

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică

Departamentul Ingineria Software și Automatică

**Admis la susținere
Șef departament:
FIODOROV Ion dr., conf.univ.**

„___” _____ 2024

UTILIZAREA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN DEZVOLTAREA PLATFORMELOR DE BUSINESS MEDIA

Proiect de master

Student: _____ **Bulai Natalia, TIA-221M**

Coordonator: _____ **Cunev Veaceslav, lect. univ.**

Consultant: _____ **Cojocarui Svetlana, asist.univ.**

Chișinău, 2024

REZUMAT

Teza de masterat „Utilizarea Inteligenței Artificiale în dezvoltarea platformelor de Business Media” a masterandei Bulai Natalia, din grupa TIA-221M, sub coordonarea lectorului universitar Cunev Veaceslav, explorează potențialul inteligenței artificiale (IA) în revoluționarea sectorului media. Lucrarea este structurată în introducere, trei capitole, concluzii și include o bibliografie și abrevieri, având ca obiective principale analiza aplicațiilor IA în media, identificarea strategiilor de implementare a tehnologiei IA pentru canalele media bazate pe IA, și crearea unei platforme media eficiente alimentată de IA.

Capitolul 1 oferă o viziune generală asupra IA și potențialele sale aplicații în industria media, discutând despre eficiența, personalizarea conținutului și provocările întâmpinate.

Capitolul 2 se concentrează pe rolul IA în transformarea digitală a sectorului media, evidențiind influența IA în industrie și explorând viitorul platformelor media digitale în contextul noilor tehnologii precum realitatea augmentată și virtuală, blockchain, și inovațiile în formatul de conținut și interacțiunea cu utilizatorul.

Capitolul 3 prezintă un studiu de caz despre aplicarea IA în crearea unei platforme de business media (BM) pentru industria vinurilor. Se analizează utilizarea tehnologiilor generative bazate pe IA pentru generarea și optimizarea de conținut nișat, precum și despre automatizarea procesului de producție media cu ajutorul IA. Se evidențiază soluții software specifice pentru publicarea automată a conținutului de marketing, generarea de conținut textual și vizual, și se examinează impactul IA în creșterea eficienței și personalizării în marketingul vinicol.

Teza concluzionează că IA are potențialul de a transforma profund industria media, oferind companiilor posibilitatea de a-și îmbunătăți modul în care interacționează cu clienții și de a inova în strategiile de marketing. Se subliniază necesitatea unei abordări echilibrate și a colaborării între toți actorii implicați pentru a naviga cu succes prin complexitățile tehnologice și a asigura un mediu online sigur și de încredere pentru toți utilizatorii.

ABSTRACT

For the master's thesis "Utilizing Artificial Intelligence in the Development of Business Media Platforms" by student Bulai Natalia, group TIA-221M, under the supervision of university lecturer Cunev Veaceslav, Chişinău 2024. The thesis comprises an introduction, three chapters, conclusions, a bibliography, and abbreviations. Keywords: artificial intelligence, business media, digital transformation, marketing automation, content generation.

This thesis investigates the transformative potential of artificial intelligence (AI) in reshaping the media sector, focusing on AI applications within the media industry, the deployment strategies of AI technologies for AI-based media channels, and the establishment of an efficient media platform powered by AI. The first chapter provides an overview of AI and its potential applications in the media industry, addressing efficiency, content personalization, and faced challenges.

The second chapter delves into the role of AI in the digital transformation of the media sector, highlighting AI's influence on the industry and exploring the future of digital media platforms amidst emerging technologies like augmented and virtual reality, blockchain, and innovations in content format and user interaction.

The third chapter presents a case study on applying AI to create a business media (BM) platform for the wine industry. It discusses the use of AI-based generative technologies for niche content generation and optimization, as well as the automation of media production processes using AI. Specific software solutions for automated marketing content publication, textual and visual content generation are highlighted, examining AI's impact on enhancing efficiency and personalization in wine marketing.

The thesis concludes that AI holds the potential to significantly transform the media industry, enabling companies to improve how they interact with customers and innovate their marketing strategies. It emphasizes the need for a balanced approach and collaboration among all stakeholders to successfully navigate the technological complexities and ensure a safe and trustworthy online environment for all users.

CUPRINS

ABREVIERI	1
INTRODUCERE	3
1 PREZENTARE GENERALĂ A INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ȘI A POTENȚIALELOR SALE APLICAȚII ÎN SECTORUL MEDIA	4
1.1 Inteligența Artificială în media: eficiență, personalizare și provocări	9
2 ROLUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN TRANSFORMAREA DIGITALĂ A SECTORUL MEDIA	11
2.1 Influența inteligenței artificiale în industria media	11
2.2 Entitățile de media digitală	13
2.3 Pericolele inteligenței artificiale în industria media	15
2.4 Viziuni asupra viitorului platformelor media digitale	18
3 STUDIU DE CAZ: APLICAREA IA PENTRU CREAREA PLATFORMEI DE BM	20
3.1 Tehnologii generative bazate pe IA pentru business media	20
3.1.1 Evaluarea implementării serviciilor de Inteligență Artificială pentru Media Digitală în industria vinicolă	23
3.2 Generarea și optimizarea de conținut nisat prin tehnologii IA	26
3.3 Automatizarea întregului proces de producție Media cu ajutorul IA	28
3.3.1 Arhitectura IT pentru producția semiautomatizată și difuzarea conținutului media cu ajutorul IA	31
3.3.2 Arhitectura IT pentru producția automatizată și difuzarea conținutului media cu ajutorul IA pentru platforma Global Wine Rating business media	33
3.3.3 Estimarea costurilor utilizare IA versus munca umană	39
CONCLUZII	43
BIBLIOGRAFIE	44
Anexa A	45
Anexa B	53
Anexa C	54
Anexa D	55

ABREVIERI

IA /AI - Inteligența Artificială.

GPT - Transformatoarele generative preformulate.

openAI - Inteligență artificială tip sursă deschisă.

LLM - Modelele de limbaj mari.

Deepfakes - Conținut (video/audio etc) falsificat cu ajutorul inteligenței artificiale.

Big Data - seturi de date extrem de mari și complexe care sunt dificil de procesat și analizat prin metode tradiționale de management al datelor.

Audience insights - informațiile și datele colectate despre o anumită audiență sau grup de consumatori.

AR - realitate augmentată.

VR - realitate virtuală.

Chat - conversație digitală.

BM - business media.

Prompt engineering - procesul de a concepe și rafina prompturi (solicitări sau instrucțiuni) pentru a interacționa eficient cu modelele de IA.

DALL-E 2 - model IA de text-la-imagine de la OpenAI.

Synthesisia - generator de videoclipuri IA.

Deepl - instrument de traducere IA.

MJ, SD, D-ID - servicii de IA pentru producția de imagini, videoclipuri, animații etc.gata de utilizare

NFT - reprezintă un tip de token digital care certifică proprietatea și unicitatea unui activ în lumea digitală.

Iată lista termenilor prezenți în imagine, alături de o descriere scurtă a fiecărui termen în limba română:

Image Generation - crearea automată de conținut vizual folosind algoritmi IA.

Image Editing - modificarea sau îmbunătățirea fotografiilor sau imaginilor prin intermediul uneltelor IA.

Image Enhancement - îmbunătățirea calității imaginilor utilizând tehnici avansate IA.

Image Translation - convertirea descrierilor textuale în conținut vizual.

Content Generation - producerea automată de conținut scris pentru diverse utilizări.

Content Marketing - utilizarea IA pentru a personaliza și distribui eficient conținutul de marketing

Content Moderation - unelte IA utilizate pentru monitorizarea și gestionarea conținutului inadecvat sau ofensiv.

Language Translation - traducerea automată a textului între diferite limbi de către IA.

Text Summarization - reducerea textelor mai mari la punctele lor esențiale folosind IA.

Audio Generation - crearea de conținut audio sintetic, cum ar fi muzica sau efectele sonore.

Speech Synthesis - generarea audio vorbit din text.

Voice Cloning - crearea de replici digitale ale vocii unei persoane folosind IA.

Audio Denoising - eliminarea zgomotelor din înregistrările audio pentru a îmbunătăți claritatea.

Speech Recognition - capacitatea IA de a interpreta și transcrie limba vorbită.

Video Generation - producerea de clipuri video de la zero folosind IA.

Face Cloning - generarea de fețe digitale sau virtuale folosind modele IA.

Video Enhancement - îmbunătățirea calității video prin tehnici de îmbunătățire a rezoluției și alte tehnici.

Video Processing - manipularea și gestionarea datelor video.

Video Summarization - crearea unei versiuni scurte a unui video care captează esența conținutului.

3D Animation - crearea de modele sau scene 3D în mișcare folosind software de calculator.

3D Asset Generation - proiectarea automată a modelelor 3D pentru utilizare în diverse aplicații.

3D Model Generation - crearea de reprezentări digitale tridimensionale.

Procedural Generation - utilizarea algoritmilor pentru a genera automat date sau conținut.

Video Game Design - dezvoltarea configurației și regulilor unui joc video.

3D Scene Generation - crearea de medii 3D pentru media vizuală.

Sports Commentary - comentarii explicative sau interpretative în timp real despre evenimente sportive.

NFT Development - crearea de tokenuri digitale unice care reprezintă proprietatea sau dovada autenticității.

Campaign Creation - proiectarea și implementarea campaniilor de marketing folosind IA.

Programmatic Advertising - cumpărarea și vânzarea automată a publicităților online folosind IA.

Virtual Content Generation - crearea de conținut digital ce poate fi utilizat în medii virtuale.

Integrated Content - conținut integrat de editorial și publicitate, pregătit pentru distribuție.

Media Entity - entitatea media, cum ar fi o casă de editură, care pregătește conținutul pentru public.

Distribution - distribuția conținutului către consumatori prin metode fizice sau digitale.

Consumers - consumatorii care recepționează și consumă conținutul media distribuit.

Editorial and Ads - combinarea conținutului editorial și a publicității în publicații fizice.

Newspaper - ziarul care servește ca platformă principală pentru prezentarea și distribuția conținutului.

Additional Consumer Group - diverse grupuri de consumatori pentru extinderea acoperirii.

Publications - publicații digitale distribuite prin platforme online.

Attention - atragerea atenției audienței printr-o interacțiune continuă pe platformele sociale.

Social Media Platforms - reprezintă diverse platforme de social media (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, TikTok) folosite pentru distribuția conținutului.

Ads - publicitatea digitală targetată pentru a ajunge la consumatori pe platformele de social media.

INTRODUCERE

Proiectul dat urmărește să identifice și să analizeze aplicabilitatea și impactul soluțiilor de IA în cadrul platformelor de business media, evidențiind atât beneficiile cât și provocările asociate.

În era digitalizării accelerate, inteligența artificială (IA) a devenit un instrument esențial în transformarea și optimizarea continuă a platformelor de media. Capacitatea IA de a analiza masive de date, de a învăța din interacțiuni și de a oferi insight-uri valoroase este esențială pentru dezvoltarea și personalizarea serviciilor media. Prin această teză, s-a propus să se exploreze profund modul în care IA redefinește peisajul media de afaceri, îmbunătățind experiența utilizatorilor și eficientizând procesele de comunicare în sfera comercială.

obiectivele acestei teze sunt multiple. În primul rând, acest studiu se propune să se contureze o imagine de ansamblu asupra stadiului actual al tehnologiilor de IA aplicate în media, analizând studii de caz relevante și modele de succes. În al doilea rând, se identifică strategiile prin care companiile pot implementa tehnologii IA, pentru a crea și gestiona propriile canale media bazate pe inteligență artificială. obiectivul central este de a îmbunătăți interacțiunea cu clienții, de a crește eficiența în comunicare și de a evidenția valoarea adăugată a produselor și serviciilor, sprijinind astfel eforturile de marketing și promovare. În final, se intenționează să se pună bazele pentru crearea unei platforme media eficiente, alimentată de capacitatea inovatoare a inteligenței artificiale.

Metodologia de cercetare adoptată se bazează pe o combinație de analiză literară a surselor secundare, inclusiv articole științifice, rapoarte de industrie și studii de caz, complementată de interviuri cu experți în domeniu. Acest demers metodologic ne permite să obținem o perspectivă cuprinzătoare asupra subiectului, fundamentându-se concluziile pe date și opinii autorizate.

În partea practică a acestui proiect s-a propus să se aplice diferite tipuri de Inteligență Artificială (IA) pentru utilizarea în marketingul vinicol, în special pe platforme de social media precum Facebook, Instagram și LinkedIn. Aceste rețele sociale oferă oportunități imense pentru promovarea produselor și interacțiunea cu consumatorii și distribuitorii, iar utilizarea Inteligenței Artificiale (IA) poate amplifica eficiența și impactul acestor strategii de marketing.

În cadrul evaluării diferitelor tipuri de Inteligență Artificială (IA) pentru utilizarea în marketingul vinicol, s-a acordat o atenție deosebită creării de conținut și publicitate inteligentă. S-au testat diverse aplicații ale IA în generarea de conținut textual și vizual, cu scopul de a dezvolta strategii de marketing inovatoare și captivante.

Această teză aspiră să contribuie la înțelegerea aprofundată a rolului și potențialului inteligenței artificiale în modelarea viitorului platformelor de business media, oferind astfel un punct de referință valoros pentru business, profesioniști și entuziaști ai tehnologiei.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Ben Thompson, The Great Unbundling, [online] [citat 18.01.2017] © Stratechery LLC 2024
Disponibil: <https://stratechery.com/2017/the-great-unbundling/>
- [2] Ben Thompson, The Great Unbundling, [online] [citat 18.01.2017] © Stratechery LLC 2024
Disponibil: <https://stratechery.com/2017/the-great-unbundling/>
- [3] Лукина М.М., Фомичева И.Д., СМИ в пространстве Интернета, Москва 2005 pp. 71-80
ISBN 5-7776-0068-9
Disponibil: https://www.journ.msu.ru/study/handouts/texts/smi_internet.pdf
- [4] Manas Shahid, AI in Social Media: The Benefits and Risks [online] [citat 01.11.2023]
Disponibil: <https://www.linkedin.com/pulse/ai-social-media-benefits-risks-manas-shahid-ylnee/>
- [5] Ю. БЫСТРОВА, ИИ в медиа: цифровой ренессанс или крах профессиональной мечты? [online]
[citat 13.10.2023] © 2021-2024 Let AI be
Disponibil: <https://letaibe.media/articles/ii-v-media-czifrovoj-renessans-ili-krah-professionalnoj-mechty/>
- [6] Felix M. Simon, Artificial Intelligence in the News [online] [citat 06.02.2024] Copyright 2024,
Columbia Journalism Review
Disponibil: https://www.cjr.org/tow_center_reports/artificial-intelligence-in-the-news.php
- [7] Simon, F. M., Altay, S., & Mercier, H., Misinformation reloaded? Fears about the impact of generative AI on misinformation are overblown. Harvard Kennedy School (HKS) Misinformation Review [online]
[citat 18.06.2023] © 2024 Misinformation Review
Disponibil: <https://misinforeview.hks.harvard.edu/article/misinformation-reloaded-fears-about-the-impact-of-generative-ai-on-misinformation-are-overblown/>
- [8] Vosuri Sandhya Rani, N. Sundaram, Collaborative Social Media Marketing in Small-Scale Business Using Artificial Intelligence, [online] [citat 01.04.2022] © 2008-2024 ResearchGate
Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/360284717_Collaborative_Social_Media_Marketing_in_Small_Scale_Business_Using_Artificial_Intelligence
- [9] Global Data: Generative Artificial Intelligence (AI) in Media Report overview [citat 25.07.2023] © GlobalData
Disponibil: <https://www.globaldata.com/store/report/generative-ai-in-media-trend-analysis/>
- [10] Yulia Gavrilova, What are AI Agents?, [online] [citat 17.11.2023] © 2015–2024 Serokell
Disponibil: <https://serokell.io/blog/what-are-ai-agents>