publice și sprijină crearea de spații de date europene, o componentă importantă pentru dezvoltarea inteligenței artificiale bazată pe seturi de date de înaltă calitate.

Aceste reglementări, împreună cu Directiva (UE) 2019/ a Parlamentului European și a Consiliului și GDPR, creează un ecosistem juridic complex, menit să susțină inovarea, dar și să prevină riscurile asociate utilizării inteligenței artificiale.

Prin acest cadru normativ european, U.E. își propune să devină un model global pentru reglementarea inteligenței artificiale, demonstrând că dezvoltarea tehnologică și respectarea drepturilor fundamentale pot coexista.

Dar, utilizarea pe scară tot mai largă a tehnologiilor bazate pe inteligența artificială, implică o serie de riscuri la adresa drepturilor și libertăților fundamentale, a siguranței și sănătății persoanelor, motiv pentru care la nivelul Uniunii a fost inițiat un proces de reflecție legat de promovarea încrederii în aceste tehnologii. În urma acestuia, în aprilie 2021, Comisia Europeană a inițiat o Propunere de regulament ce vizează stabilirea unor norme armonizate privind inteligența artificială.

Concret, legiuitorul Uniunii vizează să se asigure că sistemele de inteligență artificială introduse pe piață sunt fiabile și sigure, că sunt în acord cu legislația în vigoare și cu principiile și valorile Uniunii și că se creează cadrul pentru facilitarea investițiilor și a inovării în domeniu.

UNESCO consideră că reflecția globală asupra inteligenței artificiale (IA) este de o importanță crucială pentru a se asigura că noile tehnologii, în special cele bazate pe inteligență artificială, servesc binele umanității, contribuie la dezvoltarea durabilă și respectă drepturile omului și demnitatea umană. În acest spirit, la 24 noiembrie 2021, UNESCO a adoptat un instrument global de stabilire a standardelor pentru a oferi inteligenței artificiale (IA), o bază etică solidă.

Recomandarea privind *Etica Inteligenței Artificiale* nu numai că va proteja, ci și va promova drepturile omului și demnitatea umană și va fi o busolă de ghidare etică și o piatră de temelie normativă globală care să permită construirea unui respect puternic pentru statul de drept în lumea digitală.

În era digitală, **inteligenta artificială** (IA) reprezintă una dintre cele mai transformative tehnologii, având aplicații care variază de la sectorul medical și educațional până la cel juridic și industrial.



3. Etica în utilizarea inteligenței artificiale

Etica IA este un subdomeniu al eticii aplicate, care se axează pe problemele etice generate de dezvoltarea, implementarea și utilizarea IA. Principala sa preocupare este aceea de a identifica modul în care IA poate să evolueze sau să genereze preocupări pentru viața bună a persoanelor fizice, atât în ceea ce privește calitatea vieții, cât și autonomia oamenilor și libertatea necesare pentru o societate democratică.

Reflecția etică asupra tehnologiei IA poate servi unor scopuri multiple și anume:

- în primul rând, aceasta poate stimula reflecția cu privire la necesitatea de a proteja persoanele fizice și grupurile la nivelul de bază;

- în al doilea rând, aceasta poate stimula noi tipuri de inovare care urmăresc să promoveze valorile etice, cum ar fi cele care contribuie la realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă ale O.N.U., încorporate în mod ferm în viitoarea Agendă 2030 a U.E.

Cu toate că acest document se referă în principal la primul scop menționat, importanța pe care etica ar putea să o aibă pentru al doilea scop nu ar trebui să fie subestimată.

Inteligența artificială fiabilă poate îmbunătăți prosperitatea individuală și bunăstarea colectivă, generând prosperitate, creând valoare și crescând bogăția. Aceasta poate contribui la realizarea unei societăți echitabile, ajutând la sporirea sănătății și a bunăstării cetățenilor în moduri care să stimuleze egalitatea în ceea ce privește distribuția oportunităților economice, sociale și politice,

Așadar este absolut necesar să înțelegem cum să sprijinim cel mai bine dezvoltarea, implementarea și utilizarea inteligenței artificiale pentru a asigura faptul că toată lumea poate prospera într-o lume bazată pe IA și pentru a construi un viitor mai bun, fiind în același timp competitivi la nivel mondial.

La fel ca în cazul oricărei tehnologii puternice, utilizarea sistemelor IA în societatea noastră generează provocări etice, de exemplu legate de impactul acestora asupra oamenilor și societății, asupra capacităților decizionale și siguranței.

În situația în care vom utiliza tot mai mult asistența sistemelor IA sau deciziile delegate acestora, trebuie să ne asigurăm că sistemele IA sunt echitabile în ceea ce privește impactul pe care îl au asupra vieților oamenilor, că sunt în concordanță cu valori care nu suportă compromisuri și că pot acționa în consecință, precum și că acest lucru poate fi asigurat prin procese adecvate de stabilire a responsabilității.

Inteligența artificială a devenit o forță puternică în societatea noastră, cu aplicații tot mai diverse și cu un impact tot mai semnificativ asupra vieților noastre. Odată cu progresul tehnologic accelerat, este esențial să ne concentrăm și asupra aspectelor etice legate de inteligența artificială.

Definirea eticii în inteligența artificială - pentru a înțelege implicațiile etice ale inteligenței artificiale, trebuie să definim ce înseamnă etica în acest context.

Etica în inteligența artificială se referă la regulile și principiile morale care ghidează dezvoltarea, implementarea și utilizarea tehnologiilor de inteligență artificială.

Etica în utilizarea inteligenței artificiale (IA) - reprezintă un subiect deosebit de important, dat fiind că inteligența artificială are un impact din ce în ce mai mare în viața noastră și în societate.

Iată câteva *aspecte cheie legate de etica în utilizarea inteligenței artificiale*:

1. **Transparență și Explicabilitate:** Sistemele IA ar trebui să fie transparente în modul în care iau decizii. Utilizatorii trebuie să înțeleagă cum și de ce a fost luată o anumită decizie de către algoritm. Aceasta este o problemă în special în cazul în care IA ia decizii critice, cum ar fi cele legate de sănătate sau justiție.

2. **Bias și Discriminare:** IA poate perpetua prejudecăți sau discriminare dacă este instruit pe date care conțin astfel de modele. Este crucial să se asigure că algoritmi IA nu amplifică sau săvârșesc discriminare și că sunt instruiți pe date echilibrate și reprezentative.

3. **Confidențialitate și Date Personale:** Utilizarea inteligenței artificiale poate implica prelucrarea datelor personale. Protejarea confidențialității și a datelor personale este esențială, asigurându-se că acestea sunt colectate, stocate și utilizate în mod corespunzător și în conformitate cu legile privind protecția datelor.

4. **Responsabilitate și Luarea Deciziilor:** Cine este responsabil atunci când inteligența artificială ia o decizie greșită sau are un impact negativ? Este important să se clarifice cine este responsabil pentru consecințele utilizării inteligenței artificiale și cum pot fi corectate eventualele erori.

5. **Siguranța și Riscuri:** Dezvoltarea inteligenței artificiale puternice poate aduce riscuri, mai ales în cazul sistemelor autonome sau a IA care învață de la sine. Asigurarea siguranței în utilizare și evitarea situațiilor periculoase este esențială.

6. **Locuri de Muncă și Impactul Social:** Inteligența artificială poate schimba sau chiar înlocui locurile de muncă umane. Impactul social și economic al acestor schimbări trebuie luat în considerare, și ar trebui să fie eforturi pentru a gestiona tranziția în mod etic.

7. **Dezinformare și Manipulare:** Sistemele IA pot fi utilizate pentru a difuza dezinformare sau pentru a manipula opinii. Combaterea acestor practici necinstite este importantă pentru menținerea unui mediu informațional sănătos.

În lumina acestor provocări, cercetătorii, dezvoltatorii, guvernele și societatea în ansamblu trebuie să lucreze împreună pentru a stabili linii directoare etice clare pentru dezvoltarea și utilizarea inteligenței artificiale. Este crucial să se dezvolte inteligența artificială într-un mod care aduce beneficii pentru toți și minimizează riscurile și impactul negativ.



4. Confidențialitatea datelor și etica inteligenței artificiale

Confidențialitatea datelor se referă la protecția informațiilor personale împotriva accesului neautorizat și a utilizării greșite.

În contextul **inteligenței artificiale**, confidențialitatea datelor implică asigurarea faptului că datele persoanelor sunt gestionate în mod responsabil și în siguranță.

Așa cum am văzut **etica inteligenței artificiale** cuprinde principiile și standardele care ghidează dezvoltarea și implementarea tehnologiilor AI. Etica AI își propune să asigure corectitudinea, transparența și responsabilitatea în sistemele AI.

De ce este importantă confidențialitatea datelor?

- **Încrederea persoanelor:** menținerea confidențialității datelor este crucială pentru construirea și păstrarea încrederii persoanelor, mai ales când aceștia știu că datele lor sunt în siguranță.

- **Conformitatea cu reglementările:** aderarea la legile privind protecția datelor, cum ar fi Regulamentul general privind protecția datelor (GDPR) nu este opțională. Nerespectarea poate duce la sancțiuni severe.

- **Gestionarea reputației:** încălcările de date pot dăuna semnificativ reputației organizației tale, iar asigurarea confidențialității datelor ajută la prevenirea unor astfel de incidente și protejează imaginea.

Cele mai bune practici pentru confidențialitatea datelor

- **Minimizarea datelor:** Colectează numai datele necesare pentru operațiunile tale. Evită să aduni informații excesive sau irelevante.

- **Criptarea datelor:** Criptează datele pentru a le proteja de accesul neautorizat, asigurându-te că, chiar dacă datele sunt interceptate, acestea rămân în siguranță.

- **Controale de acces:** implementează controale stricte de acces pentru a limita cine poate vedea sau utiliza datele clienților. Doar personalul autorizat ar trebui să aibă acces.



5. Principiile realizării inteligenței artificiale etice

Tot cu privire la acest subiect deosebit de captivant, reprezentat de inteligența artificială, UNESCO a declarat că „*avem nevoie de o inteligență artificială centrată pe om, care trebuie să fie pusă în slujba oamenilor și nu invers*” și a propus dezvoltarea unui instrument global de stabilire a standardelor care să ofere inteligenței artificiale o bază etică puternică, capabilă să protejeze și să promoveze drepturile omului și demnitatea umană.

Astfel, așa cum am precizat anterior, în iunie 2021, UNESCO a publicat un document despre „*Recomandări privind Etica Inteligenței Artificiale*”, care a fost înaintat spre adoptare Conferinței Generale la cea de a 41-a sesiune. Recomandările au coagulat 10 principii pentru realizarea **inteligenței artificiale etice**:

- **Proportionalitate și cerința de a nu face rău** - utilizarea inteligenței artificiale trebuie să fie proporțională pentru a atinge un anumit scop legitim și nu trebuie să încalce drepturile omului;
- **Siguranță și securitate** - inteligența artificială trebuie să nu provoace daune umane sau materiale și să nu prezinte vulnerabilități la atacuri cibernetice;
- **Corectitudine și nediscriminare** - beneficiile inteligenței artificiale trebuie să fie accesibile tuturor, iar aplicațiile de inteligență artificială trebuie să evite discriminarea și părtinirea;
- **Sustenabilitate** - adică necesitatea de a evalua în permanență impactul uman, social, cultural, economic și de mediu al tehnologiilor de inteligență artificială;
- **Dreptul la confidențialitate și protecția datelor** - dezvoltarea unor cadre adecvate pentru protecția datelor personale;
- **Supravegherea și determinarea umană** - un sistem de inteligență artificială nu poate înlocui niciodată responsabilitatea umană finală;
- **Transparență și explicabilitate** - capacitatea unui sistem de inteligență artificială de a explica procesul de decizie;

- **Responsabilitate** - respectarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale, protecția mediului și trasabilitatea sistemelor de inteligență artificială;

- **Conștientizare și educare** - creșterea gradului de conștientizare și înțelegere a tehnologiilor de inteligență artificială de către public, abordarea privind datele deschise și educația în inteligență artificială accesibilă tuturor;

- **Guvernare adaptativă și colaborare** - participare deschisă, reglementări guvernamentale și internaționale atât pentru inteligența artificială, cât și pentru utilizarea datelor.

Strategia privind inteligența artificială a Comisiei Europene vizează „*dezvoltarea și utilizarea IA etice și sigure, promovând o abordare centrată pe om în context global*”. Grupul de experți la nivel înalt pentru inteligența artificială (HLEG) care sprijină implementarea Strategiei europene privind inteligența artificială a identificat câteva **principii etice** care trebuie să stea la baza inteligenței artificiale de încredere:

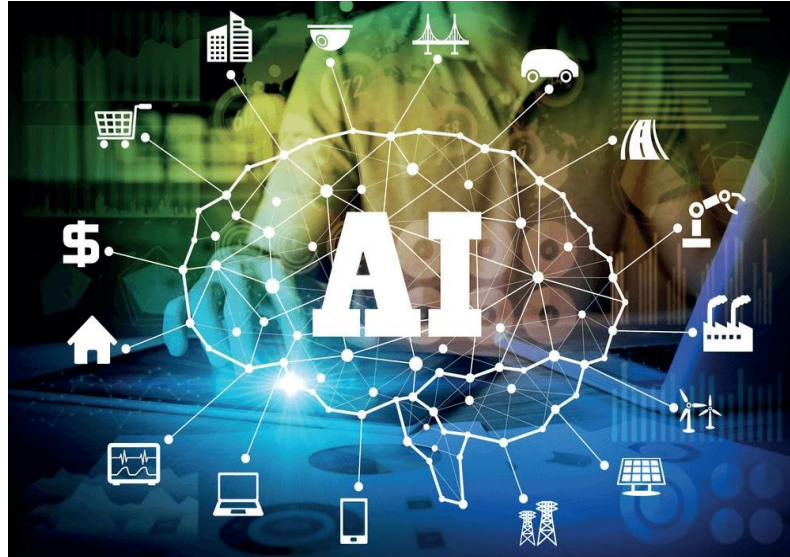
- respectul pentru autonomia umană;
- prevenirea vătămării;
- corectitudinea;
- explicabilitatea.

Totodată, în același document au fost identificate și șapte cerințe cheie pentru realizarea inteligenței artificiale de încredere:

- implicarea umană și supravegherea;
- robustețe tehnică și siguranță;
- confidențialitatea și guvernarea datelor;
- transparență;
- diversitatea, nediscriminarea și corectitudinea;
- bunăstarea mediului și a societății;
- responsabilitate

Pentru a aplica aceste principii în viața reală, este nevoie de participarea tuturor actorilor implicați în întregul ciclu de viață al unui sistem de inteligență artificială: cercetători și membri ai comunității academice, companii din sectorul privat, guverne, organizații interguvernamentale și societatea civilă.

Inteligența artificială trebuie să sprijine oamenii și drepturile lor fundamentale și toți avem sarcina foarte dificilă de a dezvolta și implementa în continuare, tehnologiile și sistemele de inteligență artificială, în moduri responsabile și robuste, de a construi reguli și reglementări care sunt acceptabile din punct de vedere politic, legal și etic, în beneficiul tuturor oamenilor și pentru realizarea unei societăți durabile și înfloritoare.



6. Provocări etice în inteligența artificială

Provocările etice în inteligența artificială (IA) reprezintă o temă de mare importanță în dezvoltarea și utilizarea acestei tehnologii în rapidă evoluție. Pe măsură ce IA devine tot mai sofisticată și autonomă, apar dileme etice complexe și preocupări referitoare la impactul său asupra societății și a individului.

a. Luarea deciziilor automate și bias-ul algoritmic: Unul dintre aspectele majore ale inteligenței artificiale este capacitatea sa de a lua decizii automate pe baza analizei datelor. Cu toate acestea, există riscul ca aceste decizii să fie influențate de bias-ul algoritmic, care poate perpetua discriminarea și inechitatea socială. Este esențial să abordăm această problemă și să dezvoltăm algoritmi și modele care să fie imparțiali și echitabili.

b. Protecția datelor și confidențialitatea

O altă provocare importantă în domeniul eticii în inteligența artificială este protecția datelor și confidențialitatea. Utilizarea tehnologiilor de inteligență artificială implică adunarea și procesarea cantităților masive de date personale. Este crucial să asigurăm că aceste date sunt protejate, utilizate în mod responsabil și că există consimțământ adecvat din partea utilizatorilor.

c. Responsabilitatea și transparența

Pe măsură ce inteligența artificială devine tot mai sofisticată și complexă, devine dificil să înțelegem modul în care ia decizii și să identificăm cine este responsabil pentru consecințele acestor decizii. Este important să dezvoltăm mecanisme și regulamente care să garanteze transparența în luarea deciziilor automate și să atribuim responsabilitatea în mod clar.

d. Autonomie

Apar dificultăți atunci când sistemele de supraveghere generează probleme legate de autonomie, mai exact, capacitatea unei persoane de a acționa în conformitate cu propriile interese și

valori. Sistemele predictive, care se bazează pe algoritmi, pun în pericol autonomia elevilor și a profesorilor, precum și abilitatea lor de a-și controla propria viață. Utilizarea algoritmilor pentru a face predicții despre acțiunile individuale pe baza informațiilor acestora ridică întrebări legate de corectitudine și libertatea personală. Astfel, riscurile analizei predictive includ perpetuarea prejudecăților și discriminărilor sociale existente, precum și a stratificării sociale.



7. Perspective asupra eticii în inteligența artificială

Bineînțeles că inteligența artificială are și perspective pozitive, dar și avantaje semnificative în ceea ce privește societatea noastră.

Inteligența artificială aduce cu sine o serie de **beneficii** care pot îmbunătăți viața oamenilor și pot contribui la progresul societății. Printre acestea se numără:

- **Eficiență și automatizare:** Inteligența artificială poate realiza sarcini repetitive și laborioase mult mai rapid și mai eficient decât oamenii. Aceasta poate duce la creșterea productivității și la eliberarea resurselor umane pentru activități mai valoroase și creatoare.

- **Soluții personalizate:** Tehnologiile de inteligență artificială pot furniza soluții personalizate pentru nevoile individuale ale oamenilor. De exemplu, asistenții virtuali pot adapta interacțiunea lor în funcție de preferințele utilizatorilor, oferind o experiență unică și personalizată.

- **Avans în domeniile științifice:** Inteligența artificială poate accelera descoperirile și inovațiile în diverse domenii, cum ar fi: medicina, astronomia, chimia sau fizica. Algoritmii avansați pot analiza seturi masive de date și pot identifica modele sau relații complexe care ar putea scăpa detectării umane.

- **Asistență medicală îmbunătățită:** Utilizarea inteligenței artificiale în medicină poate ajuta la diagnosticarea și tratarea afecțiunilor, facilitând detectarea precoce a bolilor și oferind soluții personalizate de tratament. De asemenea, roboții asistenți pot oferi suport în îngrijirea pacienților, eliberând astfel personalul medical pentru activități mai complexe.

- **Mobilitate autonomă:** Dezvoltarea vehiculelor autonome reprezintă un alt beneficiu semnificativ al inteligenței artificiale. Acestea pot contribui la reducerea accidentelor rutiere și la eficientizarea transportului, oferind o alternativă mai sigură și mai ecologică.

Este important să subliniem că, în timp ce avantajele aduse de inteligența artificială sunt notabile, trebuie să abordăm și aspectele etice asociate utilizării acesteia pentru a asigura că impactul său este benefic pentru societate și că drepturile și demnitatea umană sunt protejate.

8. Evoluția Inteligenței Artificiale în România: Reflectarea eticii și a legii în implementare

În contextul românesc, abordarea eticii în design-ul și implementarea inteligenței artificiale trebuie să reflecte o înțelegere profundă a contextului legal și social.

Conform legislației din România, este esențial ca sistemele inteligenței artificiale să fie proiectate și implementate în conformitate cu principiile nediscriminării și egalității, astfel cum sunt ele stipulate în Legea nr. 202/2002 privind egalitatea de șanse între femei și bărbați și Legea nr. 48/2002 privind interzicerea organizațiilor și simbolurilor cu caracter rasist. De exemplu, în recrutarea angajaților, orice sistem IA folosit trebuie să respecte legislația muncii, inclusiv dispozițiile referitoare la nediscriminare.

În România, Codul Muncii prevede egalitatea de tratament pentru toți angajații și aplicanții la joburi. Astfel, sistemele IA utilizate în procesul de recrutare trebuie să fie proiectate astfel încât să nu perpetueze bias-uri de gen, etnie sau alte caracteristici protejate prin lege. Aceasta înseamnă că algoritmi trebuie să fie transparentți, verificați pentru imparțialitate și reglementați astfel încât să nu favorizeze sau să descurajeze anumite grupuri.

În privința deciziilor judiciare, unde utilizarea IA este încă la un nivel incipient în România, este important ca orice implementare viitoare să respecte principiile de imparțialitate și echitate, esențiale în justiție.

Orice sistem IA folosit în acest context ar trebui să fie supus unei evaluări riguroase pentru a asigura că nu introduce prejudecăți în procesul de luare a deciziilor și că respectă drepturile fundamentale ale persoanelor implicate, conform Constituției României și a standardelor europene în materie de drepturi omului.

Din punct de vedere al legislației penale, relația dintre inteligența artificială, etică și drept penal este complexă. Astfel, inteligența artificială poate fi folosită pentru a sprijini anchetele penale, cum ar fi: analiza datelor sau identificarea modelelor în activități criminale, dar ridică întrebări etice privind dreptul la viața privată și protecția datelor.

De asemenea, există provocări în stabilirea responsabilității penale pentru daunele cauzate de sistemele IA. De exemplu: dacă un algoritm IA provoacă un prejudiciu, este dificil să se stabilească cine poartă responsabilitatea penală: dezvoltatorul, utilizatorul sau însuși sistemul IA.

În România, legislația penală actuală nu abordează direct aceste aspecte, ceea ce necesită o evoluție a cadrului legal pentru a ține pasul cu inovațiile tehnologice.

Legătura dintre inteligența artificială, etică și drept medical în România se concentrează pe utilizarea responsabilă a tehnologiei IA în domeniul sănătății. Aceasta implică respectarea principiilor etice și a reglementărilor medicale pentru a asigura siguranța pacienților, confidențialitatea datelor medicale și acuratețea diagnosticelor sau tratamentelor bazate pe IA.

Legislația actuală, inclusiv regulile privind protecția datelor personale conform GDPR și standardele etice din domeniul sănătății, trebuie adaptate pentru a include și aspectele specifice legate de IA, cum ar fi: validarea și supervizarea sistemelor IA în medicină și asigurarea transparenței în procesul de luare a deciziilor medicale asistate de IA.

Pentru îmbunătățirea responsabilității etice, este esențială colaborarea între sectorul public, cel privat și societatea civilă pentru a dezvolta standarde și reglementări care să ghideze utilizarea etică a IA. Propunerile includ implementarea de audituri etice regulate, promovarea transparenței în dezvoltarea algoritmilor și asigurarea că sistemele IA sunt proiectate cu o atenție deosebită la potențialele bias-uri și impactul social.

Astfel, în design-ul și implementarea inteligenței artificiale, trebuie avută în vedere o abordare multidisciplinară care să includă expertiză tehnică, juridică și etică, pentru a asigura că tehnologiile dezvoltate sunt aliniate cu valorile societății și respectă legislația în vigoare.

9. Concluzii

Așadar, **etica în inteligența artificială** reprezintă un subiect crucial și actual în societatea noastră. Totodată, provocările legate de bias-ul algoritmic, protecția datelor și responsabilitate necesită o atenție deosebită și eforturi constante.

Însă, cu toate acestea, perspectiva pozitivă a beneficiilor aduse de inteligența artificială în diferite domenii ne arată potențialul său semnificativ în îmbunătățirea vieților noastre.

Implementarea și dezvoltarea inteligenței artificiale trebuie să fie ghidate de principii etice solide și să se desfășoare într-un cadru legal și reglementat, iar prin intermediul colaborării dintre specialiștii din domeniul tehnologic, eticieni, legislatori și societate în ansamblu considerăm că putem construi o inteligență artificială responsabilă și benefică pentru toți.

Și nu în ultimul rând, trebuie să ne asigurăm că dezvoltarea și utilizarea inteligenței artificiale se bazează pe principii de transparență, responsabilitate și echitate. Deci, trebuie să promovăm dialogul

deschis și implicarea tuturor părților interesate pentru a aborda provocările etice și pentru a îmbrățișa perspectivele pozitive pe care inteligența artificială le aduce.

Bibliografie:

1. Bidașcă, Sebastian, *Etica în inteligența artificială: provocări și perspective*, Cunoașterea Științifică, pp.101-106, 2023, <https://www.cunoasterea.ro/etica-in-inteligența-artificiala-provocari-si-perspective/>;

2. Duminică, Ramona, *Aspecte etice și juridice ale dezvoltării și utilizării roboticii și inteligenței artificiale. Protecția drepturilor omului în era globalizării și a digitalizării*, în *Revista Universul Juridic Premium nr.7/2023*, <https://revista.universuljuridic.ro/aspecte-etice-si-juridice-ale-dezvoltarii-si-utilizarii-roboticii-si-inteligenței-artificiale-protectia-drepturilor-omului-in-era-globalizarii-si-a-digitalizarii/>, accesat la 08 Ianuarie 2024;

3. Florea, Adina Magda, *Principii de Etică în Inteligența Artificială*, în „Etica inteligenței artificiale. Cât de inteligent putem utiliza inteligența artificială?”, Comisia Națională a României pentru UNESCO, disponibilă https://www.cnr-unesco.ro/uploads/media/f951_etica_ai.pdf, , accesat la 08 Ianuarie 2024;

4. Novac, Laura Adina, *Responsabilitatea juridică și etică în era Inteligenței Artificiale*, 2023; <https://www.juridice.ro/716065/responsabilitatea-juridica-si-etica-in-era-inteligenței-artificiale.html>;

5. Șendrea, Marianal *Artificial intelligence from an ethical perspective = Inteligența artificială din perspectivă etică*, în: *Strategii și politici de management în economia contemporană* [Resursă electronică]: conf. șt. intern., ediția a 8-a, 24-25 martie 2023. Chișinău, https://irek.ase.md/xmlui/bitstream/handle/123456789/2790/Culegere%20ICSPM%202023_p224-228.pdf?sequence=1&isAllowed=y, accesat la 08 Ianuarie 2024;

****Inteligența artificială și procesul decizional individual automat*, <https://regielive.net/referate/inteligența-artificiala/inteligența-artificiala-si-procesul-decizional-individual-automat-392966.html>;

*** *Etica inteligenței artificiale, Cât de inteligent putem utiliza IA*, Comisia Națională a României pentru UNESCO, 2021;

*** Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al 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 și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul General privind Protecția Datelor - GDPR), <https://eur-lex.europa.eu>;

*** Directiva (UE) 2019/ a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării responsabile a inteligenței artificiale (IA), <https://eur-lex.europa.eu>;

*** Propunerea de Regulament privind Inteligența Artificială (Actul privind IA). Comisia Europeană, <https://digital-strategy.ec.europa.eu>;

*** Directiva NIS2 privind securitatea rețelilor și a sistemelor informatice, <https://eur-lex.europa.eu>;

***Comisia Europeană, *Strategie privind piața unică digitală*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex%3A52015DC0192>;

***Comisia Europeană, *Propunere de regulament de stabilire a normelor armonizate privind inteligența artificială*, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence>;

***UNESCO, *Recomandarea privind Etica Inteligenței Artificiale*, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377897>;

***Comisia Europeană, *Strategia privind inteligența artificială pentru Europa*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2018:237:FIN>;

***UNESCO, *Recomandare privind etica inteligenței artificiale*, https://www.cnr-unesco.ro/uploads/media/f1077_recomandari-unesco-ai-site.pdf;

***Comisia Europeană, *Cartea albă privind Inteligența Artificială*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex%3A52020DC0065>;

***Parlamentul European, *Orientările U.E. privind etica în domeniul inteligenței artificiale*, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/640163/EPRS_BRI\(2019\)640163_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/640163/EPRS_BRI(2019)640163_EN.pdf);

***Comisia Europeană, *Lista de evaluare pentru inteligența artificială de încredere (ALTAI)*, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/assessment-list-trustworthy-artificial-intelligence-altai-self-assessment>;

***Financial Intelligence, <https://financialintelligence.ro/inteligenta-artificiala-in-agricultura-viitorului/>;

***<https://corpquants.ro/etica-in-utilizarea-inteligentei-artificiale/>;

***https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI_RO.pdf;

***<https://www.globalpayments.ro/ro-ro/blog/2024/06/12/confidentialitate-date-ai>.