

Tandemul tehnologiilor informaționale cu aplicațiile IT

– suport în promovarea eficiență a Valorilor Europene

N. Ghimpu, BNRM

O. Oxiom, BNRM

Conform literaturii de specialitate – Tehnologiile informaționale implică utilizarea calculatoarelor, rețelelor de comunicații și a altor dispozitive electronice pentru colectarea, stocarea, prelucrarea și transmiterea informațiilor. Aceste tehnologii sunt folosite într-o varietate largă de domenii, inclusiv afaceri, educație, medicină, inginerie, divertisment, domeniul biblioteconomie, știința informării etc. În general, tehnologiile informaționale includ: 1. Hardware-ul, care cuprinde calculatoarele, serverele, dispozitivele de stocare și alte componente hardware necesare pentru procesarea și stocarea informațiilor; 2. Software-ul, care include sistemele de operare, programele de aplicații și alte programe utilizate pentru a gestiona și manipula datele; 3. Rețelele de comunicații, care permit transmiterea și partajarea informațiilor între dispozitive, inclusiv internetul, rețelele locale și rețelele wireless.; 4. Bazele de date, care sunt sisteme de stocare și organizare a datelor, care permit accesul rapid și eficient la informații; 5. Securitatea informațiilor pentru a proteja datele împotriva accesului neautorizat, a coruperii și a altor amenințări. Tehnologiile informaționale au un impact profund asupra modului în care lucrăm, comunicăm, accesăm informații și ne desfășurăm activitățile cotidiene [2, pp. 97].

Deasemenea, conform literaturii de specialitate – Aplicațiile IT (Tehnologia Informației) sunt programe de software sau soluții software care sunt dezvoltate pentru a rezolva o anumită necesitate sau pentru a efectua anumite sarcini în cadrul unui mediu IT. Aceste aplicații pot fi destinate utilizatorilor finali, organizațiilor sau dezvoltatorilor de software și pot acoperi o gamă largă de funcționalități și scopuri. Aplicațiile IT au câteva caracteristici/responsabilități – 1. Soluționarea problemelor sau îndeplinirea sarcinilor – sunt create pentru a rezolva anumite probleme sau pentru a îndeplini sarcini specifice. Ele pot acoperi o varietate de domenii, cum ar fi: gestionarea datelor, comunicarea, automatizarea proceselor, divertismentul, educația etc.; 2. Interfața utilizatorului – au interfețe utilizator prietenoase sau API-uri (interfețe de programare a aplicațiilor) pentru a permite utilizatorilor să interacționeze cu ele într-un mod intuitiv și eficient; 3. Funcționalități variate – pot avea funcționalități variate, de la aplicații desktop sau mobile până la soluții de afaceri complexe sau platforme web; 4. Platforme și tehnologii – pot fi dezvoltate pentru diferite platforme și tehnologii, inclusiv desktop, web, mobile, cloud etc.; 5. Securitate și performanță – trebuie să fie securizate și să ofere performanță adecvată pentru a satisface nevoile utilizatorilor și ale organizațiilor [1, pp. 4].

Aplicațiile IT sunt instrumente software esențiale care facilitează o gamă largă de activități și procese în cadrul domeniului Tehnologiei Informației. Ele sunt esențiale pentru mediul digital actual și joacă un rol crucial în evoluția continuă a tehnologiei și a societății în ansamblu [3, pp. 133].

În biblioteci este deja o necesitate primordială de a folosi tehnologiile informaționale și aplicațiile în promovarea eficientă a cărții, lecturii precum și a valorilor culturale naționale, internaționale și a valorilor europene. În promovarea eficientă a valorilor europene aceste instrumente oferă modalități inovatoare de a comunica, educa și conecta oamenii într-un mod care poate susține valorile fundamentale ale Uniunii Europene. În era tehnologiilor informaționale știința, viața socială, comunicarea și biblioteconomia se dezvoltă într-un ritm rapid și apar diverse moduri în care tehnologiile informaționale și aplicațiile pot sprijini promovarea eficientă a valorilor europene precum:

1. **Comunicare și Conectare Online:** Platformele online, bazele de date, rețelele sociale și aplicațiile de comunicare și socializare permit membrilor societăților, inclusiv și bibliotecarilor, să interacționeze și să împărtășească idei într-un spațiu digital accesând tehnologiile informaționale și din spațiile bibliotecilor. Aceasta contribuie la crearea unei comunități virtuale care împărtășește valorile europene, precum democrația, drepturile omului și diversitatea culturală/literară.
2. **Acces la Informație și Educație nonformale:** Tehnologiile informaționale furnizează acces rapid la informație și resurse educaționale. Aplicațiile educaționale pot fi utilizate pentru a dezvolta programe interactive care să promoveze valorile europene, să ofere informații despre istoria și instituțiile UE și să susțină o înțelegere mai profundă a principiilor UE.
3. **Promovarea Diversității și Incluziunii:** Bibliotecile multiculturale folosind tehnologiile pot fi folosite pentru a promova diversitatea și incluziunea. Aplicații care susțin limbile și culturile multiple ale Europei, precum și campanii online care celebrează diversitatea, pot contribui la consolidarea valorilor europene legate de toleranță și respect reciproc.
4. **Participare Cetățenească (și a bibliotecarilor) Online:** Tehnologiile facilitează participarea cetățenească prin intermediul platformelor online care permit exprimarea opiniilor, să participe la procesele decizionale. Aceasta întărește principiile democrației și valorile asociate cu implicarea activă a cetățenilor.
5. **Promovarea Sustenabilității și Protecției Mediului:** Aplicațiile și tehnologiile digitale pot contribui la promovarea valorilor europene referitoare la sustenabilitate și protecția mediului. Acestea pot include

platforme pentru monitorizarea impactului asupra mediului, campanii de sensibilizare și proiecte digitale care încurajează practici ecologice (inițierea unor servicii de bibliotecă).




6. **Cultură și Arte Digitale:** Tehnologia permite accesul la o bogăție de resurse culturale și artistice online. Aplicații și platforme digitale pot fi utilizate pentru a promova diversitatea culturală europeană și pentru a evidenția valorile comune în domeniul artelor, literaturii și culturii.
7. **Programe de Schimb și Mobilitate Online:** Tehnologiile informaționale pot facilita programele de schimb și mobilitate, oferind resurse online pentru planificarea și gestionarea acestor programe (schimb de experiență, studii de perfecționare în domeniul biblioteconomiei, cultura informației etc.). Aceste programe promovează valorile europene precum cooperarea, solidaritatea și înțelegerea interculturală.
8. **Monitorizarea Drepturilor Omului și a Justiției:** Tehnologiile pot servi ca instrumente pentru monitorizarea respectării drepturilor omului și a justiției. Aplicațiile și platformele online pot fi utilizate pentru a raporta încălcări ale drepturilor omului, pentru a promova transparența și pentru a susține statul de drept (prin intermediul Serviciului Violența domestică, Bullying și CyberBullying, Educația Mediatică și Informațională etc.) [4, pp. 134-136].






O sarcină majoră este pusă în prioritatea, care pot utiliza tehnologiile informaționale și aplicațiile pentru a promova eficient valorile europene și pentru a oferi servicii de bibliotecă mai interactive și relevante. Sunt cunoscute câteva moduri în care tehnologiile pot sprijini eforturile bibliotecarilor în acest sens: 1. Portaluri Online și Site-uri Web – site - ul web al bibliotecii poate oferi acces facil la resurse educaționale, informații despre evenimente culturale și proiecte legate de valorile europene; 2. Baze de Date și Resurse Digitale – gestionarea și facilitarea accesului la baze de date digitale care conțin literatură, articole și alte materiale legate de valorile europene; 3. Platforme de E-learning și Webinarii – bibliotecarii pot crea cursuri online sau pot invita vorbitori specializați pentru a oferi prezentări live sau înregistrate pe subiecte legate de valorile europene; 4. Aplicații Mobile pentru Bibliotecă – aplicațiile mobile pentru bibliotecă pot îmbunătăți accesul utilizatorilor la resursele bibliotecii și la informațiile despre evenimente și programe culturale; 5. Promovarea Literaturii Europene – utilizarea tehnologiilor pentru a crea recenzii, cluburi de carte online și liste de lectură poate contribui la promovarea literaturii europene și la evidențierea valorilor culturale europene. Aceste platforme digitale pot stimula discuțiile și interacțiunea în jurul cărților; 6. Social Media – utilizarea rețelelor sociale pentru a promova evenimente, noutăți și inițiative legate de valorile europene poate ajuta la crearea unei comunități online angajate și informate. Social media este un canal eficient pentru a conecta biblioteca cu publicul său și pentru a încuraja participarea activă; 7. Realitate Virtuală și Augmentată – bibliotecarii pot explora utilizarea


tehnologiilor de realitate virtuală și augmentată pentru a oferi experiențe interactive și educative privind valorile europene. Acest tip de tehnologie poate fi utilizat pentru a aduce la viață momente istorice, culturale sau literare relevante; 8. Platforme de Colaborare Online – poate facilita schimbul de idei și informații între bibliotecari, facilitând inițiative comune de promovare a valorilor europene. Aceste platforme pot servi, de asemenea, la partajarea resurselor și a bunei practici între biblioteci; 9. Ghiduri Interactive și Hărți Culturale – Crearea ghidurilor interactive online sau a hărților culturale digitale poate oferi utilizatorilor resurse pentru a explora și înțelege mai bine valorile culturale europene. Acest gen de instrumente poate fi integrat în site-ul bibliotecii sau în aplicația mobilă. Prin integrarea tehnologiilor informaționale și a aplicațiilor în activitățile lor zilnice, bibliotecarii pot transforma bibliotecile în hub-uri moderne de informație și educație, contribuind la promovarea și perpetuarea valorilor europene în comunitățile lor.



Aplicațiile IT, sau aplicațiile informatice, sunt programe software dezvoltate pentru a îndeplini anumite funcții sau sarcini în cadrul sistemelor informatice. Acestea pot fi destinate utilizatorilor finali, organizațiilor sau altor programe software și pot avea diverse scopuri, de la simplificarea proceselor de lucru, gestionarea informațiilor, comunicare și colaborare, până la divertisment, educare sau analiză de date. Aplicațiile IT pot fi clasificate în diferite categorii, inclusiv: 1. Aplicații de uz general – sunt programe software destinate utilizării generale, precum suitele de birou (Microsoft Office, Google Workspace), browsere web (Google Chrome, Mozilla Firefox), aplicații de e-mail (Microsoft Outlook, Gmail), etc.; 2. Aplicații specializate – pentru a îndeplini sarcini specifice în diferite domenii sau industrii, cum ar fi aplicații bancare, aplicații medicale, aplicații pentru gestionarea relațiilor cu clienții (CRM), aplicații de design grafic, etc.; 3. Aplicații web și mobile – aplicații care rulează pe internet sau pe dispozitive mobile. Aplicațiile web sunt accesibile prin intermediul unui browser web, în timp ce aplicațiile mobile sunt dezvoltate pentru a fi utilizate pe dispozitive mobile, cum ar fi telefoanele inteligente și tabletele; 4. Aplicații de securitate și monitorizare – aplicații specializate în protejarea și monitorizarea sistemelor informatice împotriva amenințărilor cibernetice, cum ar fi programele antivirus, firewalls și instrumentele de detecție a intruziunilor; 5. Aplicații de divertisment și jocuri – oferă divertisment și recreere utilizatorilor, cum ar fi jocuri video, aplicații de streaming audio și video, aplicații de socializare, etc. [4, pp. 133-136].







Există o gamă largă de aplicații software, unele mai simple și altele mai complexe, fiecare având scopuri și funcționalități diferite:

I – Aplicații Simple: 1.  Bloc-notes – editare a textului. Are funcționalități minime și este folosit pentru a scrie note sau pentru a edita texte simple; 2.  Paint – crează desene simple sau să editeze imagini cu funcții de bază; 3.  Calculatoare simple – efectuarea de calcule matematice.

II – Aplicații Complicate: 1.  Microsoft Excel – un program complex de calcul tabelar, utilizat pentru analiza datelor, cu o gamă largă de funcții și caracteristici avansate; 2.  Adobe Photoshop – un program complex de editare a imaginilor, cu funcționalități avansate pentru manipularea și editarea fotografiei digitale; 3.  Canva este o aplicație care are o bibliotecă media vastă cu fotografii, videoclipuri, elemente grafice, piese audio și alte resurse de stoc gratuite; 4.  Microsoft 365 - este platforma noastră de productivitate susținută de cloud. Cu Microsoft 365, puteți obține: Cele mai recente aplicații de productivitate, cum ar fi Microsoft Teams, Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneDrive și multe altele; 5.  Lightshot este aplicație de capture de ecran pentru Windows.

III. Aplicații Complexe: 1.  Autodesk AutoCAD – un software complex de proiectare asistată de calculator, utilizat pentru desen tehnic și modelare 2D și 3D. Diferențele între aplicațiile simple și cele complicate constau în complexitatea funcționalităților și capacitatea de a gestiona sarcini mai complexe. Aplicațiile simple sunt ușor de înțeles și de utilizat, în timp ce aplicațiile complicate necesită adesea un nivel mai mare de competență și înțelegere pentru a fi utilizate eficient. Există mai multe aplicații software disponibile pentru gestionarea bibliotecilor și colecțiilor de cărți. Acestea includ:

1.   Koha: Este un sistem integrat de management al bibliotecii (ILS) open source și gratuit, care oferă funcții pentru catalogare, împrumut, gestionare a membrilor și multe altele. Koha este o aplicație mai complexă, fiind un sistem integrat de management al bibliotecii (ILS). Este proiectată pentru a gestiona și organiza colecțiile de cărți și materiale ale bibliotecilor într-un mod eficient (Catalogare, Împrumut și returnare, Gestionarea utilizatorilor, Circulație și rapoarte, Interfață web și Personalizare și extensibilitate). Koha este folosită în bibliotecile din întreaga lume și este recunoscută pentru flexibilitatea și puterea sa în gestionarea resurselor bibliotecii. Deși poate fi considerată mai complexă decât unele aplicații mai simple, Koha oferă o suită completă de instrumente pentru gestionarea eficientă a bibliotecii.

2.  Evergreen: Un alt sistem ILS open source, Evergreen este folosit de multe biblioteci și permite gestionarea completă a resurselor bibliotecii, inclusiv catalogarea, împrumutul și circulația.
3.  Libib: Este o soluție cloud pentru gestionarea bibliotecilor personale sau de mici dimensiuni. Poate fi folosit pentru a organiza cărțile și alte materiale, oferind, de asemenea, opțiuni de împrumut și returnare. Deasemea este o platformă pentru gestionarea colecțiilor de cărți, inclusiv scanarea codurilor ISBN pentru a adăuga rapid cărți în baza de date.
4.  LibraryThing: Această platformă online permite utilizatorilor să-și catalogheze cărțile și să descopere noi titluri în baza preferințelor lor. De asemenea, oferă opțiuni de conectare cu alte comunități de cititori.
5.  Calibre: Deși inițial este un manager de bibliotecă digitală pentru cărți electronice (e-books), Calibre poate fi folosit și pentru gestionarea colecțiilor de cărți fizice.
6.  Alma: Alma este o suită comprehensivă de gestionare a bibliotecii, oferind funcționalități avansate pentru biblioteci universitare și instituționale.
7.  Trello sau Bitrix 24: Platforme de gestionare a proiectelor și a sarcinilor, utile pentru coordonarea eforturilor echipei de bibliotecă și monitorizarea progresului în realizarea diferitelor activități și inițiative.

În secolul al XXI-lea și anume în noiembrie 2022 apare Inteligența artificială (IA) ca un domeniu al informaticii care se ocupă cu crearea de sisteme și programe software care pot simula inteligența umană și pot executa sarcini care, în mod tradițional, necesită implicarea inteligenței umane. Scopul principal al IA este de a dezvolta computere și sisteme care să poată gândi, învăța și acționa similar oamenilor în diverse situații. Prin intermediul algoritmilor și tehnologiilor de învățare automată, IA poate analiza datele, face concluzii, face predicții, rezolva probleme, recunoaște modele și îmbunătăți performanța pe baza experienței anterioare. Aceasta poate include diferite sub-domenii, precum – Învățarea automată (Machine Learning), Rețele neurale artificiale, Procesarea limbajului natural (Natural Language Processing – NLP), Viziunea artificială, Robotica etc. [6, pp. 4, 6, 8].



ChatGPT este un sistem de inteligență artificială dezvoltat de OpenAI, care utilizează tehnici de învățare automată, în special modele de limbaj generative bazate pe rețele neurale recurente și transformere. ChatGPT este un model de limbaj generativ, ceea ce înseamnă că este antrenat să genereze texte și să înțeleagă contextul limbajului natural. El a fost pre-antrenat pe o gamă largă de date din internet, ceea ce îi permite să înțeleagă și să răspundă la o varietate de întrebări și cereri de informații [2, pp. 14-26].



ChatGPT oferă și Traducere instantă care este ușor de folosit, oferă traduceri profesioniste 350% îmbunătățite, inteligente în context.

Aplicații similare cu ChatGPT includ alte platforme și servicii care utilizează tehnologii de prelucrare a limbajului natural pentru a interacționa cu utilizatorii și a oferi asistență în diferite domenii precum ar fi:

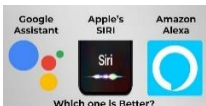
1. **Cleverbot** Cleverbot – încearcă să simuleze conversațiile umane. Folosește inteligență artificială pentru a răspunde la întrebările și declarațiile utilizatorilor.



2. **Replika** Replika – utilizează tehnici de învățare automată pentru a crea un „companionship AI” (Inteligența Artificială a Companiei).



3. **AI DUNGEON** AI Dungeon – utilizează tehnici de învățare automată pentru a crea aventuri de joc de rol, texte bazate pe intrările utilizatorilor.



4. **Assistant de la Google și Siri** – asistențe vocale pe dispozitive mobile utilizează și ele tehnici de prelucrare a limbajului natural pentru a răspunde la întrebările utilizatorilor și a oferi asistență în diverse sarcini, cum ar fi găsirea informațiilor, setarea alarmelor și trimiteri de mesaje.



5. **Grammarly** (Verificator de gramatică online gratuit) – Funcționează gramatical pe site-uri web și aplicații desktop pentru a te asigura că tot ceea ce tastezi este fără greșeli, clar și profesionist.



6. **AI Creator** – Imaginile create sunt compatibile cu majoritatea platformelor de rețele sociale precum Facebook, Instagram, WhatsApp, Tik Tok...

Inteligența artificială (IA) poate aduce numeroase îmbunătățiri în gestionarea bibliotecilor și în oferirea de servicii mai eficiente și personalizate pentru utilizatori. Iată câteva aplicații specifice de inteligență artificială la biblioteci:

- ✓ **Sisteme de Recomandare a Cărților** (Sistemele de recomandare utilizează algoritmi de învățare automată pentru a analiza istoricul de împrumuturi, preferințele utilizatorilor și pentru a sugera cărți relevante sau resurse pe baza acestor date.
- ✓ **Chatbot-uri pentru Asistență** (Chatbot-urile alimentate de IA pot oferi asistență automată utilizatorilor bibliotecii. Ele pot răspunde la întrebări comune, pot oferi informații despre orar, evenimente și pot ghida utilizatorii în utilizarea serviciilor bibliotecii.
- ✓ **Indexare și Catalogare Automată** (Algoritmi de inteligență artificială pot fi utilizați pentru a indexa și cataloga automat cărțile și resursele noi. Aceasta accelerează procesul de gestionare a colecției și asigură o organizare eficientă.
- ✓ **Sisteme de Gestionare a Împrumuturilor și Returnărilor** (IA poate optimiza procesele de gestionare a împrumuturilor și returnărilor prin predicții ale fluxurilor de lucru, programare automată a resurselor și identificarea potențialelor întârzieri.
- ✓ **Asistenți Virtuali pentru Căutare în Bazele de Date** (Asistenții virtuali alimentați de IA pot ajuta utilizatorii în căutarea eficientă a informațiilor în bazele de date ale bibliotecii, oferind sugestii relevante și filtre personalizate.
- ✓ **Sisteme de Analiză a Utilizării** (Algoritmii de analiză a utilizării pot examina modelele de utilizare a resurselor bibliotecii, oferind informații despre cărțile și serviciile cele mai căutate, astfel încât bibliotecarii să poată ajusta colecția în funcție de nevoile utilizatorilor.
- ✓ **Recunoaștere a Imaginilor pentru Cărți și Documente** (Sistemele de recunoaștere a imaginilor pot fi folosite pentru a identifica și a cataloga rapid cărțile și documentele din bibliotecă, reducând timpul necesar pentru organizarea fizică a colecției.
- ✓ **Asistență la Cercetare și Redactare** (Aplicații de inteligență artificială pot ajuta utilizatorii în procesul de cercetare, oferind rezumate, sugestii bibliografice și chiar analizând stilul de redactare.
- ✓ **Monitorizarea Împrumuturilor și Achizițiilor** (Algoritmii de analiză a datelor pot monitoriza tendințele în împrumuturi și pot oferi sugestii pentru achiziții noi, ajutând bibliotecarii să eficientizeze colecția.

- ✓ **Automatizarea Proceselor Repetitive** (IA poate fi utilizată pentru a automatiza procese repetitive, cum ar fi gestionarea abonamentelor periodice sau procesarea automată a întrebărilor frecvente, permițând bibliotecarilor să se concentreze pe sarcini mai complexe și de valoare adăugată.

Utilizarea aplicațiilor de inteligență artificială (AI) poate juca un rol crucial atât în îmbunătățirea securității cibernetice în mediul bibliotecii, cât și în cazul unui atac al hackerilor. Iată câteva aspecte importante în utilizarea AI: 1. Ne permite să prevenim atacurilor cibernetice. Sistemele AI pot analiza modelele de trafic și activitate pentru a detecta potențiale nereguli sau atacuri cibernetice; 2. Ne permite, de asemenea să filtrăm conținutul rău intenționat. Unele algoritme pot fi folosite pentru a identifica și bloca conținutul malicios sau amenințările la adresa securității. În lucrul zi cu zi a bibliotecilor, AI poate fi utilizată pentru recunoașterea facială sau amprentelor digitale. Lucrul dat poate îmbunătăți securitatea accesului la resursele bibliotecii; 3. Pot urmări și evalua cine accesează anumite date și pot alerta în cazul unor activități suspecte sau neautorizate etc. [5, pp. 32-36].

Pentru a îmbunătăți securitatea în bibliotecile, AI pot fi utilizate pentru simularea diverselor scenarii de atac. Acest tip de antrenament va ajuta personalul bibliotecii să înțeleagă mai bine riscurile și să fie pregătit pentru situații reale. Utilizarea Inteligenței Artificiale în contextul securității cibernetice în bibliotecii poate nu numai să îmbunătățească protecția împotriva amenințărilor digitale, dar și să permită o experiență online mai sigură și mai eficientă pentru utilizatori [2, pp. 6-8].

Implementarea acestor aplicații de inteligență artificială în mediul bibliotecilor poate aduce beneficii semnificative, oferind servicii îmbunătățite, eficientizarea proceselor și personalizarea experienței utilizatorilor. Este important să se ia în considerare aspectele etice și de securitate în implementarea acestor tehnologii pentru a asigura un mediu de bibliotecă sigur și echitabil.

Referințe bibliografice:

1. BOLOGAN, Ana. Securitatea cibernetică și drepturile omului. In: Analele științifice ale Universității de Stat din Moldova : Științe socioumanistice, Chișinău, 2014. Vol. 2, 2014. P. 27–30.
2. EDUCAȚIA Digitală. „Cum se citează ChatGPT și produsele realizate cu ajutorul inteligenței artificiale” [online] [cit 13 februarie 2024]. Disponibil: <https://educatia-digitala.ro/cum-se-citeaza-chatgpt-si-produsele-realizate-cu-ajutorul-inteligentei-artificiale/>.

3. GHID de bune practici. Securitatea cibernetică. [online] [citat 13 februarie 2024]. Disponibil: [Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://stisc.gov.md/sites/default/files/ghiduri/ghid_securitatea_cibernetica_modificat.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://stisc.gov.md/sites/default/files/ghiduri/ghid_securitatea_cibernetica_modificat.pdf).
4. POPOV, Lidia. Tehnologii informaționale și comunicaționale : Modulul „Concepte de bază ale tehnologie informației și sistemului de calcul” : Note de curs pentru specialitatea „Drept, Administrație publică și Asistență Socială” în cadrul Facultății de Drept și Științe Sociale / Lidia Popov, Radamis Evdochimov ; Univ. de Stat „Alec Russo” din Bălți, Fac. de Științe Matematice și Informatică. Bălți: „Alec Russo” din Bălți, 2017, 148 p. ISBN 978-9975-50-211-5. [online] [citat 13 februarie 2024]. Disponibil: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://dspace.usarb.md:8080/jspui/bitstream/123456789/3734/1/Popov_TIC.pdf
5. TOMUȘ, Alexandra. Aplicație software pentru managementul activităților din cadrul unei companii IT, Cluj-Napoca, 2018, 72 p. [online] [citat 13 februarie 2024]. Disponibil: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://users.utcluj.ro/~civan/thesis_files/2018_ATomus.pdf.
6. WORLD Economic Forum. Raport de perspectiva „Securitate cibernetică globală” [online] [citat 13 februarie 2024]. Disponibil: : <https://www.weforum.org/publications/global-cybersecurity-outlook-2024>.