

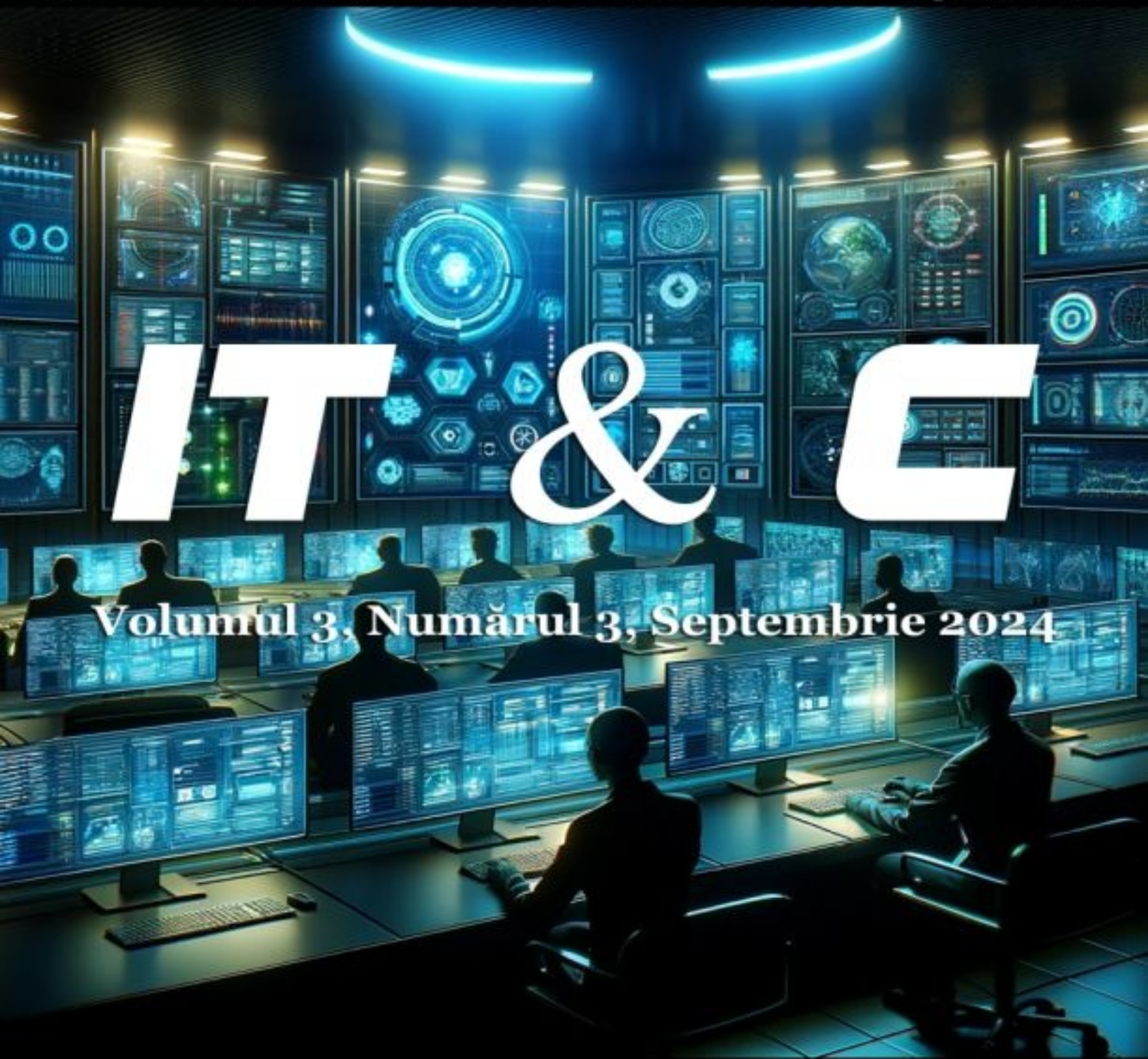


IT & C

Piața Presei Libere, Nr. 1
Casa Presei Libere, Corp A3, Etaj 1
013701 București, Sectorul 1

Web: www.internetmobile.ro
Email: contact@internetmobile.ro
Tel/WhatsApp: 0745 526 896

ISSN 2821 - 8469 ISSN - L 2821 - 8469 Volumul 3 Numărul 3 Septembrie 2024



IT & C

Volumul 3, Numărul 3, Septembrie 2024

Redactor șef: Nicolae Sfetcu

Publicat de MultiMedia Publishing



IT & C

ISSN 2821 – 8469, ISSN – L 2821 – 8469, Volumul 3, Numărul 3, Septembrie 2024

PUBLICAȚIE TRIMESTRIALĂ DE INFORMARE, STUDII ȘI COMUNICĂRI

DOI: 10.58679/IT23696

REZUMATE

Piața Presei Libere, Nr. 1, Casa Presei Libere, Corp A3, Etaj 1

013701 București, Sectorul 1

<https://www.internetmobile.ro>

Email: contact@internetmobile.ro

Tel./WhatsApp: 0745 526 896

Redactor șef: Nicolae Sfetcu

Colegiul de redacție: Dr. Tiberiu Tănase; Dr. ec. Andreea Florina Radu, Darius-Antoniou Ferent

Consiliul științific: Dr. Alexandru Ion, Dr. Ioana Petcu, Constantin Nica

© 2024 MultiMedia Publishing, București, 2024.

CUPRINS / CONTENTS

CUPRINS / CONTENTS.....	2
EDITORIAL / EDITORIAL.....	3
Instrumente utilizate în dezvoltarea IA – Testul Turing.....	3
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI / INFORMATION TECHNOLOGY	4
Tendențe în evoluția inteligenței artificiale – Agenți inteligenți.....	4
TELECOMUNICAȚII / TELECOMMUNICATIONS.....	5
Securitatea în rețelele de telecomunicații 5G cu 5G Core	5
PROGRAMARE / PROGRAMMING	6
Alinierea, explicabilitatea și confinarea ca obiective ale inteligenței artificiale	6
SECURITATE CIBERNETICĂ / CYBER SECURITY.....	8
Threats of Artificial Intelligence for Cybersecurity.....	8

EDITORIAL / EDITORIAL

Instrumente utilizate în dezvoltarea IA – Testul Turing

Ing. fiz. Nicolae SFETCU¹, MPhil
nicolae@sfetcu.com

Tools Used in AI Development – The Turing Test

Abstract

Artificial intelligence has become a cornerstone of modern technological innovation, propelling advances from self-driving to personalized medicine. Developing AI systems requires specialized tools and technologies, each tailored to facilitate different aspects of AI research and application. This article provides an overview of the primary tools used and trends in AI development. Understanding these tools enriches our understanding of how AI solutions are created, refined and delivered across sectors.

Keywords: artificial intelligence, turing test, AI development, AI trends, machine learning, deep learning

Rezumat

Inteligența artificială a devenit o piatră de temelie a inovației tehnologice moderne, propulsând progresele de la conducerea automată la medicina personalizată. Dezvoltarea sistemelor AI necesită instrumente și tehnologii specializate, fiecare adaptată pentru a facilita diferite aspecte ale cercetării și aplicării AI. Acest articol oferă o privire de ansamblu asupra instrumentelor primare utilizate și tendințelor în dezvoltarea AI. Înțelegerea acestor instrumente ne îmbogățește înțelegerea modului în care soluțiile AI sunt create, rafinate și livrate în diferite sectoare.

Cuvinte cheie: inteligența artificială, testul Turing, dezvoltarea IA, tendințe IA, învățarea automată, învățarea profundă

IT & C, Volumul 3, Numărul 3, Septembrie 2024, pp. 3-10

ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: [10.58679/IT18405](https://doi.org/10.58679/IT18405)

URL: <https://www.internetmobile.ro/instrumente-utilizate-in-dezvoltarea-ia-testul-turing/>

© 2024 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

¹ Cercetător - Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), ORCID: [0000-0002-0162-9973](https://orcid.org/0000-0002-0162-9973)

Tendințe în evoluția inteligenței artificiale – Agenți inteligenți

Ing. fiz. Nicolae SFETCU¹, MPhil
nicolae@sfetcu.com

Trends in the Evolution of Artificial Intelligence – Intelligent Agents

Abstract

Advances in technology have made it easier to integrate AI into everyday life, with applications ranging from virtual assistants to autonomous vehicles. Machine learning algorithms, powered by large amounts of data, have enabled AI systems to learn and adapt autonomously, mimicking aspects of human learning. However, ethical concerns have arisen regarding the implications of AI on employment, privacy and societal dynamics.

Keywords: artificial intelligence, intelligent agents, algorithms, machine learning, ethics

Rezumat

Progresele tehnologice au facilitat integrarea IA în viața de zi cu zi, cu aplicații variind de la asistenți virtuali la vehicule autonome. Algoritmii de învățare automată, alimentați de cantități mari de date, au permis sistemelor IA să învețe și să se adapteze în mod autonom, imitând aspecte ale învățării umane. Cu toate acestea, au apărut preocupări etice cu privire la implicațiile IA asupra angajării, confidențialității și dinamicii societății.

Cuvinte cheie: inteligența artificială, agenți inteligenți, algoritmi, învățare automată, etica

IT & C, Volumul 3, Numărul 2, Iunie 2024, pp. 11-17

ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: [10.58679/IT44870](https://doi.org/10.58679/IT44870)

URL: <https://www.internetmobile.ro/tendinte-in-evolutia-inteligenței-artificiale-agenti-inteligenți/>

© 2024 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

¹ Cercetător - Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), ORCID: [0000-0002-0162-9973](https://orcid.org/0000-0002-0162-9973)

TELECOMUNICAȚII / TELECOMMUNICATIONS

Securitatea în rețelele de telecomunicații 5G cu 5G Core

Ing. fiz. Nicolae SFETCU¹, MPhil
nicolae@sfetcu.com

Security in 5G Telecommunications Networks with 5G Core

Abstract

5G telecommunications networks offer advanced security features that are significantly improved compared to previous generations. Security in 5G telecommunications networks is of paramount importance due to the significant advances and complexities introduced by the 5G Core network functions. The 5G Core network function specifications were developed to remove known vulnerabilities in the existing network.

Keywords: security, telecommunications, communications, 5G, 5G networks, 5G Core

Rezumat

Rețelele de telecomunicații 5G oferă caracteristici avansate de securitate care sunt îmbunătățite semnificativ în comparație cu generațiile anterioare. Securitatea în rețelele de telecomunicații 5G este de o importanță capitală datorită progreselor și complexităților semnificative introduse de funcțiile rețelei 5G Core. Specificațiile funcțiilor de rețea 5G Core au fost dezvoltate pentru a elimina vulnerabilitățile cunoscute din rețeaua existentă.

Cuvinte cheie: securitate, telecomunicații, comunicații, 5G, rețele 5G, 5G Core

IT & C, Volumul 3, Numărul 3, Septembrie 2024, pp. 18-26

ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: [10.58679/IT10710](https://doi.org/10.58679/IT10710)

URL: <https://www.internetmobile.ro/securitatea-in-retelele-de-telecomunicatii-5g-cu-5g-core/>

© 2024 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

¹ Cercetător - Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), ORCID: [0000-0002-0162-9973](https://orcid.org/0000-0002-0162-9973)

PROGRAMARE / PROGRAMMING

Alinierea, explicabilitatea și confinarea ca obiective ale inteligenței artificiale

Ing. fiz. Nicolae SFETCU¹, MPhil
nicolae@sfetcu.com

Alignment, Explainability and Confinement as Goals of Artificial Intelligence

Abstract

The development of artificial intelligence has advanced rapidly, bringing with it both unprecedented opportunities and significant risks. Among the critical areas of focus in AI research and development are alignment, explainability, and containment. These goals are essential to ensure that AI systems operate safely, transparently, and within desired limits. Alignment in AI refers to the congruence between the goals of AI systems and the values, intentions, and goals of their human creators. Explainability in AI refers to the ability of AI systems to provide understandable and transparent reasoning for their decisions and actions. AI containment refers to the strategies used to restrict AI systems within defined operational boundaries.

Keywords: artificial intelligence, ethics, AI alignment, AI explainability, AI confinement

Rezumat

Dezvoltarea inteligenței artificiale a avansat rapid, aducând cu ea atât oportunități fără precedent, dar și riscuri semnificative. Printre domeniile critice de focalizare în cercetarea și dezvoltarea AI se numără alinierea, explicabilitatea și confinarea. Aceste obiective sunt esențiale pentru a se asigura că sistemele AI funcționează în siguranță, transparent și în limitele dorite. Alinierea în IA se referă la congruența dintre obiectivele sistemelor AI și valorile, intențiile și scopurile creatorilor lor umani. Explicabilitatea în AI se referă la capacitatea sistemelor AI de a oferi un raționament ușor de înțeles și transparent pentru deciziile și acțiunile lor. Confinarea AI se referă la strategiile utilizate pentru a restricționa sistemele AI în limitele operaționale definite.

Cuvinte cheie: inteligența artificială, etica, alinierea IA, explicabilitatea IA, confinarea IA

¹ Cercetător - Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), [ORCID: 0000-0002-0162-9973](https://orcid.org/0000-0002-0162-9973)

IT & C, Volumul 3, Numărul 2, Iunie 2024, pp. 27-37

ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: [10.58679/IT38692](https://doi.org/10.58679/IT38692)

URL: <https://www.internetmobile.ro/alinierea-explicabilitatea-si-confinarea-ca-obiective-ale-inteligentei-artificiale/>

© 2024 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

SECURITATE CIBERNETICĂ / CYBER SECURITY

Threats of Artificial Intelligence for Cybersecurity

Ing. fiz. Nicolae SFETCU¹, MPhil
nicolae@sfetcu.com

Abstract

Artificial intelligence enables automated decision-making and facilitates many aspects of daily life, bringing with it improvements in operations and numerous other benefits. However, AI systems face numerous cybersecurity threats, and AI itself needs to be secured, as cases of malicious attacks have already been reported, e.g. AI techniques and AI-based systems can lead to unexpected results and can be modified to manipulate expected results. Therefore, it is essential to understand the AI threat landscape and to have a common and unifying basis for understanding the potential of threats and consequently to perform specific risk assessments. The latter will support the implementation of targeted and proportionate security measures and controls to counter AI-related threats. This article explores the potential threats posed by AI in cybersecurity and discusses the implications for individuals, organizations, and society at large.

Keywords: artificial intelligence, threats, cybersecurity, cyber-attacks, black boxes, algorithmic biases, threat actors, threat taxonomy, threat modeling

Amenințări ale inteligenței artificiale pentru securitatea cibernetică

Rezumat

Inteligența artificială permite luarea automată a deciziilor și facilitează multe aspecte ale vieții de zi cu zi, aducând cu ea îmbunătățiri ale operațiunilor și numeroase alte beneficii. Cu toate acestea, sistemele AI se confruntă cu numeroase amenințări la adresa securității cibernetică, iar AI în sine trebuie să fie securizată, deoarece au fost deja raportate cazuri de atacuri rău intenționate, de ex. tehnicile AI și sistemele bazate pe IA pot duce la rezultate neașteptate și pot fi modificate pentru a manipula rezultatele așteptate. Prin urmare, este esențial să înțelegem peisajul amenințărilor AI și să avem o bază comună și unificatoare pentru înțelegerea potențialului amenințărilor și, în consecință, pentru a efectua evaluări specifice de risc. Acesta din urmă va sprijini punerea în aplicare a unor măsuri și controale de securitate direcționate și proporționale pentru a contracara amenințările legate de IA.

¹ Cercetător - Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), [ORCID: 0000-0002-0162-9973](https://orcid.org/0000-0002-0162-9973)

Acest articol explorează potențialele amenințări reprezentate de AI în securitatea cibernetică și discută implicațiile pentru indivizi, organizații și societate în general.

Cuvinte cheie: inteligență artificială, amenințări, securitate cibernetică, atacuri cibernetic, cutii negre, părtiniri algoritmice, actori ai amenințărilor, taxonomie a amenințărilor, modelare a amenințărilor

IT & C, Volumul 3, Numărul 3, Septembrie 2024, pp. 38-52

ISSN 2821 - 8469, ISSN – L 2821 – 8469, DOI: [10.58679/IT17846](https://doi.org/10.58679/IT17846)

URL: <https://www.internetmobile.ro/threats-of-artificial-intelligence-for-cybersecurity/>

© 2024 Nicolae Sfetcu. Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.