

IMPACTUL TEHNOLOGIILOR EMERGENTE ȘI DISRUPTIVE ASUPRA SOCIETĂȚII 5.0: INTERNETUL LUCRURILOR (IoT)

THE IMPACT OF EMERGING AND DESRUPTIVE TECHNOLOGIES ON SOCIETY 5.0: INTERNET OF THINGS (IoT)

*Colonel (rtr.) prof. univ. dr. Gheorghe BOARU**

Cuvânt înainte: Tema acestui studiu științific a fost generată de Conferința Internațională, organizată la Sibiu, de Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” împreună cu Secția de Științe Militare a Academiei Oamenilor de Știință din România, intitulată „*Emerging and Disruptive Technologies` Impact on Global Security*” (*Impactul tehnologiilor emergente și disruptive asupra securității globale*), care s-a desfășurat la data de 18 Noiembrie 2021.

Rezumat: *În acest studiu științific, am creat o provocare privind cercetarea și cunoașterea uneia dintre cele cinci tehnologii cele mai emergente și perturbatoare care deschid calea pentru lumea de mâine - Internetul lucrurilor (IoT).*

Dintre cele cinci tehnologii care sunt considerate cele mai disruptive - Inteligența Artificială (AI), Blockchain, Imprimarea 3D, Realitatea Virtuală / Augmentată (VR / AR) și Internetul Lucrurilor (IoT) - ultima menționată aici va fi dezvoltată în acest studiu.

Acest studiu științific tratează doar cele mai importante aspecte ale domeniului IoT, unde sunt analizate și prezentate: istoric, evoluții, structură, funcționare, importanță, beneficii, implementare, avantaje și dezavantaje, perspective de evoluție.

Prin utilizarea unor astfel de sisteme este posibilă îmbunătățirea nivelului de trai al cetățenilor, asigurarea utilizatorilor un mediu de viață mai sigur și să beneficieze de facilitățile oferite de implementarea conceptului de „oraș inteligent (smart city)”.

* Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România; Membru titular al Academiei de Științe ale Securității Naționale; email: boarugheorghe@yahoo.com.

Fiecare dintre aceste sisteme aduce societății multe beneficii și rezultate bune pentru viața, munca și sănătatea oamenilor, dar și unele nedorite prin utilizarea malițioasă a noilor tehnologii.

Cuvinte cheie: *Tehnologii emergente, tehnologii disruptive, digitalizare, Internetul lucrurilor, inteligența artificială.*

Abstract: *In this scientific study, we have created a challenge on the research and knowledge of one of the five most emerging and disruptive technologies that pave the way for the world of tomorrow - the Internet of Things (IoT).*

Of the five technologies that are considered the most disruptive - Artificial Intelligence (AI), Blockchain, 3D Printing, Virtual / Augmented Reality (VR / AR) and the Internet of Things (IoT) - the last one mentioned here will be developed in this study.

This scientific study deals only with the most important aspects of the IoT field, where they are analyzed and presented: historic, evolutions, structure, operation, importance, benefits, implementation, advantages and disadvantages, evolution perspectives.

By using such systems, it is possible to improve the living standards of citizens, to provide users with a safer living environment and to benefit from the facilities offered by the implementation of the "smart city" concept.

Each of these systems brings to society many benefits and good results for people's lives, work and health, but also some unwanted ones through the malicious use of new technologies.

Keywords: *Emerging technologies, disruptive technologies, digitization, the Internet of Things, artificial intelligence.*

Introducere

Fără îndoială, tehnologia a modelat modul în care ne trăim viața, aducându-ne în era informației. Cu o cantitate nelimitată de informații la îndemână și cu nenumărate modalități de a ne conecta și de a comunica instantaneu, nu putem să nu ne întrebăm: ce urmează?

Acest studiu investighează modul în care noi, în calitate de cetățeni ai Societății 5.0, împrumutăm tehnologii disruptive precum Blockchain, IoT, cloud și rețelele definite de software din Industria 4.0, cu automatizarea și digitizarea acesteia a verticalelor de producție, pentru a schimba modul în care gândim și acționăm în spațiul cibernetic încorporat în viața de zi cu zi.