

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SECURITY CHALLENGES IN THE DIGITAL ECONOMY

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ ȘI PROVOCĂRI DE SECURITATE ÎN ECONOMIA DIGITALĂ

DODONOV Parascovia, studentă, specialitatea: BA

Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova,
Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61, www.ase.md
e-mail autor: dodonov.parascovia@ase.md

Abstract: Artificial Intelligence (IA) became one of the most important and used technology in almost all of the companies and also in the life of every human being. The concept of Artificial Intelligence is about protecting all kind of data that has a big impact on the survival of big corporations but also to introduce new technologies that can improve the digital word in every country. In other words, IA is the perfect tool that can be used in the progression of the new digital economy but also to create methods that are capable to reduce the chances of the confidential information to be stolen or used in negative ways. The security challenges have increased since the digitalization of the new economy, but it can be said that IA can detect them and give a lot of solutions that can help to make them disappear. The purpose of this research is to show the advantages of the Artificial Intelligence, how it can be used in protecting all kind of informations and also to bring out all the security challenges that are present in the digital economy and the methods that can be used in stopping or reducing them.

Key words: Artificial intelligence, technology, digital economy, information, security.

JEL CLASSIFICATION: O33

INTRODUCERE

Odată cu dezvoltarea rapidă a erei digitale au apărut mai multe tehnologii ce sunt folosite de către companiile internaționale și naționale pentru protejarea datelor cu caracter confidențial dar și a altor informații benefice succesului acestora pe o perioadă mai îndelungată. Inteligența artificială reprezintă una din tehnologiile respective care oferă posibilitatea de prelucrare și sistematizare a datelor la nivel digital dar și crearea unor modalități necesare protejării datelor respective, prin alte cuvinte eliminarea șanselor de a fi expuse sau furate de către alte organizații. Prin folosirea inteligenței artificiale se regăsesc mai multe beneficii decât riscuri pentru orice companie, dar de asemenea contribuie și la dezvoltarea sau inovarea a mai multor domenii, unul dintre acestea fiind economia.

Digitalizarea economiei reprezintă un pas destul de important pentru societate, însă odată cu acest proces apar anumite provocări ce țin de securitatea cibernetică și contribuția acestora în dezvoltarea continuă a domeniului respectiv.

Prin implementarea inteligenței artificiale, șansele pentru depistarea provocărilor existente și reducerea acestora sunt într-o creștere continuă.

Scopul cercetării o reprezintă evidențierea dezvoltării rapide a inteligenței artificiale și concretizarea faptului că aceasta este indispensabilă în crearea unui viitor cât mai digitalizat în orice domeniu existent dar și care ar mai putea apărea.

Obiectivele principale abordate în cercetare sunt:

- analizarea impactului IA asupra economiei digitale,
- identificarea beneficiilor dar și a riscurilor ce pot apărea în urma folosirii IA,
- metodele principale de depistare a provocărilor ce influențează securitatea cibernetică și soluții pentru protejarea oricărui tip de date.

CONȚINUTUL DE BAZĂ

1. Analiza succintă a surselor bibliografice. Inteligența Artificială (IA) este un subiect ce creează o intrigă în rândul mai multor oameni de știință, autori sau tineri cercetători. Fiecare are rolul de a-și expune opinia și a oferi o înțelegere mai profundă asupra impactului pozitiv dar și negativ ce îl creează IA în diferite domenii. Principalele surse ce redau informațiile de bază cu privire la inteligența artificială vor fi abordate pe parcursul cercetării respective, având scopul de a ne demonstra că pe lângă ajutorul de care putem beneficia prin intermediul IA, riscurile la fel se înmulțesc și câteodată informația pierdută sau furată nu poate fi restabilită nicidecum.

2. Descrierea metodelor de cercetare utilizate. În cadrul cercetării respective scopul principal îl reprezintă identificarea conceptelor fundamentale legate de inteligența artificială (IA), securitatea cibernetică și impactul asupra economiei digitale. Prin urmare, pentru deslușirea acestor aspecte, printre metodele de cercetare utilizată se regăsesc: cercetări documentare, fiind astfel analizate diferite surse informaționale cu privire la tematica respectivă cum ar fi articole științifice, cărți, rapoarte ale organizațiilor internaționale și standarde de securitate cibernetică; date statistice cu privire la atacurile cibernetice și utilizarea IA în economie.

Prin intermediul metodelor respective se subînțelege mai aprofundat impactul ce inteligența artificială îl are asupra mai multor domenii inclusiv cel economic, la fel prin evaluarea datelor statistice se va efectua o analiză mai concisă și mai exactă a riscurilor și vulnerabilităților prin care poate trece o companie din cauza atacurilor cibernetice.

Un exemplu potrivit pentru acest studiu o reflectă cartea "Inteligența artificială în securitatea digitală". Autorii au decis să descrie succint importanța, provocările ce apar, sectoarele în cadrul cărora inteligența artificială contribuie la crearea unui spațiu sigur de stocare a datelor de toate tipurile și formele, dar și impactul ce îl are asupra vieții sociale

Pe plan economic, investirea într-o tehnologie de tip IA, oferă posibilitatea de previzualizare, sistematizare și analizare a indicatorilor economici, dar și metodele de îmbunătățire și înțelegere a datelor respective. Cu cât mai mult tehnologia pătrunde în viețile noastre cu atât mai mult apare și posibilitatea de verificare a acesteia.

Legea privind Inteligența Artificială elaborată de Parlamentul European oferă o claritate asupra modului de utilizare a IA dar și riscurile ce apar odată cu abuzarea acesteia.

Provocări cu privire la securitatea cibernetică sunt diverse, apar periodic și au un impact diferit asupra informațiilor stocate. Una dintre provocările de bază îl reprezintă partajarea informațiilor între organizații. Pentru a împiedica furtul datelor cu caracter confidențial, orice întreprindere este conștientă de atacurile cibernetice ce pot avea loc oricând și prin urmare să implementeze un sistem de detectare a acestora. Nu în toate cazurile atacurile respective pot fi prevenite, însă conștientizarea că riscurile pot apărea de oriunde și oricând trebuie să fie mereu prezentă. Instalarea unui software antivirus ajută întreprinderile să detecteze la timp virusul și să îl înlăture. Astfel, securitatea cibernetică rămâne și în zilele de azi o provocare pentru organizații, dar faptul că odată cu digitalizarea continuă a acestei ere apar mai multe soluții de împiedicare a atacurilor cibernetice în orice domeniu reprezintă un punct forte ce la fel continuă să se dezvolte.

Datorită raportului "Accelerating Europe", putem avea o imagine mai detaliată și largă asupra stării creșterii economice în raport cu progresul tehnologic și inovația digitală. Pe lângă provocările evidențiate în acest raport, apar și anumite aspecte pozitive cu privire la posibilitatea Europei de a dezvolta mai multe companii ce pot folosi Inteligența Artificială, diminuând astfel riscul de pierdere a informației.

Prin urmare, în raportul respectiv este stipulat că pentru îmbunătățirea mediului tehnologic european și al întregii economii este necesară implementarea anumitor reforme pentru mobilizarea capitalului disponibil prin intermediul căruia poate fi încurajată și inovația.

3. Beneficiile utilizării inteligenței artificiale. Printre principalele beneficii ale IA în economia digitală se numără:

- **Automatizarea și eficientizarea proceselor**- drept rezultat apare o creștere a productivității și reducerea timpului de execuție a sarcinilor.
- **Îmbunătățirea securității cibernetice**- prin intermediul IA pot fi identificate la timp amenințările create de atacurile cibernetice.
- **Personalizarea serviciilor**- inteligența artificială oferă soluții diverse și eficiente adaptate la nivelul diferitor clase de consumatori.
- **Dezvoltarea unor noi industrii și locuri de muncă**- crearea diferitor oportunități economice bazate pe tehnologie și inovație.

4. Rezultatele obținute. După o analiză mai profundă a indicatorilor economici afectați atât pe plan pozitiv cât și negativ (Tabelul 1), este necesar de constatat că pe măsură ce dezvoltarea digitală este într-o creștere continuă, vor crește semnificativ și provocările de securitate a oricărui tip de date. Datorită acestor provocări sunt necesare anumite măsuri de protejare a informației mai ales date referitoare la economia digitală.

Informațiile incluse în tabel evidențiază o creștere alarmantă a amenințărilor cibernetice în economia digitală, accentuată de utilizarea inteligenței artificiale pentru atacuri tot mai sofisticate.

Tabelul 1. Impactul IA asupra Securității în Economia Digitală

Indicator	Valoare
1. Pierderi financiare cauzate de ciber-atacuri în 2024	10 miliarde euro, dublu față de anul precedent
2. Proportia infracțiunilor cibernetice la nivel global	1 din 5 infracțiuni au loc în mediul online
3. Procentul specialiștilor IT ce consideră IA o amenințare	96%
4. Creșterea breșelor de securitate raportate în ultimele 12 luni	57% în creștere cu 6% față de anul precedent
5. Proportia specialiștilor IT ce intenționează să își schimbe locul de muncă în următoarele 12 luni	64% în creștere cu 25 % față de anul precedent

Sursa: Inteligența artificială. (n.d).

Pierderile financiare semnificative, creșterea numărului de breșe de securitate și utilizarea IA în atacurile cibernetice subliniază nevoia urgentă de soluții avansate de protecție.

CONCUZII

În baza scopului și obiectivelor cercetării, poate fi evidențiat faptul că inteligența artificială (IA) este un factor esențial în dezvoltarea și digitalizarea economiei pe plan mondial, având astfel un impact masiv asupra productivității, eficienței și inovației în toate sectoarele de activitate.

De asemenea, adoptarea acestei tehnologii duce la o eficientizare a costurilor operaționale, îmbunătățirea experienței utilizatorilor și crearea unor noi locuri de muncă în domenii tehnologice emergente. Cercetarea respectivă confirmă și accentuează faptul că inteligența artificială este indispensabilă pentru dezvoltarea unei economii digitale avansate. În contextul actual, este esențial ca organizațiile să implementeze măsuri eficiente de protecție, să dezvolte reglementări adecvate și să investească în soluții bazate pe IA pentru a combate amenințările cibernetice.

O abordare echilibrată, care combină inovația cu securitatea, va fi cheia succesului în era digitalizării accelerată.

REFERINȚE:

1. Abordarea celor mai critice patru provocări de securitate cibernetica. (2020, Martie 12). <https://www.exclusive-networks.com/ro/abordarea-celor-mai-critice-patru-provocari-de-securitate-cibernetica/>
2. Europa are ocazia să stimuleze informația. (2025, Februarie 28). <https://digitalio.ro/2025/02/28/europa-are-ocazia-sa-stimuleze-inovatia-dar-trebuie-sa-adopte-masuri-mai-curajoase/>
3. Inteligența artificială. (n.d). <https://elpais.com/expres/2024-12-31/la-inteligencia-artificial-eleva-los-ciberataques-a-un-nivel-nunca-visto-y-como-reducir-las-posibilidades-de-caer-en-uno.html?>

4. Inteligența artificială: oportunități și pericole. (2020, Octombrie 22).
<https://www.europarl.europa.eu/topics/ro/article/20200918STO87404/inteligenta-artificiala-opportunitati-si-pericole>
5. Legea UE privind IA: prima reglementare a inteligenței artificiale. (2023, Iunie 09).
<https://www.europarl.europa.eu/topics/ro/article/20230601STO93804/legea-ue-privind-ia-prima-reglementare-a-inteligentei-artificiale>
6. Tănase, T. (2024). *Introducere la o carte proiect Inteligența Artificială în Securitatea Digitală*.
<https://www.crifst.ro/carte/inteligenta-artificiala-in-securitatea-digitala/>
7. Tutorial Securitate Cibernetică: Cum ne Protejăm de Atacurile Cibernetice. (2024, Octombrie 23).
<https://ramonnastase.ro/blog/cum-ne-protejam-de-atacurile-cibernetice-lectia-2/>

Coordonator științific: CAPAȚINA Valentina, dr., conf. univ.,
Academia de Studii Economice din Moldova
Republica Moldova, Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61, www.ase.md
Telefon: +373 60 145 666
e-mail: vcapatina@yahoo.com