

AI-MarkYouth: Împuternicirea viitorului digital

Nº: 2023-3-BG01-KA210-YOU- 000176812



AI MARK
YOUTH

Tabla de conținut

1. Introducere în inteligența artificială în marketingul digital	0
A. Definiția inteligenței artificiale în marketingul digital	0
B. Importanța și impactul inteligenței artificiale	1
i. Creștere economică și productivitate	2
ii. Avansuri în domeniul sănătății	3
iii. Impactul societal	3
iv. Provocări etice și de guvernare	3
v. Impactul asupra mediului	3
vi. Forța de muncă și ocuparea forței de muncă	4
vii. Dinamica energetică globală	4
viii. Inteligența artificială în domeniile creative	4
ix. Accesibilitate și incluziune	4
x. IA etică și drepturile omului	4
2. Principalele tehnologii AI	5
A. Învățarea automată	5
B. Învățare profundă	6
C. Prelucrarea limbajului natural (NLP)	6
D. Viziune computerizată	7
E. Robotică	8
F. Învățarea prin consolidare	9
G. Inteligența artificială generativă	10
i. Aplicații ale inteligenței artificiale generative:	11
ii. Considerații etice:	12
H. Inteligența artificială explicabilă (XAI)	12
i. Aplicații ale inteligenței artificiale explicabile	12
ii. Etica inteligenței artificiale și atenuarea prejudecăților	13
3. Strategii de implicare	13
A. Înțelegerea audienței dvs.	13
B. Marketing de conținut	14
C. Storytelling	14
D. Angajamentul social media	15
E. Marketing prin e-mail	16
F. Conținut interactiv	16
G. Clădire comunitară	17

Europene (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi trase la răspundere pentru acestea. AI-MarkYouth: Responsabilizarea viitorului digital. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

H. Personalizare	17
I. Abordare pe mai multe canale	18
4. Instrumente de inteligență artificială pentru marketingul digital	19
A. Segmentarea și direcționarea clienților	19
i. Studii de caz	21
B. Campanii de marketing personalizate	24
i. Studii de caz	30
C. Analiză și feedback-ul clienților	33
i. Studii de caz	35
Mitigarea riscurilor	39
5. Cele mai bune practici și recomandări	42
A. Cum poate fi folosită inteligența artificială pentru a genera vânzări prin intermediul roboților de chat	42
B. Cum ne putem poziționa pe Google cu ajutorul AI (Ubersuggest)	46
Referințe	47

1. Introducere în inteligența artificială în marketingul digital

A. Definiția IA în marketingul digital

Inteligența artificială (IA) este una dintre cele mai transformative tehnologii ale secolului XXI, cu implicații profunde pentru aproape fiecare aspect al societății, economiei și vieții de zi cu zi. Impactul IA este vast și multifacțat, influențând aproape fiecare aspect al vieții umane. Deși oferă beneficii extraordinare, aceasta ridică, de asemenea, provocări semnificative care necesită o analiză și o gestionare atentă. Viitorul inteligenței artificiale va depinde de modul în care societatea va reuși să gestioneze aceste complexități, echilibrând inovația cu responsabilitatea etică. Inteligența artificială (AI) în marketingul digital se referă la utilizarea algoritmilor avansați și a tehnicilor de învățare automată pentru analiza datelor, automatizarea sarcinilor și optimizarea eforturilor de marketing. IA poate procesa volume mari de date pentru a descoperi modele, a prezice rezultate și a lua decizii în timp real care sporesc eficiența strategiilor de marketing. (Davenport, 2020)

În marketingul digital, IA este frecvent aplicată în domenii precum:

1. Personalizare: Conținut personalizat, AI analizează comportamentul utilizatorului, preferințele și interacțiunile anterioare pentru a crea conținut personalizat și recomandări de produse, asigurând că mesajele de marketing sunt extrem de relevante pentru fiecare persoană. Experiințe dinamice pe site, în care personalizarea bazată pe inteligență artificială poate modifica conținutul site-ului în timp real în funcție de profilul vizitatorului, oferind experiențe personalizate care sporesc implicarea și ratele de conversie.

2. Segmentarea clienților: segmentarea avansată permite o segmentare mai precisă prin analizarea unor seturi mari de date pentru a identifica modele și a grupa clienții pe baza diferiților factori, cum ar fi comportamentul, istoricul achizițiilor și datele demografice. Sau segmentarea predictivă, în cadrul căreia inteligența artificială poate prezice comportamentul viitor al clienților, permițând comercianților să creeze segmente bazate pe acțiuni probabile, cum ar fi efectuarea unei achiziții sau renunțarea la clienți.

3. Chatbots și asistenți virtuali: În ceea ce privește asistența pentru utilizatori, pe baza inteligenței artificiale, chatbots oferă servicii instantanee, 24 de ore din 24, răspunzând întrebărilor obișnuite și ajutând la sarcini precum urmărirea sau rezervarea comenzilor.

De asemenea, pentru generarea de lead-uri, chatbot-urile cu inteligență artificială pot intra în contact cu vizitatorii site-ului, pot califica lead-urile punând întrebări relevante și le pot transmite echipelor de vânzări, îmbunătățind ratele de conversie a lead-urilor.

4. Generarea de conținut: utilizarea instrumentelor AI poate genera conținut, cum ar fi postări pe rețelele sociale, e-mailuri și chiar articole de lungă durată, economisind timp și asigurând coerența mesajelor. Acesta poate rula simultan mai multe versiuni de conținut, poate analiza care funcționează cel mai bine și poate optimiza conținutul în timp real pentru rezultate mai bune.

5. Direcționare și optimizare: Inteligența artificială automatizează procesul de achiziționare a anunțurilor digitale și le direcționează către audiențe specifice pe baza informațiilor din date, asigurând o relevanță mai mare. Conform optimizării în timp real, AI monitorizează și ajustează campaniile publicitare pentru a optimiza performanța, ajustând ofertele, creativitatea și targetarea după cum este necesar.

6. Social Media Marketing: social listening pentru a analiza conversațiile din social media pentru a evalua sentimentul publicului, pentru a urmări mențiunile despre brand și pentru a identifica tendințele, ajutându-i pe marketeri să rămână curbei, dar și programarea conținutului pentru a determina cele mai bune momente pentru a posta conținut pe social media pentru a maximiza atingerea și implicarea.

7. Marketing prin e-mail: Inteligența artificială poate adapta conținutul e-mailurilor și liniile de subiect pentru fiecare destinatar în parte, pe baza comportamentului și preferințelor acestora, ceea ce duce la creșterea ratelor de deschidere și de clicuri, și poate determina cel mai bun moment pentru a trimite e-mailuri fiecărui abonat, crescând șansele de implicare.

8. Analiza și analiza datelor: Inteligența artificială integrează date din mai multe puncte de contact pentru a crea o hartă cuprinzătoare a parcursului clientului, ajutând agenții de marketing să înțeleagă modul în care clienții interacționează cu brandul.

9. Marketingul influențatorilor și identificarea influențatorilor: Inteligența artificială pentru a ajuta la identificarea celor mai relevanți influenceri pentru un brand prin analiza următorilor, a implicării și a relevanței conținutului acestora, asigurându-se că eforturile de marketing sunt bine direcționate și pentru a oferi urmărirea performanței campaniei cu ajutorul instrumentelor de inteligență artificială pentru a urmări eficacitatea campaniilor de influențare, oferind informații despre implicare, reach și randamentul investițiilor.

10. Personalizare predictivă: utilizarea inteligenței artificiale pentru a prezice nevoile și preferințele utilizatorilor, permițând un marketing proactiv care îmbunătățește experiența generală.

În concluzie, inteligența artificială revoluționează marketingul digital, permițând utilizatorilor să realizeze campanii extrem de personalizate, eficiente și bazate pe date. Cu ajutorul AI, utilizatorii pot înțelege mai bine comportamentul consumatorilor, pot automatiza sarcinile de rutină și pot optimiza strategiile în timp real. Această tehnologie nu numai că îmbunătățește experiențele clienților prin conținut și recomandări personalizate, dar determină și un proces decizional mai eficient prin analize predictive. Pe măsură ce inteligența artificială continuă să evolueze, rolul său în marketingul digital se va extinde probabil, oferind soluții și mai inovatoare pentru conectarea cu publicul și menținerea competitivității pe o piață în schimbare rapidă. Adoptarea IA în marketingul digital nu mai este opțională; este un imperativ strategic pentru succesul viitor.

Finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură a Uniunii Europene (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi trase la răspundere pentru acestea. AI-MarkYouth: Responsabilizarea viitorului digital. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

B. Importanța și impactul inteligenței artificiale

Inteligența AI poate oferi beneficii unice: AI mecanică este cea mai bună pentru standardizare, AI gânditoare este bună pentru personalizare, iar AI sentimentală este ideală pentru relaționalizare (Huang, 2020). Inteligența artificială mecanică oferă beneficii de standardizare datorită capacității sale de a fi consecventă. În marketing, diferite forme de inteligență artificială mecanică au fost utilizate pentru a oferi un beneficiu de standardizare; inteligența artificială gânditoare oferă beneficii de personalizare, datorită capacității sale de a recunoaște tipare din date (de exemplu, explorarea textului, recunoașterea vorbirii, recunoașterea facială).

Orice funcții și activități de marketing care pot beneficia de rezultate personalizate ar trebui să ia în considerare IA. Cele mai comune aplicații în marketing sunt diverse sisteme de recomandări personalizate (Chung, 2009), cum ar fi recomandările de filme Netflix și recomandările de vânzări încrucișate Amazon.

Inteligența artificială a sentimentelor oferă beneficii de raționalizare, precum relațiile personalizate, datorită capacității sale de a recunoaște și de a răspunde emoțiilor. Orice funcții sau activități de marketing care necesită interacțiune și comunicare, cu scopul de a obține beneficii relaționale (de exemplu, atunci când valoarea vieții clientului este ridicată) ar trebui să ia în considerare inteligența artificială bazată pe sentimente - un exemplu fiind serviciul clienți.

O gamă largă de funcții de marketing implică sentimente, de exemplu, satisfacția clienților, reclamațiile clienților, starea de spirit a clienților și emoțiile în publicitate etc., și pot utiliza IA bazată pe sentimente. Studiile existente au arătat diverse abordări ale utilizării inteligenței artificiale bazate pe sentimente pentru a înțelege clienții. De exemplu, sentimentele exprimate de consumatori în social media (de exemplu, recenzii online, tweet-uri), inclusiv limbajul explicit și implicit și modelele de discurs, pot fi analizate pentru a înțelege răspunsurile utilizatorilor folosind propriul lor limbaj (Hewett, 2016).

Interacțiunea dintre inteligența artificială conversațională și utilizatori poate fi îmbunătățită prin aplicarea cartografierii analitice pentru a scrie secvențe de răspuns adecvate care îi fac pe utilizatori să simtă că poartă o conversație cu utilizatorii de inteligență artificială euristiciile de considerare pot fi înțelese prin învățare automată, iar nevoile clienților pot fi identificate din conținutul generat de utilizatori cu ajutorul rețelei neuronale convoluționale de învățare automată Strategia de marketing. (Balducci, 2018).

Impactul AI asupra marketingului este transformator, influențând diverse aspecte pentru optimizarea strategiilor și atingerea obiectivelor.

I. Creștere economică și productivitate

Finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură a Uniunii Europene (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi trase la răspundere pentru acestea. AI-MarkYouth: Responsabilizarea viitorului digital. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- **Automatizarea sarcinilor de rutină:** IA automatizează sarcinile repetitive și consumatoare de timp, permițând lucrătorilor umani să se concentreze pe activități mai complexe și creative. Acest lucru sporește productivitatea și eficiența în diverse industrii.
- **Inovare și noi industrii:** IA stimulează inovarea, permițând dezvoltarea de noi produse, servicii și chiar industrii complet noi, cum ar fi vehiculele autonome și producția inteligentă.
- **Competitivitate economică:** Țările și companiile care conduc în dezvoltarea și adoptarea inteligenței artificiale dobândesc un avantaj competitiv pe piața mondială, stimulând creșterea economică.

ii. Avansuri în domeniul sănătății

- **Diagnosticare îmbunătățită:** Algoritmii AI pot analiza imagini medicale, informații genetice și date despre pacienți pentru a diagnostica bolile mai precis și mai rapid decât metodele tradiționale.
- **Medicina personalizată:** IA permite planuri de tratament personalizate pe baza profilurilor genetice individuale, îmbunătățind rezultatele pentru pacienți și reducând riscul de efecte adverse.
- **Descoperirea medicamentelor:** Inteligența artificială accelerează procesul de descoperire a medicamentelor prin identificarea compușilor potențiali și prezicerea efectelor acestora, reducând timpul și costurile necesare pentru introducerea pe piață a noilor medicamente.

iii. Impactul societal

- **Educație:** Instrumentele bazate pe inteligența artificială oferă experiențe de învățare personalizate, se adaptează la nevoile individuale ale elevilor și ajută educatorii să dezvolte strategii de predare mai eficiente.
- **Interacțiunea socială:** Inteligența artificială schimbă modul în care oamenii interacționează cu tehnologia și între ei prin intermediul asistenților virtuali, al roboților de chat și al algoritmilor social media.
- **Siguranța publică:** IA este utilizată în supraveghere, predicția infracțiunilor și răspunsul la dezastre, sporind siguranța și securitatea publică.

iv. Provocări etice și de guvernare

- **Prejudecăți și corectitudine:** Sistemele AI pot perpetua și amplifica prejudecățile existente dacă nu sunt proiectate și monitorizate cu atenție, ducând la un tratament inechitabil în domenii precum angajarea, aplicarea legii și creditarea.
- **Preocupări legate de confidențialitate:** Capacitatea IA de a prelucra cantități mari de date cu caracter personal generează preocupări semnificative privind protecția vieții private, în special în ceea ce privește supravegherea și securitatea datelor.
- **Autonomie și control:** Autonomia din ce în ce mai mare a sistemelor AI ridică probleme legate de controlul și responsabilitatea umană, în special în situații critice

aplicații precum armele autonome și luarea deciziilor în contexte juridice și financiare.

V. Impactul asupra mediului

- **Eficiența energetică:** Inteligența artificială poate optimiza utilizarea energiei în industrii, transporturi și orașe inteligente, contribuind la eforturile de sustenabilitate.
- **Schimbările climatice:** Modelele AI ajută la prezicerea tiparelor climatice, la evaluarea impactului politicilor de mediu și la elaborarea de strategii de atenuare a schimbărilor climatice.
- **Gestionarea resurselor:** Inteligența artificială îmbunătățește gestionarea resurselor naturale, cum ar fi apa și mineralele, prin optimizarea utilizării acestora și minimizarea deșeurilor.

VI. Forța de muncă și ocuparea forței de muncă

- **Dislocarea locurilor de muncă:** În timp ce IA creează noi locuri de muncă și industrii, ea dislocă, de asemenea, lucrătorii din anumite sectoare, ceea ce duce la provocări economice și sociale.
- **Schimbări de competențe:** Creșterea inteligenței artificiale necesită noi competențe, cum ar fi știința datelor și învățarea automată, ceea ce duce la o schimbare în peisajul educației și formării.
- **Transformarea locului de muncă:** Inteligența Artificială schimbă natura muncii, cu o dependență sporită de colaborarea om-informatică, munca la distanță și economia gig.

VII. Dinamica puterii globale

- **Influența geopolitică:** Țările care conduc în domeniul tehnologiei IA dobândesc o influență geopolitică semnificativă, afectând dinamica puterii globale.
- **Aplicații militare:** IA este utilizată din ce în ce mai mult în tehnologia militară, inclusiv în drone autonome, în apărarea cibernetică și în analiza informațiilor, stârnind îngrijorări cu privire la viitorul războiului.

VIII. Inteligența artificială în domeniile creative

- **Artă și divertisment:** IA este utilizată pentru a crea muzică, artă, literatură și filme, depășind limitele creativității și provocând noțiunile tradiționale de paternitate.
- **Conservarea culturii:** IA contribuie la conservarea și restaurarea patrimoniului cultural, inclusiv a limbilor vechi, a artei și a siturilor istorice.

IX. Accesibilitate și incluziune

- **Tehnologii de asistență:** Inteligența artificială îmbunătățește accesibilitatea pentru persoanele cu dizabilități prin instrumente precum recunoașterea vorbirii, transformarea textului în vorbire și ajutoarele pentru mobilitate autonomă.
- **Traducerea lingvistică:** Instrumentele de traducere bazate pe inteligență artificială înlătură barierele lingvistice, permițând comunicarea și colaborarea între culturi.

x. IA etică și drepturile omului

- **Dezvoltarea responsabilă a IA:** Asigurarea că sistemele de inteligență artificială sunt dezvoltate și implementate în mod etic este esențială pentru protejarea drepturilor omului și prevenirea daunelor.
- **Colaborare globală:** Abordarea provocărilor și oportunităților IA necesită o cooperare globală, inclusiv stabilirea de norme și reglementări internaționale.

2. Principalele tehnologii AI

Tehnologiile AI esențiale sunt instrumentele și sistemele fundamentale care permit dezvoltarea și implementarea inteligenței artificiale în diverse industrii. Aceste tehnologii AI constituie baza aplicațiilor AI moderne și continuă să evolueze, permițând soluții din ce în ce mai sofisticate și cu impact în diverse industrii. (Russell, 2020) În conformitate aceste informații anterioare, prezentăm o prezentare generală a celor mai importante tehnologii AI:

A. Învățarea automată

Definiție: Un subset al IA axat pe dezvoltarea de algoritmi care permit mașinilor să învețe din date și să ia decizii pe baza acestora.

Componente cheie:

- **Învățare supravegheată:** Algoritmii învață din date etichetate.
- **Învățare nesupravegheată:** Algoritmii identifică modele în date fără răspunsuri etichetate.
- **Învățarea prin consolidare:** Agenții învață prin efectuarea de acțiuni într-un mediu pentru a maximiza o recompensă.

Învățarea mecanică (ML) este un subset al inteligenței artificiale (AI) care se concentrează pe dezvoltarea de algoritmi și modele statistice care permit calculatoarelor să învețe și să ia decizii fără a fi programate explicit. Aceasta implică antrenarea modelelor pe seturi mari de date pentru a recunoaște modele, a face predicții și a se îmbunătăți în timp prin experiență.

În esență, învățarea automată permite sistemelor să se adapteze și să răspundă dinamic la noile date. Aplicațiile ML acoperă domenii variate, inclusiv sănătatea (pentru predicția bolilor), finanțele (pentru detectarea fraudelor), marketingul (pentru segmentarea clienților și recomandări personalizate) și multe altele. Puterea ML constă în capacitatea sa de a gestiona sarcini complexe și de a oferi informații care ar fi dificil sau imposibil de obținut utilizând metodele tradiționale. Pe măsură ce volumul și complexitatea datelor continuă să crească, rolul învățării automate în stimularea inovării și eficienței în toate sectoarele devine din ce în ce mai important.

B. Învățare profundă

Definiție: Un subset specializat al ML care utilizează rețele neuronale cu multe straturi (rețele neuronale profunde) pentru a modela modele complexe în seturi mari de date.

Aplicații: Recunoașterea imaginilor, prelucrarea limbajului natural, recunoașterea vorbirii, sisteme autonome.

Învățarea profundă este un subset specializat al învățării automate care implică rețele neuronale cu multe straturi - de aici și termenul "profund". Aceste rețele neuronale profunde sunt concepute pentru a imita structura și funcționarea creierului uman, permițându-le să învețe și să modeleze modele și reprezentări complexe în date.

Învățarea profundă excelează în sarcinile care implică cantități mari de date nestructurate, cum ar fi imagini, text și audio. Ea alimentează multe dintre cele mai avansate aplicații AI din prezent, inclusiv recunoașterea imaginilor și a vorbirii, procesarea limbajului natural (NLP), vehiculele autonome și multe altele. De exemplu, modelele de învățare profundă stau la baza capacității AI de a recunoaște fețe în fotografii, de a înțelege și genera limbaj uman și chiar de a juca jocuri complexe la un nivel supraomenesc.

Punctul forte al învățării profunde constă în capacitatea sa de a extrage și optimiza în mod automat caracteristici din date brute, depășind adesea metodele tradiționale de învățare automată în sarcini care necesită abstractizare la nivel înalt. Cu toate acestea, modelele de învățare profundă necesită, de obicei, cantități mari de date și putere de calcul pentru a se antrena eficient.

Pe măsură ce învățarea profundă continuă să avanseze, aceasta conduce la inovare într-o gamă largă de domenii, oferind noi posibilități de rezolvare a unora dintre cele mai dificile probleme din domeniul inteligenței artificiale.

C. Prelucrarea limbajului natural (NLP)

Definiție: Tehnici care permit mașinilor să înțeleagă, să interpreteze și să genereze limbaj uman.

Prelucrarea limbajului natural (NLP) este o ramură a inteligenței artificiale (AI) care se concentrează pe interacțiunea dintre calculatoare și limbajul uman. Aceasta implică dezvoltarea de algoritmi și modele care permit mașinilor să înțeleagă, să interpreteze, să genereze și să răspundă la limbajul uman într-un mod care este atât semnificativ, cât și util.

NLP cuprinde o varietate de sarcini, inclusiv:

- **Analiza textului:** Extragerea și analiza informațiilor din text, cum ar fi analiza sentimentelor, rezumarea și modelarea subiectelor.
- **Discurs Recunoaștere:** Conversia vorbit în text, ca în cazul asistenților vocali precum Siri sau Google Assistant.
- **Traducere automată:** Traducerea automată a textului dintr-o limbă în alta, realizată de instrumente precum Google Translate.
- **Generarea de text:** Producerea de text coerent și relevant din punct de vedere contextual, cum ar fi în chatbots sau instrumente de generare de conținut.
- **Înțelegerea limbajului natural (NLU):** Permite mașinilor să înțeleagă intenția și semnificația din spatele limbajului uman.
- **Generarea limbajului natural (NLG):** Permite mașinilor să genereze text de tip uman pe baza datelor de intrare sau a solicitărilor.

NLP este esențială pentru a face interacțiunile om-calculator mai naturale și mai intuitive. Ea alimentează o gamă largă de aplicații, de la asistenți virtuali și chatbots la instrumente de analiză a sentimentelor, motoare de căutare și crearea automată de conținut.

Progresele recente în NLP, în special odată cu apariția modelelor de învățare profundă precum transformatoarele (de exemplu, GPT, BERT), au îmbunătățit semnificativ precizia și capacitățile sistemelor NLP. Aceste progrese conduc la inovare în diverse industrii, permițând o comunicare mai personalizată și mai eficientă între oameni și mașini.

D. Viziune computerizată

Definiție: Tehnici care permit calculatoarelor să interpreteze și să ia decizii pe baza datelor vizuale (de exemplu, imagini și videoclipuri).

Computer Vision este un domeniu al inteligenței artificiale (AI) care se concentrează pe abilitarea mașinilor de a interpreta și înțelege informațiile vizuale din lume, cum ar fi imaginile și videoclipurile. Imitând viziunea umană, sistemele de viziune computerizată pot analiza date vizuale, pot recunoaște modele și pot lua decizii pe baza informațiilor respective.

Componentele și sarcinile cheie din cadrul viziunii computerizate includ:

1. **Clasificarea imaginilor:** Identificarea și clasificarea obiectelor sau scenelor dintr-o imagine. De exemplu, distingerea între diferite tipuri de animale în fotografii.
2. **Detectarea obiectelor:** Localizarea și identificarea obiectelor într-o imagine sau într-un clip video, adesea utilizate în aplicații precum recunoașterea facială sau vehiculele autonome.
3. **Segmentarea imaginilor:** Divizarea unei imagini în mai multe segmente sau regiuni pentru a simplifica analiza acesteia, cum ar fi separarea unui obiect din prim-plan de fundalul său.
4. **Recunoaștere facială:** Identificarea și verificarea fețelor persoanelor în imagini sau videoclipuri, utilizate în sistemele de securitate și autentificare.
5. **Generarea și îmbunătățirea imaginilor:** Crearea de imagini noi sau îmbunătățirea calității celor existente, inclusiv sarcini precum superrezoluția, sinteza imaginilor și transferul de stil.
6. **Recunoașterea optică a caracterelor (OCR):** Conversia textului tipărit sau scris de mână din imagini în text lizibil automat, utilizat în mod obișnuit la digitizarea documentelor.
7. **Viziune și reconstrucție 3D:** Înțelegerea structurii tridimensionale a obiectelor și scenelor din imagini 2D, care este esențială pentru aplicații precum realitatea virtuală și robotica.

Viziunea computerizată este utilizată pe scară largă în diverse industrii, inclusiv în domeniul sănătății (pentru imagistică medicală), al automobilelor (pentru conducerea autonomă), al comerțului cu amănuntul (pentru gestionarea stocurilor și analiza clienților) și al divertismentului (pentru realitate augmentată și jocuri video).

Progresele recente, în special tehnicile de învățare profundă, cum ar fi rețelele neuronale convoluționale (CNN), au îmbunătățit dramatic precizia și performanța sistemelor de viziune computerizată. Aceste progrese permit noi aplicații și transformă modul în care mașinile interacționează cu lumea vizuală.

E. Robotică

Definiție: Integrarea inteligenței artificiale cu sistemele mecanice pentru a crea mașini care pot îndeplini sarcini în mod autonom.

Robotica este un domeniu multidisciplinar care implică proiectarea, construirea, exploatarea și utilizarea roboților - mașini capabile să efectueze o serie de acțiuni în mod autonom sau semi-autonom. Robotica integrează principii de inginerie mecanică, inginerie electrică, informatică și inteligență artificială pentru a crea sisteme care pot îndeplini sarcini în lumea fizică.

Componentele și domeniile cheie ale roboticii includ:

- **Proiectare mecanică:** Construcția fizică a roboților, care implică proiectarea structurii, a mecanismelor de mișcare și a materialelor care alcătuiesc robotul. Aceasta include crearea de brațe, roți, senzori și alte componente care permit robotului să interacționeze cu mediul său.
- **Sisteme de control:** Acestea sunt algoritmi și software care guvernează mișcările și operațiunile robotului, asigurându-se că acesta poate îndeplini sarcinile cu acuratețe și eficiență. Sistemele de control gestionează totul, de la funcțiile motorii de bază la comportamente complexe precum echilibrul și coordonarea.
- **Detectarea și percepția:** Roboții sunt echipați cu senzori (cum ar fi camere, lidar, sonar și senzori tactili) care le permit să perceapă mediul înconjurător. Datele colectate de acești senzori sunt prelucrate pentru a înțelege mediul înconjurător și a lua decizii, cum ar fi evitarea obstacolelor sau identificarea obiectelor.
- **Inteligența artificială (AI):** Inteligența artificială permite roboților să îndeplinească sarcini care necesită luarea deciziilor, învățare și adaptare. Prin învățarea automată și viziunea computerizată, roboții pot naviga prin medii, pot recunoaște obiecte și chiar interacționa cu oamenii într-un mod mai natural și mai receptiv.
- **Autonomie și mobilitate:** Roboții autonomi pot funcționa fără intervenție umană, folosind adesea inteligența artificială și sisteme de control avansate pentru a naviga în medii complexe. Mobilitatea în robotică include capacitatea de a se deplasa în diferite moduri, cum ar fi mersul, zborul, înotul sau rostogolirea.
- **Interacțiunea om-robot (HRI):** Acest domeniu se concentrează pe modul în care interacționează oamenii și roboții, cu scopul de a face roboții mai intuitivi și mai utili în mediul uman.

Aceasta include dezvoltarea de interfețe utilizator, comenzi vocale și gesturi pentru a controla roboții.

- **Aplicații ale roboticii:** Robotica este utilizată în numeroase industrii, inclusiv în producție (pentru automatizare și sarcini de precizie), sănătate (pentru intervenții chirurgicale și reabilitare), logistică (pentru depozitare și livrare) și chiar explorare (în misiuni spațiale și la mare adâncime).

Domeniul roboticii evoluează rapid, impulsionat de progresele înregistrate în domeniul inteligenței artificiale, al învățării automate și al tehnologiei senzorilor. Pe măsură ce roboții devin mai capabili și mai inteligenți, aceștia sunt integrați din ce în ce mai mult în viața de zi cu zi și în diverse industrii, îndeplinind sarcini care variază de la repetitive și periculoase la extrem de complexe și delicate. Viitorul roboticii oferă potențialul unor sisteme și mai sofisticate, care pot colabora cu oamenii, se pot adapta la medii în schimbare și pot îndeplini sarcini considerate odată imposibile.

F. Învățarea prin întărire

Definiție: Un domeniu al ML în care un agent învață să ia decizii prin efectuarea de acțiuni într-un mediu pentru a maximiza recompensele cumulative.

Aplicații: Robotică, , sisteme decizionale.

Învățarea prin consolidare (Reinforcement Learning - RL) este un tip de învățare automată în care un agent învață să ia decizii prin interacțiunea cu un mediu pentru a atinge un obiectiv. Spre deosebire de învățarea supravegheată, în care un model este antrenat pe baza unui set de date etichetate, învățarea prin consolidare implică învățarea prin încercare și eroare, ghidată de recompense sau penalizări.

Concepte cheie în învățarea prin întărire:

1. **Agent:** Persoana care învață sau care ia decizii care interacționează cu mediul. Agentul întreprinde acțiuni pentru a-și atinge obiectivele.
2. **Mediu:** Sistemul sau lumea externă cu care interacționează agentul. Mediul reacționează la acțiunile agentului, oferind noi stări și recompense.
3. **Stare:** O reprezentare a situației curente sau a configurației mediului. Starea furnizează agentului informațiile necesare pentru a decide asupra următoarei acțiuni.
4. **Acțiune:** O decizie sau o mișcare efectuată de agent care afectează mediul. Acțiunile pot fi discrete (de exemplu, deplasarea la stânga sau la dreapta) sau continue (de exemplu, ajustarea vitezei).

5. **Recompensă:** Un semnal de feedback furnizat de mediu pentru a indica rezultatul unei acțiuni. Recompensa poate fi pozitivă (indicând o acțiune bună) sau negativă (indicând o acțiune rea). Scopul agentului este de a maximiza recompensa cumulată în timp.
6. **Politică:** O strategie sau un set de reguli pe care agentul le urmează pentru a decide ce acțiune să întreprindă într-o anumită stare. Politica poate fi deterministă (alegerea întotdeauna a unei acțiuni specifice) sau stocastică (alegerea acțiunilor pe baza probabilităților).
7. **Funcție de valoare:** O funcție care estimează recompensa cumulativă așteptată pentru o anumită stare sau pereche stare-acțiune. Ajută agentul să evalueze cât de bună este o stare sau o acțiune în ceea ce privește recompensele viitoare.

G. Inteligența artificială generativă

Definiție: Sisteme AI care pot genera conținut nou, cum ar fi text, imagini sau muzică, pe baza datelor pe care au fost antrenate.

Tehnologii-cheie: Inteligența artificială generativă se referă la o clasă de modele de inteligență artificială care pot crea conținut nou, precum text, imagini, muzică și chiar lumi virtuale întregi. Aceste modele sunt concepute pentru a genera date care sunt similare cu datele care au fost antrenate, având adesea capacitatea de a produce rezultate extrem de realiste și creative.

Concepte cheie în inteligența artificială generativă:

1. **Modele generative:** Aceștia sunt algoritmi care stau la baza inteligenței artificiale generative. Ele învață modele din datele existente și utilizează aceste cunoștințe pentru a genera date noi, similare. Tipurile comune de modele generative includ:
 - **Retele generatoare adversare (GAN):** GAN-urile constau din două rețele neuronale - un generator și un discriminator - care lucrează împreună într-un proces competitiv. Generatorul creează date noi, în timp ce discriminatorul le evaluează în raport cu datele reale, ajutând generatorul să își îmbunătățească rezultatul.
 - **Autoencodere variaționale (VAE):** VAE sunt modele care codifică datele de intrare într-o reprezentare comprimată și apoi le decodifică înapoi în date noi, similare, permițând generarea de conținut nou cu variații.
 - **Modele de transformatoare:** Transformatoarele, precum GPT (Generative Pre-trained Transformer), sunt utilizate în principal pentru generarea de text. Acestea prezic cuvântul sau propoziția următoare dintr-o secvență, ceea ce le permite să genereze texte coerente și relevante din punct de vedere contextual.

2. **Date de formare:** Modelele generative necesită seturi mari de date pentru a învăța tiparele și caracteristicile conținutului pe care ar trebui să îl genereze. Calitatea și diversitatea datelor de formare au un impact direct asupra calității conținutului generat.
3. **Spațiul latent:** În modelele generative, spațiul latent este o reprezentare comprimată a datelor, în care intrările similare sunt situate aproape unele de altele. Explorarea acestui spațiu permite generarea de date noi prin interpolare sau eșantionare între punctele de date cunoscute.
4. **Creativitate și noutate:** inteligența artificială generativă poate produce conținut care nu este doar realist, ci și creativ. De exemplu, poate genera noi stiluri artistice, proiecta produse noi sau crea compoziții muzicale complet noi.

I. Aplicații ale inteligenței artificiale generative:

- **Generarea de text:** Modelele AI generative precum GPT pot scrie articole, povestiri sau coduri și pot ajuta la scrierea creativă sau la crearea de conținut.
- **Generarea de imagini:** Instrumente precum DALL-E și Stable Diffusion pot genera imagini originale pe baza solicitărilor textului, creând artă, fotografii realiste sau scene imaginare.
- **Muzică și audio:** Modelele generative pot compune muzică, produce efecte sonore sau chiar imita vocile unor cântăreți celebri, creând noi elemente de conținut audio.
- **Video și animație:** AI poate genera conținut video nou, crea animații sau chiar produce deepfakes, care sunt videoclipuri realiste în care asemănarea unei persoane este suprapusă peste cea a alteia.
- **Design și arhitectură:** Algoritmii de proiectare generativă pot crea modele inovatoare de produse, planuri arhitecturale sau chiar modele de modă, optimizând factori precum estetica, funcționalitatea și utilizarea materialelor.
- **Lumile virtuale și jocurile:** Inteligența artificială generativă este utilizată în crearea de medii virtuale și niveluri de joc extinse și dinamice, permițând experiențe de joc personalizate și nelimitate.

II. Considerații etice:

- **Dezinformarea și "deepfakes":** Capacitatea inteligenței artificiale generative de a crea conținut foarte realist, dar fals, cum ar fi videoclipurile deepfake, ridică probleme legate de dezinformare, confidențialitate și consimțământ.
- **Bias în conținutul generat:** Modelele generative pot învăța din greșeală și reproduce prejudecățile prezente în datele lor de formare, ceea ce duce la rezultate prejudiciabile sau prejudiciabile.

- **Proprietatea intelectuală:** Crearea de conținut care seamănă foarte mult cu lucrări existente ridică probleme legate de proprietate, drepturi de autor și originalitatea lucrărilor generate de inteligența artificială.

H. Inteligența artificială explicabilă (XAI)

Definiție: Sisteme de inteligență artificială concepute pentru a oferi explicații transparente și inteligibile pentru deciziile lor.

Importanță: Îmbunătățește încrederea și responsabilitatea în sistemele AI, în special în aplicații critice precum asistența medicală și finanțele.

Explainable AI (XAI) se referă la un set de procese și metode care permit oamenilor să înțeleagă, să aibă încredere și să gestioneze rezultatele sistemelor de inteligență artificială (AI). Pe măsură ce modelele AI devin din ce în ce mai complexe, în special odată cu apariția învățării profunde și a altor tehnici avansate, acestea funcționează adesea ca niște "cutii negre", luând decizii fără a oferi explicații clare pentru aceste decizii. XAI încearcă să deschidă această cutie neagră, făcând funcționarea internă a sistemelor AI mai transparentă și mai interpretabilă.

I. Aplicații ale inteligenței artificiale explicabile

- **Asistență medicală:** În diagnosticarea medicală, XAI poate ajuta medicii să înțeleagă predicțiile sau recomandările bazate pe inteligența artificială, asigurându-se că tehnologia completează expertiza umană în loc să o înlocuiască.
- **Finanțe:** Explicabilitatea este esențială în modelele financiare, unde înțelegerea raționamentului din spatele scorurilor de credit, aprobărilor de împrumut sau recomandărilor de investiții este esențială atât pentru conformitatea cu reglementările, cât și pentru încrederea clienților.
- **Sisteme juridice:** În justiția penală, modelele AI sunt utilizate pentru evaluarea riscurilor, pronunțarea sentințelor și deciziile privind eliberarea condiționată. XAI se asigură că aceste decizii sunt corecte și justificabile, reducând riscul de părtinire și judecăți greșite.
- **Vehicule autonome:** Înțelegerea modului în care un vehicul autonom ia decizii în medii complexe este vitală pentru siguranță, responsabilitate și încrederea publicului.

ii. Etica IA și atenuarea prejudecăților

Definiție: Tehnici și cadre menite să asigure că sistemele de inteligență artificială sunt corecte, transparente și lipsite de prejudecăți.

Considerații cheie:

- **Echitate:** Asigurarea că sistemele AI nu perpetuează sau exacerbează prejudecățile.
- **Răspundere:** Mecanisme clare de tragere la răspundere a sistemelor AI și a creatorilor acestora pentru acțiunile lor.
- **Transparență:** Asigurarea faptului că procesele și deciziile AI sunt ușor de înțeles pentru utilizatori.

3. Strategii de implicare

Dezvoltarea rapidă a tehnologiei și inteligența artificială schimbă zilnic peisajul pentru marketeri, ducând la adoptarea unor strategii diferite în implementarea campaniilor de marketing. În prezent, organizațiile pot ajunge la consumatorii lor țintă într-un mod fără precedent, combinând utilizarea rețelelor sociale, a marketingului prin e-mail și a conținutului relevant, storytelling etc. Capacitatea de a influența psihologia consumatorilor este esențială pentru marketingul digital. Conținutul personalizat, de exemplu, îi face pe oameni să se simtă mai implicați, ceea ce crește șansele de a consuma bunurile/serviciile oferite.

Strategiile de implicare în marketingul digital sunt esențiale pentru promovarea conexiunilor și îmbunătățirea interacțiunilor cu diverse categorii de public. Următoarele secțiuni prezintă strategiile cheie pe care organizațiile le pot utiliza pentru a se angaja în mod eficient cu grupurile demografice vizate.

A. Înțelegerea audienței dvs.

Audiență - acest cuvânt derivă din latinescul audience, care înseamnă audiere sau ascultare. Cunoașterea audienței necesită planificare, timp și resurse suplimentare, dar se distinge prin calitatea și eficiența sa ridicată.

Următoarele strategii pot fi eficiente în atragerea utilizatorilor:

- cunoașteți-vă țintă, interesele, preocupările, barierele etc.
- Întrebați-vă țintă.
- Creați user personas - un profil detaliat al utilizatorului dvs. ideal. Descrieți-l în detaliu, inclusiv starea civilă, vârsta, educația, locația, interesele și preferințele. Dați-i un nume. Atunci când compuneți mesaje, că scrieți alături de el/ea.

Monitorizați periodic implicarea și comportamentul publicului față de mesajele dvs. - de exemplu, prin Google Analytics.

O înțelegere cuprinzătoare a publicului dumneavoastră este esențială. Efectuarea de cercetări aprofundate prin sondaje, interviuri și/sau analize ajută la identificarea preferințelor, comportamentelor și punctelor dureroase ale populației țintă. Prin dezvoltarea așa-numitelor "user personas" în marketingul digital și cartografierea călătoriilor clienților, marketerii își pot adapta strategiile pentru a răspunde nevoilor specifice, asigurându-se că conținutul rezonază în mod adecvat și eficient.

Furnizarea de informații de calitate relevante pentru interesele publicului țintă contribuie la consolidarea relației cu acesta și este una dintre cele mai bune modalități de a construi autoritate și recunoaștere. Aceasta înseamnă că informațiile furnizate trebuie să fie valoroase pentru aceștia.

O altă caracteristică importantă este faptul că oamenii obișnuiți nu au o influență prea mare de unii singuri, ci pot fi o forță mare atunci când acțiunile lor sunt colective.

B. Marketing de conținut

Marketingul de conținut este o oportunitate foarte bună de a obține un angajament mai mare din partea utilizatorilor. Marketingul de conținut presupune crearea de conținut valoros, relevant, care să răspundă intereselor și nevoilor publicului. Conținutul poate lua diverse forme, inclusiv postări pe blog, videoclipuri, infografice și podcasturi. Marketingul de conținut eficient promovează încrederea și autoritatea, oferind publicului informații de calitate care stimulează implicarea și încurajează partajarea. Coerența în crearea de conținut este esențială pentru menținerea interesului publicului și stabilirea unei prezențe durabile.

Următoarele strategii pot fi eficiente în atragerea audienței dumneavoastră:

- Creați și mențineți un blog cu informații valoroase care sunt interesante pentru public.
- Creați videoclipuri scurte / videoclipuri despre cum să faceți pe teme care ar putea interesa dumneavoastră.
- Creați infografice - concepeți infografice atrăgătoare din punct de vedere vizual care prezintă informații valoroase într-un format ușor de digerat, promovând partajarea și implicarea socială.

C. Storytelling

Storytelling-ul este o tehnică puternică în marketingul digital care ajută la crearea de conexiuni emoționale cu publicul. Prin împărtășirea de narațiuni relatabile și experiențe personale, brandurile își pot implica publicul la un nivel mai profund. Storytelling-ul poate fi folosit în diferite formate, inclusiv conținut video, postări pe blog și actualizări pe rețelele sociale, permițând transmiterea mesajelor într-un mod convingător și memorabil.

Următoarele strategii pot fi eficiente în atragerea și reținerea publicului țintă:

- Prezentați și promovați pe scară largă poveștile de succes ale clienților care au beneficiat de bunurile/beneficiile dvs. și rezultatele/beneficiile și succesele pe care le au ca urmare a acestora.
- Creați conținut "În spatele scenei", dacă este adecvat pentru organizația dvs. - aceste povești au puterea de a arăta publicului dvs. latura "umană" a dvs. și de a-l face să se simtă mai implicat în activitățile dvs. și, în cele din urmă, în succesele dvs.

- Încurajați partajarea de conținutului create de utilizatorii dvs. despre bunurile/serviciile dvs. Acest lucru îi va face să se simtă parte a comunității dumneavoastră.

D. Angajamentul social media

Platformele de social media sunt vitale pentru implicarea diverselor audiențe. Prin menținerea unei prezențe active pe platforme precum Facebook, Instagram, Twitter și LinkedIn, mărcile pot încuraja interacțiunile în timp real și pot construi relații cu publicul lor. Strategiile de implicare pot include găzduirea de evenimente live, utilizarea de povești și sondaje și răspunsul prompt la comentarii și mesaje. Exploatarea conținutului generat de utilizatori și colaborarea cu persoane influente pot, de asemenea, să sporească audiența și implicarea.

Rețelele sociale precum Facebook, Instagram, Tik-Tok, LinkedIn, X au deschis noi orizonturi pentru echipele de marketing. Cu ajutorul acestora, consumatorii sunt contactați instantaneu și pot fi implicați prin conținut vizual, discuții și interacțiuni cu organizația în timp real. Pe de altă parte, consumatorii caută din ce în ce mai multe informații despre viitoarele achiziții în rețelele și canalele sociale. Din acest motiv, este important să se cunoască diferite tactici de influențare a acestora și a Comportamentului lor. Organizațiile pot analiza cu ușurință Comportamentul și preferințele utilizatorilor și pot oferi conținut personalizat pe baza acestora. Această strategie bazată pe analiza datelor crește eficiența eforturilor de marketing.

Mai jos sunt mai multe strategii care pot da rezultate bune în ceea ce privește implicarea publicului:

1. **Creați și distribuiți evenimente live** - subiecte care au valoare, un element educațional sau o sesiune live de întrebări și răspunsuri.
2. **Creați concursuri** - încurajați participanții să participe și să împărtășească informații marca dvs. / marca dvs., evenimentele, produsele sau serviciile dvs. Aceste campanii pot fi asociate cu recompense și stimulente suplimentare pentru participanți, cum ar fi reduceri.
3. **Implicați activ publicul prin comentarii** - păstrați legătura cu ei și răspundeți la mesaje în timp util.

E. Marketing prin e-mail

Email marketingul rămâne o componentă fundamentală a strategiilor de marketing digital. Campaniile de e-mail eficiente oferă conținut personalizat care este relevant pentru destinatar. Listele de e-mail ar putea fi segmentate în funcție de comportamentul, preferințele și datele demografice ale utilizatorilor, pentru a se asigura că mesajele rezonază cu interesele acestora. Liniile de subiect eficiente, elementele vizuale captivante și textul concis pot crește ratele de deschidere și pot stimula interacțiunea.

Email marketingul este un instrument puternic pentru crearea de mesaje personalizate, promoții și buletine informative care ajung direct la consumatori.

Mai jos sunt prezentate câteva strategii pentru a atrage atenția publicului:

1. **Creați campanii de e-mail personalizate** - utilizați funcția de personalizare pentru a vă adresa unor publicuri țintă diferite.
2. **Creați buletine informative interesante și captivante** - un buletin informativ atrăgător din punct de vedere vizual, care evidențiază resurse valoroase, actualizări și știri din industrie, încurajând cititorii consecvenți. Cu ajutorul dezvoltării tehnologice și al inteligenței artificiale, există o mare varietate de opțiuni și instrumente pentru crearea de designuri impresionante.
3. **Creați o serie automată de mesaje de bun venit pentru noii abonați** - prezentați-le brandul dvs., împărtășiți conținut cheie și invitați-i să se implice mai mult și să transmită mesaje de mulțumire pentru efectuarea acțiunilor dorite din partea lor (achiziție, înregistrare la un eveniment sau la un alt eveniment destinat dvs.).

F. Conținut interactiv

Conținutul interactiv, cum ar fi testele, sondajele și anchetele, oferă posibilitatea de a se implica activ în material. Această strategie stimulează participarea și poate îmbunătăți înțelegerea și reținerea informațiilor. Incorporarea elementelor de gamificare, cum ar fi recompensele pentru participare, poate motiva și mai mult publicul și poate crea o experiență mai plăcută.

Mai jos sunt prezentate câteva idei care pot fi strategii eficiente pentru a vă maximiza rezultatele de marketing dorite:

- Utilizați chestionare care oferă utilizatorilor rezultate personalizate sau recomandări pe baza răspunsurilor lor.
- Utilizați sondaje și anchete pe site-uri web și pe rețelele sociale pentru a colecta opinii și preferințe, încurajând interacțiunea cu publicul.
- Utilizați evenimente virtuale cu caracteristici interactive, de exemplu - includeți sesiuni de întrebări și răspunsuri, camere de chat și sondaje live pentru a facilita interacțiunea.

G. Clădire comunitară

Crearea unei comunități în jurul unui brand sau al unei cauze este esențială pentru promovarea loialității și a implicării. Forumurile online, grupurile de social media sau platformele de aderare pot facilita discuțiile și sprijinul între persoane cu interese comune. Prin crearea unui sentiment de apartenență, mărcile pot încuraja interacțiunea continuă și pot menține o legătură puternică cu publicul lor.

Strategiile adecvate pot fi:

- Creați și mențineți forumuri online unde puteți pune întrebări și puteți împărtăși opiniile cu oameni care sunt încântați de aceleași provocări
- Crearea și întreținerea grupurilor de social media, unde utilizatorii se pot angaja direct cu marca dvs. și între ei, promovând un sentiment de apartenență.

Ca și în cazul forumurilor și al grupurilor, este necesar să se investească timp considerabil pentru a atrage și a păstra publicul țintă și pentru a menține interesul, dar același lucru ajută la crearea unui sentiment de apartenență și la construirea încrederii între marcă și public și poate duce la o eficiență ridicată din perspectiva angajamentului. O abordare complementară este organizarea de întâlniri virtuale recurente, от вида на AMAs (Ask Me Anything), sau a unor provocări pentru a menține comunitatea activă și implicată.

H. Personalizare

Pentru a putea comunica eficient cu publicul, este extrem de important să se creeze mesaje relevante și atractive care să provoace o legătură emoțională între utilizator și organizație. Acest lucru se realizează prin personalizarea mesajelor.

Personalizarea îmbunătățește experiența utilizatorului prin adaptarea conținutului și interacțiunilor la preferințele individuale. Agenții de marketing pot profita de analiza datelor pentru a înțelege comportamentul utilizatorilor și pentru a personaliza comunicațiile în consecință. Personalizarea poate include recomandări de produse direcționate, e-mailuri personalizate și mesaje de marketing adaptate care recunosc interesele unice ale fiecărui utilizator, crescând astfel rata de implicare și de conversie.

Pentru a personaliza mesajul, organizația ar fi trebuit să își segmenteze publicul:

- **prin interese** - cei care sunt încântați de aceleași produse sau servicii.
- **în funcție de comportament** - pe baza acțiunilor cheie ale utilizatorilor, cum ar fi vizitarea site-ului web, vizionarea unui videoclip, adăugarea de produse în coș.

Strategiile de creștere a implicării pot fi:

- Utilizați conținut dinamic care se modifică în funcție de comportamentul, preferințele și datele demografice ale utilizatorilor, îmbunătățind experiența acestora.
- Implementați algoritmi care sugerează produse sau conținut pe baza interacțiunilor anterioare ale utilizatorilor, făcând experiența mai relevantă.
- După o achiziție sau interacțiune, trimiteți e-mailuri de urmărire personalizate, solicitând feedback și oferind asistență specifică experienței lor.

I. Abordare pe mai multe canale

Datorită provocărilor concurențiale din ce în ce mai mari și a schimbărilor din mediul înconjurător legate de dezvoltarea continuă a tehnologiilor digitale și de schimbările în comportamentul consumatorilor, organizațiile trebuie să fie adaptabile și deschise la abordări noi și inovatoare. O abordare adecvată este așa-numita abordare multicanal, care este o strategie care vizează utilizarea diferitelor canale pentru a ajunge la consumatori, în loc să se bazeze pe unul singur. În cadrul abordării multicanal, pot fi utilizate diferite canale, inclusiv:

- Social Media (Facebook, Instagram, LinkedIn, Tik-Tok, X și altele).
- Email marketing.
- Site-ul web/landing page și/sau blogul organizației - acesta este locul în care puteți oferi valoare suplimentară și conținut util pentru public.
- Publicitate plătită (PPC) - inclusiv prin canalele de mai sus, dar și prin Google Ads, bannere publicitare etc.
- Marketing video - o importanță tot mai mare în marketingul digital o are conținutul video scurt, prin intermediul căruia se pot oferi demonstrații de produse, povești de succes ale clienților etc.
- Notificări push și SMS - deosebit de eficiente pentru notificări rapide și scurte, memento-uri.

Angajarea unei strategii de marketing pe mai multe canale permite mărcilor să ajungă la publicul lor prin diverse platforme și puncte de contact. O abordare coerentă care integrează social media, e-mailul, site-urile web și aplicațiile mobile asigură coerența mesajelor și consolidează recunoașterea mărcii. Analiza continuă a parametrilor de implicare pe toate canalele le permite specialiștilor în marketing să își optimizeze strategiile și să își rafineze eficient eforturile de comunicare.

Atunci când se aplică abordarea multicanal, este foarte important ca mesajele să fie adaptate în conformitate cu cerințele și normele acceptate ale canalului respectiv, dar într-un mod care să le distingă ca făcând parte dintr-o campanie de marketing comună.

Mai jos sunt prezentate și abordări conexe care pot crește implicarea publicului:

- Asigurați-vă că folosiți un singur ton al vocii și că toate mesajele sunt coerente.
- Utilizați reclame de tip retargeting pentru a urmări utilizatorii pe diferite canale, amintindu-le de produsele sau conținutul cu care s-au angajat anterior.
- Promovați-vă pe scară largă conținutul prin diferite canale, cum ar fi distribuirea unui link către o postare pe blog prin e-mail și social media, pentru a spori vizibilitatea și a atrage trafic.

Marketingul digital marchează schimbări revoluționare în modul de comunicare cu publicul și consumatorii.

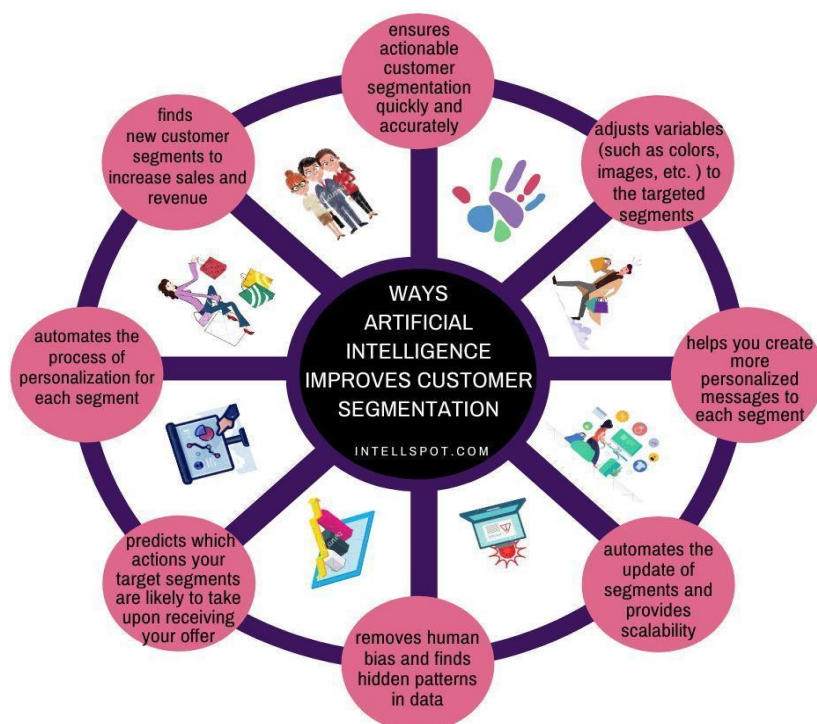
Strategiile eficiente de implicare în marketingul digital necesită o înțelegere aprofundată publicului și punerea în aplicare a diferitelor tactici. Prin valorificarea marketingului de conținut,

storytelling, implicarea în social media, conținutul interactiv și personalizarea într-un cadru multicanal, mărcile pot promova conexiuni semnificative, pot spori loialitatea publicului și pot determina interacțiunea continuă cu categoriile demografice vizate.

Implementarea acestor strategii concrete de implicare în diferite aspecte ale marketingului digital poate îmbunătăți semnificativ interacțiunea cu publicul și poate consolida legăturile cu brandul. Prin utilizarea unei combinații a acestor abordări, mărcile pot crea experiențe semnificative și captivante care să rezoneze cu populația lor țintă.

4. Instrumente AI pentru marketingul digital

A. Segmentarea și direcționarea clienților



Ilustrarea modului în care **inteligența artificială (AI) îmbunătățește segmentarea clienților** în diverse moduri, oferind numeroase beneficii comercianților și întreprinderilor care urmăresc să își direcționeze publicul mai eficient.

Segmentarea dinamică

Inteligența artificială introduce conceptul de segmentare dinamică, în care segmentele de clienți sunt actualizate continuu în timp real pe baza evoluției comportamentului clienților. Spre deosebire de metodele tradiționale de segmentare statică, segmentarea bazată pe inteligența artificială permite comercianților să își adapteze strategiile instantaneu, ca răspuns la noile date. De exemplu, instrumente precum Optimove utilizează învățarea automată pentru a monitoriza parcursurile clienților și pentru a ajusta segmentele pe măsură ce utilizatorii trec prin diferite etape, cum ar fi implicarea inițială sau după cumpărare (Copy.ai, 2024). Acest lucru în timp real

capacitatea asigură că marketerii vizează întotdeauna publicul potrivit cu cel mai relevant mesaj.

Stabilirea dinamică a prețurilor: Stabilirea dinamică a prețurilor utilizează învățarea automată pentru a optimiza strategiile de stabilire a prețurilor în sectoare precum comerțul electronic și călătoriile. Metodele de învățare automată, cum ar fi modelele de regresie și învățarea prin consolidare, analizează datele în timp real privind comportamentul clienților, prețurile concurenților și tendințele pieței pentru a ajusta prețurile în mod dinamic. Această abordare ajută întreprinderile să se adapteze la condițiile de piață în schimbare rapidă, să își îmbunătățească concurențială și să maximizeze veniturile mai eficient decât modelele tradiționale de stabilire statică a prețurilor (Muniyanayaka, Banu, Desai, V. T, Palav & Dash, 2024).

Analiza sentimentelor: Analiza sentimentelor, ca o componentă a procesării limbajului natural (NLP), utilizează tehnici avansate de învățare automată pentru a discerne subînțelesul emoțional al datelor textuale, cum ar fi postările din social media, feedback-ul clienților și recenziile. Acest proces îmbunătățește procesul de luare a deciziilor în diverse sectoare prin furnizarea de informații valoroase cu privire la sentimentele consumatorilor, ceea ce este esențial pentru adaptarea strategiilor de marketing, evaluarea sănătății mărcii și înțelegerea nevoilor clienților. Modelele de învățare profundă, în special cele care utilizează arhitecturi bazate pe transformatoare, cum ar fi BERT, au demonstrat performanțe superioare în analiza datelor text, permițând astfel o clasificare mai precisă a sentimentelor și ajutând întreprinderile să răspundă eficient la sentimentele clienților (Devarajanayaka et al., 2024; Gunasekaran, 2023).

Direcționarea și optimizarea anunțurilor: Algoritmii de învățare automată joacă un rol esențial în optimizarea campaniilor publicitare prin îmbunătățirea preciziei de targetare a anunțurilor, ceea ce, în cele din urmă, sporește randamentul investițiilor (ROI). Acești algoritmi analizează numeroase date privind comportamentul, preferințele și interacțiunile utilizatorilor, permițând agenților de publicitate să identifice cele mai eficiente segmente de public și să optimizeze plasarea anunțurilor în consecință. Utilizarea învățării automate permite ajustări în timp real ale campaniilor, asigurându-se că reclamele nu sunt doar relevante și atractive pentru public, ci și eficiente din punct de vedere economic (Jha, Sharma, Upmanyu, Sharma și Tiwari, 2023; DigiDNA, 2024).

În plus, tranziția către un mediu digital fără cookie-uri îi împinge pe agenții de publicitate să inoveze noi metode de targetare și personalizare fără a se baza pe datele furnizate de terți. Această schimbare implică un accent mai mare pe datele de la prima parte, pe analiza avansată și pe învățarea automată pentru a menține o targetare eficientă și niveluri ridicate de implicare, respectând în același timp confidențialitatea utilizatorilor și reglementările privind protecția datelor (Paul și Jana, 2023). Aceste progrese subliniază importanța integrării inteligenței artificiale și a învățării automate în strategiile moderne de marketing digital pentru a rămâne competitiv și eficient într-un peisaj publicitar care avansează rapid (AdMedia, 2024).

Analiza predictivă: În domeniul marketingului digital, integrarea învățării automate pentru analiza predictivă remodelează în mod semnificativ modul în care comercianții anticipează și răspund nevoilor consumatorilor și tendințelor pieței. Conform unui studiu realizat de McKinsey, inteligența artificială generativă, o formă de învățare automată, sporește eficiența strategiilor de marketing prin targetarea și segmentarea dinamică a publicului, sporind astfel implicarea clienților încă de la începutul parcursului lor (Deveau, Griffin și Reis, 2023). Alte cercetări realizate de King's College din Londra subliniază faptul că utilizarea învățării automate în marketing nu numai că ajută la previzionarea comportamentului consumatorilor, ci și la descoperirea unor informații mai profunde privind sentimentele consumatorilor și dinamica pieței, făcând astfel marketingul mai eficient și mai ușor de înțeles pentru consumatori (Herhausen, Bernritter, Ngai, Kumar, Delen, 2024).

Articolul "AI in Digital Marketing 2024: Embracing the Tech Revolution" discută despre modul în care capacitățile predictive ale AI permit marketerilor să personalizeze eforturile de marketing pe baza comportamentelor și preferințelor individuale ale consumatorilor, sporind astfel implicarea clienților prin interacțiuni personalizate (Lamont, D. (2023). Această tehnologie transformativă oferă comercianților instrumente esențiale pentru previziune strategică și personalizare, modificând în mod semnificativ modelele de implicare a clienților și promițând noi progrese în înțelegerea și interacțiunea cu clienții pe măsură ce tehnologia se schimbă. Aceste studii evidențiază în mod colectiv rolul expansiv al învățării automate în revoluționarea marketingului digital, subliniind importanța sa critică în evoluțiile viitoare ale industriei.

I. Studii de caz

Utilizarea algoritmilor de învățare automată (ML) în marketing a revoluționat modul în care întreprinderile interacționează cu clienții, prezic tendințele și optimizează strategiile. Această transformare este evidentă în mai multe studii de caz notabile în care ML nu numai că a îmbunătățit eficiența campaniilor de marketing, dar a sporit și personalizarea și relevanța interacțiunilor cu clienții.

Studiu de caz 1: Anunțurile de căutare responsive ale Google

Implementarea de către Google a învățării automate (ML) în Responsive Search Ads (RSA) a făcut progrese semnificative în îmbunătățirea personalizării și a eficienței campaniilor publicitare. Permițând agenților de publicitate să introducă mai multe opțiuni de titlu și descriere, algoritmii ML ai Google pot testa dinamic și optimiza combinațiile pe baza datelor în timp real, cum ar fi termenii de căutare ai utilizatorilor, tipurile de dispozitive și istoricul de navigare. Această abordare nu numai că automatizează testele A/B, dar și adaptează anunțurile mai bine la contextele individuale ale utilizatorilor, îmbunătățind semnificativ parametrii de implicare, cum ar fi ratele de clicuri. Rapoartele sugerează că utilizarea acestor RSA bazate pe ML poate duce la o îmbunătățire cu 5-15% a ratelor de click-through față de anunțurile de căutare standard (Irvine, 2024; Mcaleer, 2024).

În plus, integrarea unor funcții precum Smart Bidding și optimizarea avansată a activelor, prin care Google utilizează inteligența artificială pentru a prezice și a furniza cele mai eficiente combinații de anunțuri, subliniază progresul continuu al strategiilor de marketing digital bazate pe tehnologiile de inteligență artificială. Aceste progrese asigură faptul că anunțurile nu sunt doar mai relevante, ci și mai rentabile, producând conversii mai mari fără a crește proporțional cheltuielile de publicitate (Mcaleer, 2024). Acest lucru ilustrează o tendință mai largă în care învățarea automată este din ce în ce mai esențială în rafinarea strategiilor de marketing pentru a obține o mai mare precizie și eficiență în direcționare și interacțiunea cu clienții.

Studiu de caz 2: Inteligența artificială a mașinilor de vending Coca-Cola

Coca-Cola a valorificat în mod semnificativ învățarea automată (ML) în strategiile sale de marketing prin intermediul unor automate inovatoare alimentate cu inteligență artificială. Aceste aparate inteligente îmbunătățesc interacțiunea cu clienții prin oferirea de sugestii personalizate de băuturi pe baza diferiților factori, cum ar fi momentul zilei, condițiile meteorologice și modelele istorice de cumpărare. De exemplu, într-o zi călduroasă, aparatul ar putea promova cu prioritate băuturi mai reci pentru a răspunde preferințelor probabile ale clienților săi în acel moment. Această abordare nu numai că îmbunătățește experiența consumatorului prin oferirea de sugestii relevante, dar optimizează, de asemenea, gestionarea stocurilor prin analizarea datelor privind achizițiile pentru a identifica tendințele și a ajusta nivelul stocurilor în consecință (AI News, 2024; Lucas, 2024).

În plus, utilizarea IA de către Coca-Cola se extinde la rețelele sociale, unde tehnologiile de recunoaștere a imaginilor identifică potențialii clienți prin analiza imaginilor pe care aceștia le împărtășesc. De exemplu, dacă cineva postează fotografii care sugerează o preferință pentru ceaiul cu gheață, algoritmi Coca-Cola îl pot viza cu reclame specifice pentru produse conexe, cum ar fi marca de ceai cu gheață Gold Peak (AI News, 2024).

Aceste strategii subliniază o tendință mai largă în care Coca-Cola utilizează inteligența artificială nu doar pentru interacțiunea cu consumatorii, ci și pentru analiza aprofundată a datelor în cadrul operațiunilor sale globale, influențând deciziile privind produsele și strategiile de marketing în timp real (Rogers, 2024; Lucas, 2024). Această utilizare sofisticată a tehnologiei demonstrează angajamentul companiei de a-și menține poziția de lider pe piața băuturilor răcoritoare prin adaptarea continuă la preferințele consumatorilor și la progresele tehnologice.

Studiu de caz 3: Algoritmul de stabilire a prețurilor al Airbnb

Airbnb utilizează machine learning (ML) pentru a-și îmbunătăți strategia dinamică de stabilire a prețurilor, permițând gazdelor să își optimizeze prețurile în funcție de o serie de factori, cum ar fi tendințele pieței, sezonabilitatea, evenimentele locale și chiar vremea. Această abordare bazată pe ML permite ajustarea în timp real a prețurilor, contribuind la maximizarea gradului de ocupare și a veniturilor pentru gazde, asigurându-se în același timp că oaspeților li se oferă prețuri corecte. Capacitatea sistemului de a analiza numeroase date - de la datele istorice privind rezervările la condițiile de piață în timp real - permite Airbnb să își rafineze modelele de stabilire a prețurilor

continuu, asigurând competitivitatea și satisfacția ambelor părți ale pieței (Glich, 2024; Tierman, 2024).

Studiu de caz 4: IBM Watson în retailul de modă

Watson AI de la IBM a îmbunătățit semnificativ experiența de cumpărături online pentru clienții North Face prin integrarea tehnicilor avansate de învățare automată și de procesare a limbajului natural. Această colaborare permite o interacțiune extrem de personalizată, în care clienții își pot comunica nevoile specifice prin dialog natural. Sistemul analizează în mod inteligent aceste intrări pentru a recomanda produsele care se potrivesc cel mai bine cerințelor clientului, luând în considerare factori precum locația, condițiile meteorologice și scenariile de utilizare preconizate (Outside Insight, 2015; Medeiros, 2018; Taylor, 2015; Greengard, 2016; Octomedia, 2016; Ogonowski, s.f.).

Eficacitatea acestei tehnologii este evidentă în capacitatea sa de a se adapta în timp, învățând din interacțiunile anterioare pentru a perfecționa recomandările viitoare. Această capacitate dinamică nu numai că îmbunătățește implicarea utilizatorilor prin oferirea unei experiențe de cumpărături personalizate, dar stimulează și satisfacția și loialitatea clienților, care sunt factori esențiali pentru creșterea vânzărilor și îmbunătățirea reputației mărcii (Outside Insight, 2015; Medeiros, 2018; Taylor, 2015; Greengard, 2016; Octomedia, 2016; Best Practice AI, s.f.).

Studiu de caz 5: Spotify's Discover Weekly

Discover Weekly de la Spotify este un exemplu remarcabil al modului în care învățarea automată (ML) poate fi exploatată pentru a personaliza și îmbunătăți experiența utilizatorului în industria de streaming muzical. În fiecare săptămână, Spotify utilizează algoritmi ML pentru a analiza obiceiurile și preferințele individuale de ascultare, comparându-le cu cele ale utilizatorilor similari pentru a crea un playlist personalizat de melodii noi, nedescoperite. Acest lucru nu numai că menține un grad ridicat de implicare a utilizatorilor prin furnizarea continuă de conținut proaspăt adaptat gusturilor lor, dar ajută și la marketing prin prezentarea unei game mai largi de artiști ascultătorilor potențial interesați. Această abordare nu numai că crește retenția utilizatorilor, dar și timpul petrecut pe platformă, în beneficiul atât al utilizatorilor, cât și al artiștilor (Prezlab, 2024; Sheridan, 2024; BCA, 2024; HackerNoon, 2024).

Integrarea diverselor tehnici ML, cum ar fi filtrarea colaborativă, procesarea limbajului natural (NLP) și analiza audio directă, permite Spotify să ofere aceste recomandări fin ajustate. De exemplu, filtrarea colaborativă analizează comportamentele utilizatorilor pentru a sugera muzică nouă, în timp ce NLP și modelele audio analizează în profunzime versurile cântecelor și caracteristicile sonore pentru a spori precizia motorului de recomandări (BCA, 2024; HackerNoon, 2024).

Astfel de strategii sofisticate bazate pe date subliniază angajamentul Spotify de a crea o experiență de ascultare personalizată, care este crucială pentru menținerea avantajului său competitiv în peisajul de streaming muzical care avansează rapid.

Aceste studii de caz ilustrează impactul profund și variat al învățării automate în marketing. De la optimizarea conținutului publicitar în timp real până la personalizarea recomandărilor de produse la punctul de vânzare, algoritmi ML oferă marketerilor instrumente puternice pentru a spori implicarea, satisfacția și, în cele din urmă, profitabilitatea. Pe măsură ce tehnologia ML continuă să avanseze, este de așteptat ca integrarea acestora în strategiile de marketing să se aprofundeze, generând noi inovații în modul în care companiile își comercializează produsele și interacționează cu clienții lor.

B. Campanii de marketing personalizate

Integrarea inteligenței artificiale (AI) în strategiile de marketing digital a revoluționat într-adevăr modul în care comercianții abordează personalizarea și direcționarea. Inteligența Artificială permite experiențe dinamice și personalizate care sunt cruciale pentru comunicarea eficientă cu clienții. Aceste tehnologii sunt esențiale în examinarea seturilor masive de date pentru a oferi experiențe personalizate care pot duce la creșterea implicării clienților și a vânzărilor. Potrivit Accenture Interactive, mărcile care implementează cu succes experiențe personalizate înregistrează rate mai ridicate de implicare a consumatorilor. Consumatorii au arătat o preferință pentru interacțiunile personalizate în care sunt recunoscuți după nume, primesc recomandări relevante și în care sunt amintite achizițiile lor anterioare, ceea ce le crește semnificativ probabilitatea de a face o achiziție (Accenture, 2016).

În plus, sofisticarea strategiilor de personalizare în marketingul digital este evidentă în industrii precum streamingul video, unde platformele utilizează datele clienților pentru a personaliza recomandările, sporind considerabil satisfacția clienților (Accenture, 2016). Acest nivel de personalizare nu numai că optimizează campaniile de marketing, dar asigură și eficiența, făcându-le mai rentabile prin direcționarea către publicul potrivit cu mesajul potrivit la momentul potrivit.

Concepte fundamentale ale IA în personalizare și direcționare

Personalizarea bazată pe inteligența artificială presupune utilizarea algoritmilor și a tehnicilor de învățare automată pentru a oferi utilizatorilor mesaje, recomandări de produse și experiențe individualizate, pe baza interacțiunilor, comportamentelor și profilurilor de date anterioare ale acestora. Această abordare contrastează puternic cu metodele tradiționale de marketing, care se bazează adesea pe segmente de public mai largi și mai puțin specifice. Capacitatea inteligenței artificiale de a analiza seturi mari de date și de a identifica modele permite un nivel de granularitate în segmentarea publicului care era imposibil de atins anterior.

Profiluri îmbunătățite ale clienților

Primul pas în targetarea bazată pe inteligența artificială implică procesul complex de elaborare a unor profiluri detaliate ale clienților. Sistemele de inteligență artificială se pricep să colecteze și să analizeze o gamă largă de date, cum ar fi obiceiurile de navigare pe internet, istoricul achizițiilor, interacțiunile cu rețelele sociale și datele de la dispozitivele IoT. Aceste date sunt sintetizate pentru a crea profiluri dinamice ale clienților care detaliază preferințele individuale, nevoile și comportamentele viitoare probabile. Aceste profiluri sunt actualizate în permanență cu date noi, care reflectă schimbarea preferințelor și a circumstanțelor, permițând comercianților să își adapteze strategiile cu precizie în timp real.

Pentru o personalizare și o direcționare eficiente, este esențial ca întreprinderile să exploateze capacitățile AI în mod responsabil și transparent. O parte semnificativă a consumatorilor își exprimă preferința pentru mărcile care le recunosc interacțiunile anterioare și le pot oferi recomandări care să corespundă preferințelor lor. În plus, consumatorii arată o probabilitate mai mare de a se angaja cu mărcile care le gestionează datele personale cu transparență și le oferă control asupra modului în care acestea sunt utilizate (Accenture, 2016; Comisia Europeană, 2020).

Analiza predictivă în marketing

Analiza predictivă este o aplicație semnificativă a IA în marketing, permițând întreprinderilor să prezică comportamentele viitoare ale consumatorilor pe baza datelor istorice. Acest lucru poate include prezicerea clienților care riscă să renunțe la serviciile lor, care sunt cei mai predispuși să răspundă la anumite oferte sau când ar fi cel mai bun moment pentru a-i contacta. Prin înțelegerea acestor modele, întreprinderile se pot angaja proactiv cu clienții lor într-o manieră care este de natură să genereze rate de conversie mai mari și fidelizarea clienților.

Personalizare în timp real

Inteligența artificială este din ce în ce mai importantă pentru personalizarea în timp real în cadrul marketingului digital, aducând beneficii semnificative în ceea ce privește veniturile, fidelizarea clienților și îmbunătățirea experienței acestora. În 2024, aplicarea inteligenței artificiale în strategiile de personalizare a demonstrat capacitatea de a spori implicarea, cu o schimbare accentuată către hiperpersonalizare, care utilizează învățarea profundă pentru a adapta în mod dinamic conținutul, ofertele și interacțiunile pe baza comportamentului imediat al utilizatorului și a analizei datelor (Sahu, 2023; Ebisan, 2023).

Furnizorii de software integrează capacitățile AI în software-ul de personalizare a comerțului electronic pentru a stimula creșterea, analiza predictivă jucând un rol esențial în înțelegerea și anticiparea comportamentelor clienților (Sahu, 2023).

Această tendință subliniază importanța tot mai mare a inteligenței artificiale în optimizarea strategiilor de marketing pentru a răspunde nevoilor individuale ale clienților în timp real, sporind în cele din urmă satisfacția utilizatorilor și determinând conversia vânzărilor (Ascend2, 2024; Twilio Segment, 2024).

În plus, provocările legate de punerea în aplicare a unei astfel de personalizări bazate pe inteligența artificială includ gestionarea unor seturi vaste de date și menținerea confidențialității clienților și a integrității datelor, subliniind necesitatea strategii solide de gestionare a datelor pentru a sprijini eforturile eficiente de personalizare (McKinsey & Company, 2024).

Inteligența artificială și marketingul prin e-mail

Marketingul prin e-mail a cunoscut într-adevăr o transformare semnificativă datorită progreselor înregistrate în tehnologia IA. Aceste îmbunătățiri permit un nivel de personalizare care depășește simpla inserare a numelui unui destinatar într-un e-mail. Sistemele actuale de inteligență artificială pot adapta acum conținutul, ofertele și recomandările de produse pe baza interacțiunilor și comportamentelor anterioare ale unui client. Această abordare este prezentată în detaliu într-un studiu, care evidențiază modul în care personalizarea AI urmărește parcursul clientului, optimizând implicarea prin adaptarea interacțiunilor la fiecare punct de contact (Gao & Liu, 2023).

În plus, inteligența artificială a revoluționat sincronizarea și livrarea e-mailurilor. Analizând momentul în care este cel mai probabil ca un destinatar să deschidă un e-mail, inteligența artificială ajută la programarea momentelor de trimitere, maximizând astfel potențialul de creștere a ratelor de deschidere și de click-through. Această capacitate face parte dintr-o tendință mai largă în care AI-ul generativ este utilizat pentru a crea conținut care nu numai că vizează publicul potrivit, dar îl și implică la momentul oportun (Segel & Hatami, s.f.; Deveau, Griffin, & Reis, 2023).

Studiul Ascend2 din 2023 susține și mai mult acest lucru, observând că utilizarea AI în marketingul prin e-mail nu se referă doar la automatizare; de asemenea, se concentrează puternic pe personalizare și optimizarea timpilor de trimitere pe baza analizelor predictive. Acest lucru se aliniază constatărilor conform cărora AI poate îmbunătăți semnificativ strategiile de marketing prin e-mail, concentrându-se pe crearea de conținut dinamic și pe segmentarea inteligentă (Ascend2, 2023). Aceste informații sugerează un progres continuu în ceea ce privește modul în care marketingul prin e-mail va valorifica inteligența artificială pentru a furniza conținut mai bine direcționat, mai eficient și mai atractiv, ceea ce ar putea redefini interacțiunea cu clienții în spațiul de marketing digital.

Pe măsură ce așteptările clienților cresc, întreprinderile trebuie să utilizeze tehnologii avansate, precum inteligența artificială, pentru a extinde personalizarea și a menține relevanța.

Marketingul personalizat sporește implicarea, satisfacția și loialitatea clienților prin furnizarea de mesaje, oferte și experiențe relevante și oportune. În trecut, agenții de marketing se bazau pe date demografice și pe segmentarea manuală pentru a personaliza eforturile de marketing. Cu toate acestea, personalizarea bazată pe inteligență artificială a revoluționat acest proces, permițând adaptarea în timp real și direcționarea mai granulară pe baza comportamentelor, preferințelor și interacțiunilor clienților.

Personalizare dinamică la scară largă

Unul dintre cele mai mari avantaje ale AI este capacitatea sa de a oferi personalizare dinamică, în timp real. În loc să se bazeze pe segmente statice, instrumentele AI pot ajusta continuu conținutul, recomandările și campaniile pe baza noilor date despre clienți. Această personalizare dinamică garantează că marketingul este întotdeauna oportun și relevant. De exemplu, Starbucks utilizează personalizarea predictivă bazată pe inteligență artificială pentru a oferi clienților recomandări de băuturi în funcție de istoricul și preferințele lor de cumpărare. Acest lucru nu numai că îmbunătățește experiența clienților, dar optimizează și gestionarea stocurilor (Forbes Communications Council, 2024).

Învățarea automată îmbunătățește semnificativ experiențele utilizatorilor, permițând interacțiuni personalizate bazate pe analiza datelor utilizatorilor. Această tehnologie permite recomandări personalizate de conținut și analize predictive ale comportamentului utilizatorilor, îmbunătățind atât implicarea, cât și satisfacția. În mod specific, s-a demonstrat că integrarea AI și ML în produsele Software-as-a-Service (SaaS) determină o personalizare sporită, ceea ce duce la o retenție și o fidelitate mai mare a clienților datorită experiențelor mai relevante ale utilizatorilor (Arora & Khare, 2024).

Optimizarea parcursului clientului: Algoritmii de învățare automată au jucat un rol esențial în îmbunătățirea optimizării parcursului clientului, oferind informații despre comportamentul clienților în diferite puncte de contact. Analizând datele colectate prin intermediul sistemelor CRM, acești algoritmi pot identifica modele și puncte de fricțiune care pot afecta experiența clienților. Acest lucru le permite specialiștilor în marketing să adapteze parcursul clientului pentru a crește implicarea și eficiența. Rolul învățării automate în CRM este esențial pentru cartografierea interacțiunilor cu clienții și optimizarea acestora pentru o mai bună implicare și fidelizare (Ledro, Nosella, & Vinelli, 2022).

Direcționarea comportamentală

Targetarea comportamentală în publicitate, în special prin utilizarea inteligenței artificiale, este un proces sofisticat care analizează acțiunile utilizatorilor pe platformele digitale pentru a spori relevanța și eficiența anunțurilor. Aceasta implică examinarea modelelor de comportament, cum ar fi vizualizarea produselor, interacțiunea cu conținutul și istoricul căutărilor. O astfel de colectare de date detaliate permite comercianților să difuzeze anunțuri care sunt foarte bine direcționate și relevante pentru interesele și nevoile actuale ale fiecărui utilizator (Beauvisage, Beuscart, Coavoux & Mellet, 2023; Argan, Halime, Kaya, & Argan, 2023).

Targetarea comportamentală bazată pe inteligența artificială nu numai că personalizează conținutul, ci și optimizează momentul acestor reclame pentru a crește ratele de implicare. Prin înțelegerea și prezicerea comportamentului utilizatorilor, sistemele AI pot adapta experiențele publicitare care se aliniază îndeaproape cu preferințele utilizatorilor, crescând astfel șansele de conversie și îmbunătățind eficiența generală a marketingului (Beauvisage, et al., 2023; Argan, et al., 2023). Această metodă a revoluționat strategiile de publicitate, făcându-le mai centrate pe consumator, oferind anunțuri care sunt susceptibile de a fi de interes în momentul în care sunt cele mai relevante pentru utilizator.



O reprezentare schematică a beneficiilor utilizării IA în strategiile de marketing (Ticong, L. 2024. Strategia de marketing a IA: Cum să utilizați inteligența artificială pentru marketing (exemple și instrumente))

Beneficiile personalizării bazate pe IA:

1. **Îmbunătățirea experienței clienților:** Prin furnizarea de conținut și oferte care se aliniază cu preferințele individuale, inteligența artificială îmbunătățește satisfacția clienților și consolidează loialitatea față de marcă.
2. **ROI sporit:** Targetarea precisă reduce risipa în cheltuielile de marketing și crește ratele de conversie, ducând la un randament mai bun al investițiilor.
3. **Scalabilitate:** Inteligența artificială poate procesa volume mari de date în timp real, permițând întreprinderilor să personalizeze eforturile de marketing pentru un public vast, fără a sacrifica precizia.
4. **Luarea deciziilor în timp real:** Capacitatea IA de a analiza în timp real datele privind clienții permite ajustarea instantanee a campaniilor de marketing, asigurând relevanța (Akilkhanov, 2024).

Provocări și considerații etice

Deși personalizarea și targetarea bazate pe inteligența artificială în publicitatea digitală oferă numeroase beneficii, acestea ridică, de asemenea, provocări etice și de confidențialitate semnificative. Una dintre principalele preocupări este conformitatea cu reglementările stricte privind protecția datelor, precum GDPR în Europa și CCPA în California. Aceste reglementări impun orientări stricte cu privire la modul în care datele cu caracter personal pot fi prelucrate și utilizate, subliniind necesitatea ca întreprinderile să gestioneze datele utilizatorilor cu un grad ridicat de transparență și măsuri de securitate (Secure Privacy, 2023; Power, Pastor, & Gregson, (2024).

În plus, există provocarea etică a bulelor de filtrare, care rezultă din faptul că algoritmiile inteligenței artificiale le arată utilizatorilor doar conținutul care se aliniază preferințelor lor existente. Acest lucru poate restrânge sfera de informare a utilizatorilor, limitând potențial expunerea la diverse puncte de vedere și experiențe. Astfel de efecte generează preocupări cu privire la impactul asupra discursului social și a procesului decizional individual. Asigurarea faptului că sistemele AI promovează diversitatea informațiilor și atenuează prejudecățile algoritmice este esențială pentru menținerea unui mediu digital echilibrat (Dasi, Singla, Balasubramanian, Benadikar și Shanbhag, 2024; Shan, 2024).

Soluții tehnologice precum confidențialitatea diferențiată și învățarea federată sunt în curs de explorare pentru a aborda aceste provocări legate de confidențialitate prin consolidarea securității datelor fără a compromite utilitatea sistemelor de inteligență artificială. În plus, se recomandă orientări și bune practici etice în materie de inteligență artificială pentru a se asigura că dezvoltarea inteligenței artificiale este aliniată la principiile confidențialității, echității și responsabilității (Shan, 2024; Trust Community, s.f.).

Abordarea acestor provocări necesită o abordare multidimensională, care să integreze soluții tehnologice solide, respectarea strictă a cerințelor de reglementare și un angajament ferm față de practicile etice în aplicațiile IA.

Viitorul inteligenței artificiale în marketing

Pe măsură ce inteligența artificială (AI) continuă să avanseze, integrarea sa în marketingul digital devine din ce în ce mai sofisticată, transformând modul în care întreprinderile interacționează cu clienții lor și îi înțeleg. Inovațiile în materie de inteligență artificială sporesc capacitățile de personalizare, iar specialiștii în marketing pot utiliza acum inteligența artificială pentru a analiza cantități mari de date, pentru a personaliza experiențele de cumpărare și pentru a furniza conținut care să corespundă preferințelor individuale ale clienților (Flow20, s.f.).

Analizele predictive, alimentate de inteligența artificială, oferă o perspectivă mai profundă asupra comportamentului consumatorilor, permițând agenților de marketing să anticipeze în mod eficient nevoile și tendințele clienților. Acest lucru nu numai că îmbunătățește implicarea clienților, dar îmbunătățește și planificarea strategică a campaniilor de marketing (BostonDigital, 2024).

Finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură a Uniunii Europene (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi trase la răspundere pentru acestea. AI-MarkYouth: Responsabilizarea viitorului digital. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

În plus, tehnologiile AI joacă un rol esențial în crearea și gestionarea conținutului, optimizând în timp real totul, de la targetarea anunțurilor la strategiile de stabilire a prețurilor. Acest lucru garantează că mesajele de marketing sunt mai relevante și ajung la publicul țintă la momentul optim, maximizând randamentul investițiilor (MacRae, 2024; Barker, 2024).

În plus, rolul AI în creșterea eficienței operaționale nu poate fi subestimat. Aceasta automatizează și raționalizează procesele complexe, de la interacțiunile cu serviciile pentru clienți prin chatbots la adaptarea dinamică a conținutului, reducând costurile și îmbunătățind furnizarea serviciilor (Flow20, s.f.).

Cu toate acestea, pe măsură ce AI remodelează peisajul marketingului digital, introduce și noi provocări și considerații etice, cum ar fi confidențialitatea datelor și necesitatea unor algoritmi imparțiali. Întreprinderile trebuie să navigheze cu atenție prin aceste complexități pentru a menține încrederea și a oferi clienților experiențe cu adevărat valoroase (Flow20, s.f.).

Adoptarea inteligenței artificiale în marketingul digital nu numai că oferă un avantaj concurențial, ci și pregătește terenul pentru eforturi de marketing mai inovatoare, eficiente și personalizate, pe măsură ce tehnologia continuă să se dezvolte (Flow20, s.f.; BostonDigital, 2024).

Pe scurt, personalizarea și direcționarea bazate pe IA reprezintă o schimbare de paradigmă în marketingul digital. Permițând comunicări de marketing extrem de personalizate, oportune și relevante, inteligența artificială ajută întreprinderile să se implice mai eficient în relația cu clienții lor, favorizând satisfacția și loialitatea clienților și, în cele din urmă, creșterea succesului în afaceri.

I. Studii de caz

Personalizarea și targetarea bazate pe inteligența artificială reprezintă o schimbare profundă în peisajul marketingului digital, permițând întreprinderilor să ofere conținut și oferte extrem de personalizate consumatorilor individuali pe baza comportamentelor și preferințelor acestora. Iată câteva studii de caz detaliate care evidențiază inițiative de marketing de succes bazate pe IA, demonstrând eficacitatea și impactul personalizării și direcționării în strategiile de marketing contemporane.

Studiu de caz 1: Listele de redare personalizate Spotify

Aplicarea de către Spotify a personalizării bazate pe inteligența artificială a contribuit în mod semnificativ la succesul său în industria de streaming muzical, îmbunătățind implicarea utilizatorilor și ratele de abonament. Utilizând tehnologii sofisticate de inteligență artificială, Spotify analizează numeroase date privind preferințele și obiceiurile de ascultare ale utilizatorilor. Acest lucru permite platformei să ofere experiențe muzicale extrem de personalizate, cu liste de redare îngrijite precum "Discover Weekly", care se adaptează gusturilor individuale și pot crește timpul petrecut de utilizatori pe platformă (Cohen, 2022).

Eficacitatea strategiilor de personalizare ale Spotify este evidențiată de impactul acestora asupra implicării utilizatorilor, listele de redare personalizate reprezentând o parte substanțială a fluxurilor Spotify. Această personalizare nu numai că îi face pe utilizatori să revină, dar joacă, de asemenea, un rol crucial în creșterea conversiilor abonamentelor prin adaptarea recomandărilor muzicale care rezonază profund cu ascultătorii individuali (Kennedy, s.f.; Suguna & Baranidharan, 2024).

În plus, utilizarea strategică a inteligenței artificiale de către Spotify se extinde la optimizarea interfețelor cu utilizatorii și la îmbunătățirea satisfacției generale a utilizatorilor, asigurându-se că platforma rămâne competitivă și continuă să își crească cota de piață. Acest accent pus pe experiențele personalizate ale utilizatorilor se aliniază tendințelor mai largi din domeniul tehnologiei și al așteptărilor consumatorilor, în care personalizarea este recunoscută din ce în ce mai mult ca fiind esențială pentru păstrarea și satisfacția utilizatorilor în serviciile digitale (ScreenCreative, s.f.).

Studiu de caz 2: Motorul de recomandare al Amazon

Motorul de recomandare al Amazon își îmbunătățește semnificativ vânzările prin aplicarea unor strategii de personalizare bazate pe inteligență artificială care corelează îndeaproape preferințele utilizatorilor cu oferta de produse. Acest sistem sofisticat, care reprezintă până la 35% din vânzările totale ale Amazon, se bazează pe o combinație de tehnici de filtrare colaborative și bazate pe conținut. Filtrarea colaborativă, de exemplu, sugerează produse pe baza comportamentului și preferințelor utilizatorilor similari, în timp ce filtrarea bazată pe conținut se concentrează pe atributele produselor în sine pentru a face recomandări (Krysiak, 2024; Hosanagar & Lee, 2023).

Motorul de recomandări funcționează prin colectarea unor cantități mari de date privind interacțiunile utilizatorilor și caracteristicile produselor. Aceste date nu includ doar acțiunile directe ale utilizatorilor, cum ar fi clicurile și achizițiile, ci și metrici comportamentale mai largi, cum ar fi istoricul de navigare și durata sesiunilor. Aceste intrări ajută inteligența artificială a Amazon să modeleze în mod eficient gusturile personale și să sugereze produse noi pe care utilizatorii sunt susceptibili să le achiziționeze, determinând astfel rate mai mari de implicare și conversie (Krysiak, 2024).

Utilizarea AI de către Amazon se extinde dincolo de simple recomandări. Strategia lor de inteligență artificială face parte integrantă din diverse aspecte ale activității, de la automatizarea depozitelor la asistența pentru clienți cu Alexa, difuzorul lor inteligent, ilustrând o aplicare largă a inteligenței artificiale pentru menținerea avantajului competitiv și îmbunătățirea experienței generale a clienților (Marr, s.f.)

Studiu de caz 3: Automatele de vending cu inteligență artificială ale Coca-Cola

Coca-Cola a încorporat în mod eficient personalizarea bazată pe inteligență artificială în automatele sale inteligente, îmbunătățind semnificativ experiența consumatorilor. Aceste aparate utilizează

analiza avansată pentru a personaliza mesajele de marketing și promoțiile pe baza unei varietăți de date, inclusiv comportamentul consumatorilor și factori de mediu precum vremea. De exemplu, într-o zi călduroasă, aparatele ar putea acorda prioritate băuturilor refrigerate, precum Coca-Cola, pentru a atrage consumatorii care doresc să se răcorească, crescând astfel atât satisfacția clienților, cât potențialul de vânzări (Krause, 2024; Arthur, 2023; Aamir, 2023).

Aceste automate inteligente fac parte din strategia digitală mai amplă a Coca-Cola, care include valorificarea inteligenței artificiale pentru prognozarea cererii și îmbunătățirea eficienței operaționale prin intermediul gemenilor digitali în producție (Krause, 2024; Arthur, 2023). Această utilizare strategică a tehnologiei nu numai că optimizează stocurile și prețurile, dar asigură și disponibilitatea imediată a produselor populare, ceea ce este esențial pentru satisfacerea cererii în timp real a consumatorilor și pentru maximizarea oportunităților de venituri (Krause, 2024).

Studiu de caz 4: Asistentul AI pentru cumpărături XPLR Pass de la The North Face

The North Face utilizează inteligența artificială pentru a îmbunătăți experiența de cumpărare prin intermediul unui sistem personalizat de recomandare a echipamentului numit XPLR Pass. Punând întrebări clienților cu privire la locul și momentul în care vor utiliza produsele, sistemul utilizează NLP pentru a interpreta răspunsurile și machine learning pentru a le recomanda cel mai potrivit echipament pentru aventurile lor. Această abordare asigură faptul că este mai probabil ca clienții să găsească produse care să le satisfacă nevoile specifice, îmbunătățind satisfacția și loialitatea clienților. Inițiativa The North Face a avut un succes deosebit în convertirea cumpărătorilor unici în clienți fideli, valorificând personalizarea pentru a construi relații pe termen lung (The North Face, s.f.; GearJunkie, 2024; Loyalty & Reward Co, 2021).

Studiu de caz 5: Campania video personalizată Cadbury's

Campania de marketing video personalizat a Cadbury a utilizat inteligența artificială și datele Facebook pentru a crea conținut extrem de personalizat, care a rezonat cu utilizatorii individuali. Prin utilizarea platformei video personalizate Idomoo, Cadbury a asociat utilizatorii cu anumite arome Dairy Milk pe baza datelor demografice, cum ar fi vârsta, locația și interesele acestora, sporind implicarea utilizatorilor printr-o atingere personală. Această abordare a condus la măsurători impresionante ale campaniei, cu 90% dintre spectatori care au vizionat videoclipul personalizat până la final și 65% rate de click-through. O astfel de personalizare nu numai că a crescut ratele de interacțiune, dar a îmbunătățit în mod semnificativ afinitatea față de brand, deoarece utilizatorii au experimentat o conexiune mai profundă și mai personală cu Cadbury (Idomoo, s.n.)

În plus, strategia Cadbury a implicat integrarea diverselor surse de date, inclusiv interacțiunile din social media și feedback-ul clienților. Acest lucru le-a permis să își segmenteze publicul și să adapteze conținutul în mod eficient, utilizând instrumente AI pentru a personaliza elemente video precum textul și imaginile. Acest nivel de personalizare a asigurat relevanța și implicarea conținutului, consolidând eficacitatea AI în crearea dinamică de conținut publicitar personalizat (Ajaz, 2024).

Aceste studii de caz demonstrează că personalizarea și direcționarea bazate pe inteligența artificială nu sunt doar progrese tehnologice, ci și imperative strategice care pot spori semnificativ eficiența marketingului. Prin intermediul analizei sofisticate a datelor și al învățării automate, mărcile pot crea experiențe extrem de personalizate pentru utilizatori, care favorizează o mai mare implicare, satisfacție și loialitate a clienților, conducând în cele din urmă la creșterea veniturilor și a pieței. Pe măsură ce tehnologiile AI continuă să avanseze, se așteaptă ca rolul lor în modelarea strategiilor de marketing și a interacțiunilor cu consumatorii să se extindă, oferind modalități și mai inovatoare de a răspunde cerințelor personalizate ale consumatorului modern.

Exemplu: Personalizarea Amazon bazată pe inteligență artificială

Amazon este un prim exemplu de personalizare la scară largă bazată pe inteligența artificială. Motorul său de recomandări, care sugerează produse pe baza comportamentului utilizatorilor, reprezintă o parte semnificativă a vânzărilor sale. Analizând istoricul de navigare, achizițiile anterioare și chiar produsele pe care clienții le lasă în coșul de cumpărături, AI-ul Amazon oferă recomandări personalizate care stimulează atât implicarea, cât și vânzările. Capacitatea platformei de a oferi experiențe personalizate pentru milioane de utilizatori simultan demonstrează puterea AI în marketingul modern (Akilkhonov, 2024).

C. Analiză și feedback din partea clienților

Nevoia de analiză continuă și modul în care feedback-ul clienților modelează strategiile de marketing

În mediul de afaceri rapid de astăzi, analiza continuă și feedback-ul clienților sunt esențiale pentru a garanta că strategiile de marketing rămân relevante și eficiente. După cum subliniază Denyse Drummond-Dunn, întreprinderile se confruntă cu schimbări constante, iar clienții se așteaptă ca întreprinderile să înțeleagă și să se adapteze la nevoile lor în continuă schimbare. Un sondaj Salesforce susține acest lucru, dezvăluind că 76% dintre consumatori se așteaptă ca întreprinderile să le înțeleagă așteptările. Astfel, analiza continuă le permite întreprinderilor să rămână la curent cu evoluția preferințelor clienților și a tendințelor pieței, oferind un avantaj competitiv prin posibilitatea ajustării proactive a ofertelor lor.

Rolul îmbunătățirii continue

Îmbunătățirea continuă, o filosofie încorporată în concepte precum Kaizen și lean management, implică efectuarea de schimbări incrementale care, în mod colectiv, sporesc performanța întreprinderii. Această abordare se extinde dincolo de eficiența operațională - încurajează o cultură a învățării și a inovării, în care feedback-ul clienților joacă un rol esențial în modelarea îmbunătățirii produselor și serviciilor. Cercetările Bain & Company arată că întreprinderile care adoptă tehnici de îmbunătățire continuă înregistrează o creștere cu 20% a satisfacției clienților și o creștere cu 35% a performanței financiare.

Punerea în aplicare de către Toyota a filosofiei Kaizen oferă un exemplu real al modului în care îmbunătățirea continuă, determinată de cunoștințele clienților, poate duce atât la reducerea costurilor, cât și la îmbunătățirea produselor. Analizând în mod constant feedback-ul clienților și făcând ajustări mici, dar semnificative, întreprinderile pot nu numai să îndeplinească, ci și să depășească așteptările clienților, consolidând astfel loialitatea față de marcă.

Exploatarea feedback-ului clienților pentru ajustări strategice

Feedback-ul clienților este o resursă puternică pentru rafinarea strategiilor de marketing. Acesta oferă informații directe despre ceea ce rezonază cu clienții și ceea ce nu rezonază. După cum remarcă Drummond-Dunn, feedback-ul clienților nu se rezumă doar la luarea de măsuri pentru schimbări pe termen scurt; acesta alimentează îmbunătățirea continuă necesară pentru succesul pe termen lung. Atunci când întreprinderile își ascultă în mod activ clienții, ele își pot optimiza ofertele, pot îmbunătăți experiențele clienților și, în cele din urmă, pot crește gradul de satisfacție.

De exemplu, decizia Microsoft de a reintroduce meniul Start în Windows a fost un rezultat direct al feedback-ului larg din partea clienților, ceea ce a dus la creșterea satisfacției și acceptării utilizatorilor. În mod similar, analiza feedback-ului prin intermediul instrumentelor bazate pe inteligență artificială, cum ar fi analiza sentimentelor, permite companiilor să extragă informații utile din volume mari de interacțiuni cu clienții. Platformele de inteligență artificială precum MonkeyLearn și Qualtrics facilitează acest proces prin furnizarea de analize în timp real, ajutând întreprinderile să identifice tendințele și să abordeze eficient preocupările clienților.

Inteligența artificială în analiză: Analiza predictivă și analiza sentimentelor pentru feedback-ul clienților Analiza sentimentelor, o aplicație cheie a procesării limbajului natural (NLP) în marketingul digital, este esențială pentru decodarea emoțiilor încorporate în textul din social media, recenzii și alte feedback-uri ale clienților. Această tehnologie clasifică sentimentele ca fiind pozitive, negative sau neutre, oferind informații valoroase pentru ca mărcile să își monitorizeze reputația și să își adapteze strategiile de marketing în consecință (Dilmegani, 2024; Fitzpatrick, 2024).

Prin utilizarea analizei sentimentelor, companiile pot identifica atât percepțiile pozitive, cât și pe cele negative, ceea ce le permite să identifice domenii specifice de îmbunătățire sau să capitalizeze punctele forte. De exemplu, o marcă poate urmări schimbările în opinia publică în urma lansării unui produs sau ca răspuns la o campanie de marketing, ajustându-și strategiile pentru a spori satisfacția și loialitatea clienților. În plus, urmărirea sentimentelor în timp real permite mărcilor să răspundă rapid la preocupările clienților, reducând astfel potențialele prejudicii aduse reputației lor și promovând o imagine de marcă pozitivă (Auten, 2024; Lown, 2024).

Rolul AI în analiza predictivă pentru feedback

Analizele predictive, bazate pe inteligența artificială, joacă un rol esențial în identificarea modelelor în feedback-ul clienților, care pot alerta întreprinderile cu privire la eventualele probleme înainte ca acestea să se agraveze. Spre deosebire de metodele tradiționale de analiză, inteligența artificială utilizează algoritmi complecși pentru a examina relațiile dintre diferite puncte de date, detectând anomalii care pot semnala schimbări în sentimentul sau satisfacția clienților. Acest lucru permite companiilor să ia măsuri proactive,

Finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură a Uniunii Europene (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi trase la răspundere pentru acestea. AI-MarkYouth: Responsabilizarea viitorului digital. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

optimizându-și serviciile pe baza previziunilor

rezultate. După cum menționează AVEVA (2024), inteligența artificială predictivă poate alerta întreprinderile cu privire la anomaliile subtile din datele operaționale, ajutându-le să abordeze potențialele defecțiuni înainte ca acestea să apară. În mod similar, atunci când este aplicată la feedback-ul clienților, analiza predictivă permite companiilor să abordeze preventiv preocupările clienților, reducând pierderea clienților și crescând gradul de satisfacție.

De exemplu, sistemele îmbunătățite cu inteligență artificială pot analiza recenziile clienților, interacțiunile din social media și rezultatele sondajelor pentru a detecta nemulțumirile emergente. Prevăzând schimbările în sentimentele clienților, întreprinderile pot interveni cu campanii sau îmbunătățiri specifice, prevenind astfel rezultatele negative. În practică, această abordare contribuie la optimizarea experienței clienților, permițând întreprinderilor să acționeze înainte ca problemele să se generalizeze, sporind astfel fidelitatea clienților pe termen lung.

Analiza sentimentelor și NLP

Analiza sentimentelor, o altă aplicație esențială a IA, implică utilizarea NLP pentru a interpreta emoțiile și opiniile exprimate în feedback-ul clienților. Prin intermediul NLP, instrumentele AI pot prelucra cantități mari de date nestructurate, cum ar fi recenziile sau postările din rețelele sociale, în funcție de sentiment (pozitiv, neutru sau negativ). Acest lucru oferă o înțelegere mai nuanțată a percepțiilor clienților, permițând companiilor să își rafineze strategiile de marketing.

Analiza sentimentelor este din ce în ce mai utilizată de întreprinderi pentru a evalua în timp real feedback-ul clienților. Drummond-Dunn (2024) subliniază importanța feedback-ului clienților ca resursă valoroasă pentru a înțelege ce funcționează și ce nu în ofertele unei companii. Capacitatea IA de a interpreta rapid datele de feedback ajută întreprinderile să rămână înaintea așteptărilor clienților. De exemplu, Airbnb utilizează algoritmi de învățare automată pentru a analiza feedback-ul și pentru a îmbunătăți continuu atât experiența clienților, cât și a gazdelor, răspunzând în timp real nevoilor clienților.

Instrumente și platforme bazate pe inteligența artificială

Mai multe platforme bazate pe inteligență artificială, precum **Qualtrics** și **MonkeyLearn**, oferă capacități avansate pentru colectarea și analiza feedback-ului clienților. Aceste instrumente utilizează NLP pentru a procesa datele de feedback, oferind informații utile care ajută întreprinderile să își îmbunătățească serviciile. Analizele bazate pe inteligența artificială pot dezvălui modele și tendințe în sentimentele clienților, permițând companiilor să prioritizeze domeniile care necesită atenție imediată și să își optimizeze eforturile de marketing în consecință.

Prin încorporarea AI în analiza feedback-ului clienților, întreprinderile pot transforma datele brute în informații strategice, asigurându-se că strategiile lor de marketing sunt aliniate la nevoile clienților. AVEVA (2024) remarcă faptul că tehnologiile AI îmbunătățesc fiabilitatea și performanța activelor și conduc la o mai mare eficiență și reziliență. În mod similar, în marketing, instrumentele AI simplifică procesul de analiză a feedback-ului, permițând luarea unor decizii mai rapide și mai informate.

Î. Studii de caz

Succes în segmentarea bazată pe inteligența artificială - Starbucks

Un exemplu real de segmentare a clienților bazată pe inteligența artificială vine de la Starbucks, care a implementat programul Deep Brew bazat pe inteligența artificială pentru a oferi clienților săi promoții și recomandări personalizate. Analizând datele clienților, inclusiv istoricul achizițiilor și locația, Starbucks a reușit să ofere oferte foarte personalizate care au sporit implicarea și au stimulat vânzările, demonstrând puterea AI în identificarea segmentelor distincte de clienți și permițând întreprinderilor să își personalizeze eforturile de marketing la scară largă (Sahota, 2024).

Revoluția IA a Coca-Cola: Rafinarea operațiunilor și îmbunătățirea conexiunilor cu clienții

În plus față de zvonul din jurul inovațiilor produselor Coca-Cola, cum ar fi "New Coke", compania a făcut valuri și prin utilizarea strategică a inteligenței artificiale (AI). IA a schimbat regulile jocului pentru Coca-Cola, care s-a angajat într-o călătorie de transformare digitală care a optimizat procesele de afaceri și a îmbunătățit experiența clienților (Baranava, 2023).

Coca-Cola și-a propus să utilizeze IA pentru a eficientiza operațiunile și a crea experiențe personalizate pentru clienți. Colaborând cu experți în inteligență artificială, au dezvoltat Cola 3000, un sistem puternic bazat pe inteligență artificială conceput pentru a gestiona o varietate de sarcini, de la prognozarea cererii la implicarea clienților (Baranava, 2023).

Îmbunătățirea previziunilor privind cererea cu ajutorul inteligenței artificiale

Prin Cola 3000, Coca-Cola a utilizat inteligența artificială pentru a analiza date extinse privind vânzările, tendințele pieței și factorii externi, permițând prognozarea precisă a cererii. Acest lucru a redus stocurile excesive și lipsurile, ducând la economii de costuri și la creșterea satisfacției clienților (Baranava, 2023).

Optimizarea lanțului de aprovizionare cu ajutorul AI Insights în timp real

Cola 3000 a oferit Coca-Cola informații în timp real despre lanțurile de aprovizionare globale, identificând eventualele blocaje și optimizând rutele de transport. Acest lucru a ajutat compania să reducă întârzierile, să îmbunătățească eficiența logistică și să reducă costurile (Baranava, 2023).

Personalizarea experiențelor clienților prin analiza datelor

IA a permis Coca-Cola să analizeze comportamentul individual al consumatorilor, preferințele și modelele de cumpărare. Acest lucru a permis companiei să personalizeze eforturile de marketing și să ofere recomandări de produse specifice, ceea ce a sporit semnificativ implicarea și loialitatea clienților (Baranava, 2023).

Îmbunătățirea conectivității social media prin intermediul inteligenței artificiale

Prin analiza în timp real a sentimentului din social media și a feedback-ului clienților, Cola 3000 a ajutat Coca-Cola să abordeze prompt problemele și să interacționeze cu clienții, consolidând în continuare reputația mărcii și satisfacția clienților (Baranava, 2023).

Rezultate și beneficii

Integrarea IA de către Coca-Cola, în special prin Cola 3000, a adus rezultate substanțiale:



- **Eficiență îmbunătățită:** Automatizarea a redus sarcinile manuale și erorile, crescând productivitatea generală (Baranava, 2023).
- **Îmbunătățirea procesului decizional:** Perspectivele bazate pe IA au permis Coca-Cola să ia decizii mai rapide și mai precise (Baranava, 2023).
- **Reducerea costurilor:** IA a optimizat previziunile privind cererea și procesele lanțului de aprovizionare, reducând costurile operaționale (Baranava, 2023).
- **Personalizarea experiențelor clienților:** Analiza datelor a permis un marketing mai direcționat, sporind satisfacția și loialitatea clienților (Baranava, 2023).
- **Avantaj concurențial:** Adoptarea inteligenței artificiale de către Coca-Cola a ajutat-o să rămână înaintea tendințelor pieței și să răspundă mai eficient nevoilor clienților (Baranava, 2023).

Scanați codul QR de mai jos pentru a debloca o listă de instrumente AI de top și cele mai bune practici pentru implementarea fără probleme a AI în proiectele dumneavoastră!



Optimizarea cheltuielilor de marketing

Inteligența artificială generativă, în special, transformă modul în care sunt executate activitățile de marketing, în special prin targetarea dinamică a publicului și crearea de conținut personalizat. Acest lucru nu numai că îmbunătățește experiențele clienților, ci și accelerează creșterea și stimulează productivitatea, permițând strategii de marketing hiper-personalizate care sunt perfect adaptate pentru a răspunde nevoilor și comportamentelor individuale ale clienților (Deveau, Griffin și Reis, 2023).

În plus, algoritmi AI joacă un rol crucial în cumpărarea și plasarea de anunțuri în timp real, utilizând analiza predictivă pentru a atinge segmente specifice de public. Această metodă este extrem de eficientă, valorifică o multitudine de date, inclusiv informații demografice, comportamentul consumatorilor și tendințele pieței, pentru a optimiza eforturile și cheltuielile de publicitate (Robotic Marketer, 2024). Această aplicare a inteligenței artificiale în marketing nu numai că îmbunătățește capacitatea de a intra în contact cu potrivit, dar asigură, de asemenea, că bugetele de marketing sunt cheltuite mai judicios pentru a promova rate mai mari de implicare și conversie.

Luarea deciziilor în timp real

Capacitatea inteligenței artificiale de procesare a datelor în timp real îmbunătățește semnificativ strategiile de marketing, permițând ajustări dinamice bazate pe datele actuale. Această agilitate asigură faptul că eforturile de marketing rămân în strânsă concordanță cu cele mai recente dinamici ale pieței, sporind atât eficiența, cât și capacitatea de reacție a campaniilor. De exemplu, inteligența artificială generativă poate valorifica cantități mari de date privind clienții și piața pentru a targeta și segmenta în mod dinamic publicul, ceea ce permite crearea de conținut și campanii de marketing extrem de personalizate. Acest proces nu numai că rafinează strategiile de implicare a clienților, dar asigură, de asemenea, că eforturile de marketing sunt ajustate în mod optim în timp real pentru a reflecta evoluția condițiilor de piață și a comportamentelor consumatorilor (Deveau, Griffin și Reis, 2023).

În plus, instrumentele bazate pe inteligența artificială fac parte integrantă din optimizarea strategiilor de marketing prin capacități precum testarea A/B a diferitelor elemente - cum ar fi aspectul paginii și textul anunțului - valorificând analizele predictive pentru a maximiza randamentul investițiilor. Aceste sisteme de inteligență artificială rafinează continuu strategiile de marketing și îmbunătățesc precizia direcționării, sporind astfel rentabilitatea și eficiența generală a marketingului (Deveau, Griffin și Reis, 2023; Kaput, 2023).

În general, integrarea inteligenței artificiale în procesele de marketing oferă o abordare transformativă care crește semnificativ capacitatea de reacție și eficiența, adaptând strategiile de marketing la datele și informațiile în timp real (Harkness, Robinson, Stein și Wu, 2023; IBM, 2023).

Îmbunătățirea ofertelor de produse și servicii

Integrarea IA în dezvoltarea produselor și îmbunătățirea serviciilor se dovedește a fi o forță transformatoare în industrie. Organizațiile care utilizează inteligența artificială generativă înregistrează îmbunătățiri semnificative în procesele de dezvoltare a produselor, de la reducerea timpului de lansare pe piață la îmbunătățirea calității și preciziei produselor livrate. Aceste instrumente de inteligență artificială ajută în diferite faze ale dezvoltării produselor, cum ar fi analiza cerințelor, proiectarea și testarea, accelerând astfel livrarea produselor și permițând companiilor să investească mai mult strategic în cercetare și dezvoltare (QuantumBlack AI by McKinsey, 2023; Gnanasambandam, Harrysson & Singh, 2024).

În plus, informațiile oferite de inteligența artificială ghidează companiile în localizarea caracteristicilor populare și în identificarea lacunelor din ofertele actuale. Această înțelegere detaliată a nevoilor și preferințelor consumatorilor ajută firmele să ia decizii în cunoștință de cauză cu privire la alocarea resurselor de cercetare și dezvoltare, asigurându-se că noile produse sunt în strânsă concordanță cu cerințele pieței. Este foarte probabil ca organizațiile foarte performante, care integrează inteligența artificială în mai multe funcții de afaceri, să utilizeze inteligența artificială nu doar pentru reducerea costurilor, ci și pentru a spori semnificativ valoarea produselor lor existente prin adăugarea de noi caracteristici bazate pe inteligența artificială (QuantumBlack AI by McKinsey, 2023).

În general, utilizarea strategică a IA în dezvoltarea de produse și servicii permite întreprinderilor să rămână competitive prin adaptarea rapidă la nevoile consumatorilor și la evoluția condițiilor de pe piață, încurajând inovarea și îmbunătățirea satisfacției clienților (QuantumBlack AI by McKinsey, 2023; Gnanasambandam, Harrysson & Singh, 2024).

Mitigarea riscurilor

În cele din urmă, inteligența artificială (AI) îmbunătățește semnificativ gestionarea riscurilor, permițând identificarea și atenuarea proactivă a problemelor potențiale. Această capacitate permite întreprinderilor să își ajusteze strategiile în mod eficient pentru a evita potențiale eșecuri. Utilizarea IA în gestionarea riscurilor și a conformității avansează rapid, subliniind necesitatea unor instrumente integrate care să poată gestiona atât tipurile de riscuri existente, cât și cele noi asociate tehnologiilor IA.

Finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură a Uniunii Europene (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi trase la răspundere pentru acestea. AI-MarkYouth: Responsabilizarea viitorului digital. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Aceste riscuri pot include prejudecăți în luarea deciziilor sau opacitatea proceselor IA, care pot complica respectarea standardelor etice și juridice (Firth-Butterfield & Madzou, 2020).

În plus, cadre precum AI Risk Management Framework elaborat de NIST oferă abordări structurate pentru identificarea, evaluarea și gestionarea riscurilor asociate cu aplicațiile IA în diverse industrii. Acest cadru devine o componentă esențială a guvernancei IA, oferind un model care poate fi adaptat sectorului privat pentru a se asigura că implementările IA sunt eficiente și sigure (Fazlioglu, 2023).

Concluzie: IA ca motor al îmbunătățirii continue

Rolul AI în analiza predictivă și analiza sentimentelor este indispensabil pentru companiile care doresc să își optimizeze strategiile de marketing prin feedback-ul clienților. Prin identificarea tendințelor, prezicerea problemelor potențiale și analiza sentimentelor clienților în timp real, AI oferă întreprinderilor informațiile de care au nevoie pentru a-și îmbunătăți continuu ofertele. După cum subliniază Drummond-Dunn (2024), capacitatea de a acționa eficient în funcție de feedback-ul clienților este un factor-cheie de diferențiere în peisajul concurențial al afacerilor din prezent, iar companiile pot promova relații mai puternice cu clienții lor, se pot adapta la așteptările tot mai mari și pot menține un avantaj competitiv prin intermediul instrumentelor bazate pe IA.

Studiu de caz 1: Conversational Banking al HSBC

Introducerea de către HSBC a chatbotului bazat pe NLP, Amy, reprezintă un progres strategic în îmbunătățirea serviciilor pentru clienți în sectorul bancar. Amy este conceput pentru a răspunde la o gamă largă de întrebări ale clienților, de la întrebări de bază despre conturi la probleme bancare mai complexe, îmbunătățind timpii de răspuns și eficiența operațională (Toolify, 2024; R & I, 2018). Această integrare a inteligenței artificiale în sectorul bancar, în special prin chatbots precum Amy, devine din ce în ce mai frecventă datorită capacității acestora de a oferi servicii pentru clienți 24 de ore din 24 și de a gestiona simultan volume mari de cereri, ceea ce îmbunătățește semnificativ experiența clienților (Finextra, 2020).

Cercetările indică faptul că chatboții alimentați cu inteligență artificială pot duce la îmbunătățiri substanțiale în ceea ce privește timpul de manipulare și scorurile de satisfacție a clienților, preluând tendințele industriei care sugerează o îmbunătățire cu 30 % a timpilor de răspuns datorită integrării inteligenței artificiale (R & I, 2018). Capacitatea lui Amy de a înțelege și de a procesa interogările în limbaj natural permite clienților să interacționeze mai intuitiv, oglindind interacțiunea umană, care este un factor-cheie în creșterea implicării și a satisfacției utilizatorilor (Chrikishvili, 2024).

În plus, implementarea lui Amy se aliniază observațiilor mai largi din industrie, conform cărora chatbot-urile contribuie la reducerea costurilor operaționale și la îmbunătățirea furnizării de servicii, ceea ce le face un activ valoros în peisajul bancar competitiv (Toolify, 2024; Finextra, 2020). Pe măsură ce

băncile continuă să inoveze, se așteaptă ca rolul acestor instrumente bazate pe inteligență artificială să se extindă, integrându-se în continuare în diverse puncte de interacțiune cu clienții și devenind mai sofisticate în gestionarea diverselor nevoi ale clienților (Chrikishvili, 2024).

Studiu de caz 2: Serviciul Social Media al KLM Royal Dutch Airlines

KLM Royal Dutch Airlines a integrat procesarea limbajului natural (NLP) și inteligența artificială (AI) pentru a-și îmbunătăți serviciile pentru clienți pe platformele social media. Compania a încheiat un parteneriat cu DigitalGenius pentru a implementa un sistem de inteligență artificială care automatizează răspunsurile la solicitările repetitive ale clienților pe platforme precum Twitter, Messenger și WhatsApp. Această integrare permite agenților umani să se concentreze mai mult asupra interacțiunilor complexe care necesită o atingere personală (KLM, 2017; KLM, 2016).

Capacitatea sistemului de a efectua o analiză a sentimentelor ajută în continuare KLM să prioritizeze mesajele clienților în funcție de urgență și de conținutul emoțional, asigurându-se că problemele mai critice sunt abordate cu promptitudine. Această utilizare a NLP nu numai că ajută la gestionarea volumului, dar îmbunătățește și calitatea interacțiunilor, permițând un răspuns personalizat la nevoile individuale ale clienților (Kindrya, 2024).

Aceste progrese tehnologice în domeniul serviciilor pentru clienți fac parte din strategia mai amplă a KLM de a menține o notă umană, valorificând în același timp inteligența artificială pentru a răspunde cererii tot mai mari de servicii rapide și eficiente pentru clienți pe platformele social media (Davis, 2016; Vidakovic, 2023).

Eficacitatea acestui sistem este evidentă, deoarece permite KLM să gestioneze un volum mai mare de interacțiuni cu clienții, să reducă timpii de răspuns și să mențină un nivel ridicat de servicii pentru clienți. Acest lucru a condus la o mai bună implicare și satisfacție a clienților, demonstrând valoarea AI în îmbunătățirea parametrilor de interacțiune cu clienții în cadrul industriei (KDnuggets, 2024).

Studiu de caz 3: Artistul virtual de la Sephora

Aplicația Sephora's Virtual Artist utilizează NLP împreună cu realitatea augmentată (AR) pentru a oferi o experiență personalizată de cumpărături. Studii recente evidențiază utilizarea din ce în ce mai frecventă a tehnologiilor AI precum NLP și AR pentru a îmbunătăți implicarea clienților în comerțul cu amănuntul, în special în industria frumuseții (Smith, 2022; Stern, 2024). Clienții pot utiliza aplicația pentru a vedea cum arată diferite produse de machiaj pe propriile fețe prin intermediul camerelor dispozitivelor lor mobile, o strategie care s-a dovedit a spori satisfacția și interacțiunea clienților (Smith, 2022; Stern, 2024). NLP este utilizat pentru a înțelege interogările bazate pe text în cadrul aplicației, permițând utilizatorilor să solicite recomandări de produse sau sfaturi într-o manieră conversațională. Cercetările efectuate de Front Row (2023) arată că NLP în aplicațiile de vânzare cu amănuntul permite o comunicare perfectă între utilizatori și AI, îmbunătățind experiența generală a clienților. De exemplu, un utilizator

poate testa "arată-mi un look nou pentru primăvară", iar inteligența artificială va analiza această solicitare și va prezenta produsele potrivite. Această experiență interactivă nu numai că implică clienții într-un mod inedit, dar și stimulează vânzările prin recomandarea de produse pe baza preferințelor și interacțiunilor utilizatorului, o tactică confirmată pentru creșterea ratelor de conversie a vânzărilor.

Studiu de caz 4: Chatbot de comandă Domino's Pizza

Domino's a introdus chatbot-ul său, "Dom", pentru a simplifica procesul de comandă de pizza prin intermediul unor platforme precum Facebook Messenger. Prin utilizarea procesării limbajului natural (NLP), Dom le permite clienților să efectueze comenzi într-o manieră conversațională, cum ar fi să tasteze pur și simplu: "Vreau o pizza pepperoni mare". S-a demonstrat că acest lucru sporește confortul clienților și reduce timpul necesar pentru a comanda, deoarece ocolește formularele online tradiționale. Studiile au confirmat că chatbotii din industria restaurantelor cu servire rapidă îmbunătățesc eficiența operațională, acuratețea comenzilor și satisfacția clienților, oferind o experiență intuitivă utilizatorului (DuckCX, 2024; Sanuker, 2019).

Implementarea Dom nu numai că a dus la tranzacții mai rapide, dar a redus și erorile de comandă, stimulând în cele din urmă comenzile online ale Domino și îmbunătățind satisfacția clienților. Prin integrarea pe mai multe platforme, cum ar fi Amazon Alexa și Google Assistant, Dom și-a extins aria de acoperire, adresându-se clienților pasionați de tehnologie care apreciază interacțiunile fără întreruperi și personalizate (Kevit Technologies, 2020; Dialogflow, 2024).

Studiu de caz 5: Robotul de servicii pentru clienți al Alibaba

Alibaba utilizează un sistem chatbot avansat bazat pe NLP pentru a gestiona zilnic milioane de întrebări ale clienților, îmbunătățind atât eficiența operațională, cât și implicarea clienților. Studiile au arătat că chatbot-urile AI, în special cele bazate pe procesarea limbajului natural (NLP), sunt foarte eficiente în gestionarea unor volume mari de interacțiuni cu clienții, menținând în același timp acuratețea și personalizarea. De exemplu, chatbotul Alibaba poate înțelege și răspunde la întrebările complexe ale clienților, poate ajuta la efectuarea tranzacțiilor, poate oferi recomandări personalizate de cumpărături și poate gestiona în timp real problemele post-vânzare, cum ar fi returnările și schimburile (Rupal, 2024; Alibaba, 2024).

Aceste sisteme bazate pe inteligență artificială permit Alibaba să automatizeze sarcinile repetitive, semnificativ costurile operaționale și îmbunătățind satisfacția clienților. Acest lucru se aliniază cercetărilor mai ample care indică faptul că chatbot-urile NLP îmbunătățesc experiența generală de comerț electronic prin automatizarea interacțiunilor frecvente cu clienții cu răspunsuri personalizate, sporind astfel loialitatea clienților și reducând fricțiunea în procesul de cumpărare (Retail-insights-network, 2024; Rupal, 2024). Utilizarea AI și NLP în platformele Alibaba, precum Taobao și Tmall, exemplifică modul în care compania utilizează automatizarea pentru a menține un avantaj competitiv în ceea ce privește serviciile pentru clienți și eficiența operațională, în special în timpul evenimentelor cu trafic ridicat, precum 11.11 festival de cumpărături Rupal, 2024).

Aceste studii de caz prezintă diversele aplicații ale NLP în vederea îmbunătățirii implicării clienților din diverse industrii. Permițând interacțiuni om-calculator mai naturale și mai intuitive, NLP nu îmbunătățește doar eficiența serviciilor pentru clienți, ci și relații mai profunde cu aceștia, ceea ce duce la o loialitate sporită și la creșterea afacerilor. Pe măsură ce tehnologia NLP avansează, se așteaptă ca impactul acesteia asupra implicării clienților să crească și mai mult, oferind interacțiuni mai sofisticate și mai transparente în spațiul de marketing digital.

5. Cele mai bune practici și recomandări

A. Cum poate fi utilizată inteligența artificială pentru a genera vânzări prin intermediul roboților de chat

Chatbotii nu numai că reduc semnificativ volumul de muncă al echipei de asistență pentru clienți prin gestionarea majorității întrebărilor de rutină, dar joacă și un rol puternic în stimularea vânzărilor. De fapt, unele chatbots pot depăși agenții de vânzări umani prin furnizarea de răspunsuri mai rapide, mai personalizate și bazate pe date.

Un chatbot bine conceput oferă servicii instantanee pentru clienți 24/7, asigurându-se că niciun potențial client nu este lăsat să aștepte. Acestea pot răspunde la întrebări obișnuite, pot oferi recomandări de produse și chiar pot ghida clienții în procesul de cumpărare - toate în timp real. Cu ajutorul capacităților avansate de inteligență artificială, chatbot-urile pot învăța din interacțiunile cu clienții, se pot adapta preferințelor și pot oferi sugestii extrem de personalizate, care par mai personalizate decât un de vânzări obișnuit. Acest nivel de automatizare nu economisește doar timp, ci îmbunătățește experiența clienților prin oferirea de soluții prompte și relevante.

În plus, chatbot-urile sunt neobosite. Acestea nu au nevoie de pauze, somn sau vacanțe, ceea ce înseamnă că sunt întotdeauna gata să interacționeze cu vizitatorii. Indiferent dacă un client vizitează site-ul dvs. web în miez de noapte sau în timpul orelor de vârf, chatbot-urile se asigură că fiecare interacțiune este promptă și profesională. Această disponibilitate continuă poate duce la o creștere semnificativă a conversiei vânzărilor, deoarece clienții nu mai experimentează frustrarea de a aștepta asistență umană.

Dincolo de simplul fapt de a răspunde la întrebări, multe chatbots sunt acum echipate cu funcții sofisticate de vânzare. Acestea pot face vânzări suplimentare de produse, pot recomanda articole complementare și chiar pot îndemna clienții ezitanți să finalizeze o achiziție cu oferte personalizate. De exemplu, atunci când un client adaugă un articol în coșul de cumpărături, chatbot-ul poate sugera produse conexe sau poate aplica coduri de reducere, creând o experiență de cumpărare personalizată și fără întreruperi.

Chatbot-urile pot ajuta, de asemenea, la calificarea clienților potențiali. Punând întrebări predefinite, acestea pot identifica potențialii cumpărători și pot direcționa pistele calificate către echipa de vânzări pentru o implicare ulterioară. Această automatizare nu numai că îmbunătățește eficiența, dar asigură și faptul că echipa dvs. de vânzări își dedică timpul clienților potențiali cu valoare ridicată, în loc să se ocupe de solicitările de rutină.

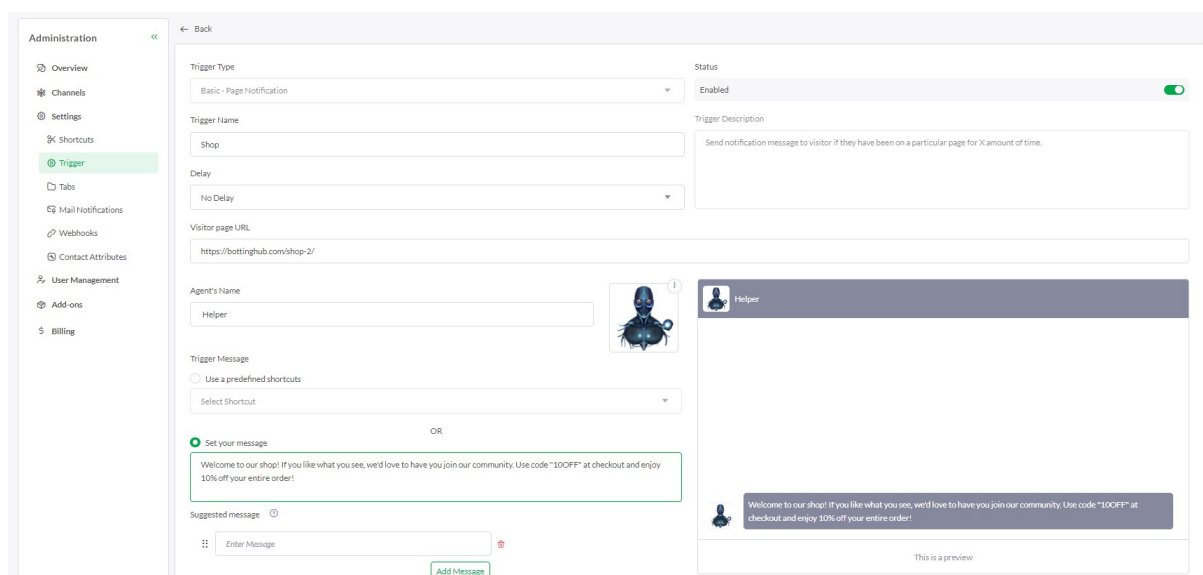
În plus, integrarea chatbot-urilor cu CRM permite colectarea unei cantități mari de date. Chatbot-ul poate urmări comportamentul utilizatorului, preferințele și interacțiunile anterioare, făcând comunicările ulterioare mai eficiente și mai personalizate. Cu ajutorul acestor date, întreprinderile își pot rafina strategiile de vânzări și pot adapta interacțiunile viitoare pentru a răspunde mai bine nevoilor clienților.

Acum că am înțeles puțin mai multe despre roboții de chat, iată cum folosim un anumit robot de chat pentru a stimula vânzările.

Ce este Tawk.to?

Tawk.to este o platformă puternică de chat live și chatbot care permite întreprinderilor să interacționeze cu clienții în timp real. Aceasta integrează inteligența artificială pentru a eficientiza interacțiunile, facilitând gestionarea întrebărilor clienților, îmbunătățirea timpilor de răspuns și creșterea vânzărilor. Prin automatizarea conversațiilor și oferirea de experiențe personalizate clienților, Tawk.to ajută companiile să își îmbunătățească serviciile de asistență, stimulându-și în același timp eforturile de vânzări.

Cel mai rapid și mai eficient mod de a vedea chatbotul nostru în acțiune este atunci când un vizitator ajunge în magazinul nostru. După cum se arată în captura de ecran, atunci când cineva ne vizitează, widget-ul de chat afișează automat un mesaj care oferă un cod de reducere. Acest angajament imediat nu numai că captează atenția vizitatorului, dar îl și stimulează să facă o achiziție prin prezentarea unei oferte speciale în avans, crescând astfel probabilitatea de conversie.



The screenshot shows the 'Trigger' configuration page in the AI Mark Youth administration panel. The left sidebar lists various settings, with 'Trigger' selected. The main area contains fields for 'Trigger Type' (Basic - Page Notification), 'Trigger Name' (Shop), 'Delay' (No Delay), and 'Visitor page URL' (https://bottinghub.com/shop-2/). The 'Status' is set to 'Enabled'. A 'Trigger Description' box explains the notification logic. Below, the 'Agent's Name' is set to 'Helper'. The 'Trigger Message' section offers options to use predefined shortcuts or set a custom message. A custom message is entered: 'Welcome to our shop! If you like what you see, we'd love to have you join our community. Use code "10OFF" at checkout and enjoy 10% off your entire order!'. A 'Suggested message' field is also present. A preview of the chatbot's response is shown on the right, displaying the custom message and a '10OFF' discount code.

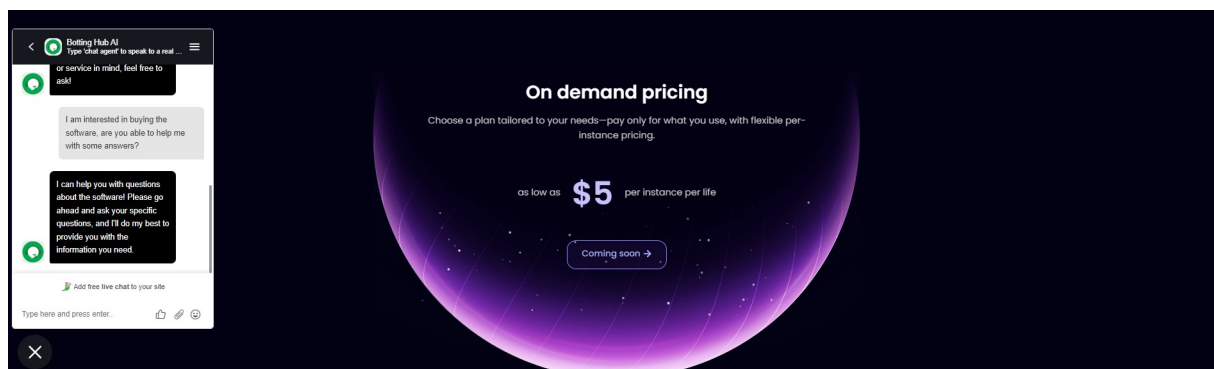
Mesajele automate de vânzare de la chatbot, cum ar fi oferta de cod de reducere, pot juca un rol crucial în îmbunătățirea experienței generale a clientului și în creșterea conversiilor. Aceste mesaje pot fi concepute strategic pentru a atrage vizitatorii în diferite etape ale parcursului lor pe site. De exemplu, atunci când un potențial client petrece timp răsfoind anumite produse, chatbotul poate declanșa automat un mesaj personalizat care oferă informații suplimentare sau evidențiază promoțiile relevante.

Dincolo de simplele coduri de reducere, chatbot-urile pot sugera produse conexe, pot informa vizitatorii cu privire la ofertele cu durată limitată sau chiar pot furniza actualizări privind expedierea - totul în timp real. Acest nivel de personalizare creează o experiență de cumpărare personalizată, făcând clienții să se simtă apreciați și mai înclinați să finalizeze achiziția.

În plus, mesajele automate de vânzări contribuie la reducerea abandonului coșului. În cazul în care un client adaugă articole în coș, dar ezită să finalizeze comanda, chatbotul poate trimite un memento ușor sau poate oferi o reducere, îndemnându-l să finalizeze achiziția. Această abordare proactivă a vânzărilor poate face o diferență semnificativă în creșterea ratei generale de conversie.

Aceste interacțiuni automatizate oferă, de asemenea, scalabilitate. Indiferent dacă afacerea dvs. gestionează zeci sau mii de vizitatori în același timp, chatbotul se asigură că fiecare vizitator primește un mesaj relevant în timp util, permițând strategiei dvs. de vânzări să se extindă fără efort, fără a depinde de agenți umani pentru a gestiona fiecare interacțiune.

Acesta este doar un exemplu al modului în care mesajele automate de vânzări pot fi benefice pentru afacerea dvs. Prin utilizarea chatboților cu inteligență artificială, puteți angaja vizitatorii mai eficient, puteți converti clienții potențiali mai rapid și, în cele din urmă, vă puteți crește veniturile.



Alte exemple de chatbots includ:

Drift:

- Scop: Drift se concentrează pe marketingul conversațional. Chatbot-ul său ajută întreprinderile să intre instantaneu în contact cu potențialii clienți, să califice clienții potențiali și să rezerve întâlniri în timp real.
- Caz de utilizare: Roboții Drift alimentați cu inteligență artificială utilizează procesarea limbajului natural (NLP) pentru a intra în contact cu clienții, a aduna datele de contact și a le transmite echipei de vânzări. Acesta este popular pentru companiile B2B care doresc să eficientizeze generarea de lead-uri.

Interfon:

- Scop: Intercom oferă o suită de instrumente de mesagerie pentru clienți, inclusiv un chatbot care poate automatiza conversațiile repetitive, cum ar fi răspunsul la întrebări frecvente sau colectarea informațiilor despre utilizatori.
- Caz de utilizare: chatbotul Intercom este adesea utilizat de companiile SaaS pentru a îmbunătăți integrarea clienților, oferind asistență personalizată noilor utilizatori pe baza utilizării produsului de către aceștia.

HubSpot:

- Scop: Instrumentul chatbot al HubSpot se integrează cu CRM-ul său pentru a permite întreprinderilor să automatizeze asistența pentru clienți, să califice clienții potențiali și chiar să programeze întâlniri.
- Caz de utilizare: Ideal pentru echipele de marketing și vânzări, chatbotul HubSpot poate segmenta și califica vizitatorii în funcție de răspunsurile lor, asigurându-se că liderii de înaltă calitate sunt transferați către agenții umani.

Zendesk Answer Bot:

Finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură a Uniunii Europene (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi trase la răspundere pentru acestea. AI-MarkYouth: Responsabilizarea viitorului digital. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- Scop: Zendesk Answer Bot utilizează învățarea automată pentru a sugera clienților articole de ajutor relevante înainte de a apela la un agent uman.
- Caz de utilizare: Deosebit de util pentru serviciul clienți, Answer Bot furnizează automat conținut de bază de cunoștințe pe baza întrebărilor clienților, reducând sarcina echipelor de asistență.

LivePerson:

- Scop: LivePerson oferă roboți de chat alimentați cu inteligență artificială pentru a asista întreprinderile în ceea ce privește asistența pentru clienți și vânzări. Roboții lor utilizează inteligența artificială conversațională pentru a angaja clienții pe diferite canale (web, social, aplicații de mesagerie).
- Caz de utilizare: Folosit de întreprinderi mari, chatbot-ul LivePerson îmbunătățește implicarea clienților și automatizează interacțiunile de volum mare, integrându-se adesea cu platformele de mesagerie și social media, precum WhatsApp și Facebook Messenger.

ManyChat:

- Scop: ManyChat este conceput pentru a crea chatbots pentru Facebook Messenger, Instagram și SMS, axat în principal pe marketing și generarea de lead-uri.
- Caz de utilizare: Întreprinderile de comerț electronic folosesc adesea ManyChat pentru a trimite mesaje personalizate, promoții și memento-uri pentru coș, contribuind la creșterea ratelor de conversie.

B. Cum ne putem poziționa pe Google cu ajutorul inteligenței artificiale (Ubersuggest)

Ce este Ubersuggest?

Ubersuggest este un instrument SEO puternic, bazat pe inteligență artificială, care ne ajută să ne optimizăm conținutul site-ului, să urmărim cuvintele-cheie și să ne îmbunătățim clasamentul în motoarele de căutare. Datorită capacității AI de a analiza rapid și precis seturi mari de date, Ubersuggest oferă informații neprețuite pentru îmbunătățirea prezenței noastre online.

Cum putem folosi inteligența artificială pentru SEO cu Ubersuggest

1. **Cercetarea cuvintelor cheie:** Ubersuggest ne ajută să identificăm cuvinte-cheie de rang înalt, cu concurență scăzută, utilizând inteligența artificială. Încorporăm aceste cuvinte cheie în mod strategic în conținutul nostru pentru a îmbunătăți clasamentul căutărilor organice.
2. **Optimizarea conținutului:** AI analizează conținutul existent pe site-ul nostru și sugerează îmbunătățiri, cum ar fi adăugarea de cuvinte cheie specifice, optimizarea metaetichetelor și îmbunătățirea lizibilității.
3. **Analiza backlink-urilor:** Instrumentele bazate pe inteligență artificială ale Ubersuggest ne ajută să descoperim oportunități de backlink prin analiza profilurilor concurenților și identificarea site-urilor web care ar putea avea legături către conținutul nostru. Backlink-urile de înaltă calitate ne îmbunătățesc semnificativ clasamentul în motoarele de căutare.

Finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură a Uniunii Europene (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi trase la răspundere pentru acestea. AI-MarkYouth: Responsabilizarea viitorului digital. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

4. **Audituri ale site-ului:** AI auditează în mod regulat site-ul nostru pentru a se asigura că nu există probleme tehnice SEO (cum ar fi link-uri rupte sau timpi de încărcare lenți) care ar putea împiedica clasarea noastră. Perspectivele bazate pe AI ne ajută să rezolvăm rapid aceste probleme, menținând site-ul nostru în formă maximă.

Referințe

- Aamir, R. F. (2023). IA revoluționează strategiile de marketing: Un studiu de caz al Coca-Cola. *The Marketing Project*. Disponibil la <https://themarketingproject.uk/2023/06/01/ai-revolutionizing-marketing-strategies-a-case-study-of-coca-cola/>
- Accenture. (2016). Consumatorii salută ofertele personalizate, dar companiile se străduiesc să le livreze, constată Accenture Interactive Personalization Research [comunicat de presă]. *Newsroom*. Accenture. Disponibil la <https://newsroom.accenture.com/news/2016/consumers-welcome-personalized-offerings-dar-businesses-are-struggling-to-deliver-finds-accenture-interactive-personalization-research>
- AdMedia. (2024). Viitorul inteligenței artificiale și al învățării automate în rețelele publicitare. *AdMedia Blog*, [online] Disponibil la: <https://blog.admedia.com/future-ai-machine-learning-ad-networks>
- Al Khaldy, M.A., Al-Obaydi, B.A.A., al Shari, A.J. (2023). Impactul analizei predictive și al IA asupra strategiei de marketing digital și a rentabilității investiției. În: Yaseen, S.G. (eds) *Cutting-Edge Business Technologies in the Big Data Era*. SICB 2023. Studii în Big Data, vol 136. Springer, Cham. Disponibil from https://doi.org/10.1007/978-3-031-42455-7_31
- AIMarketingSpot. (2024). *Digital Marketing NLP Tech: Ce ar trebui să știe fiecare marketer*. Disponibil la <https://aimarketingspot.com/ai-marketing-technology/nlp/>
- Ajaz, F. (2024). IA în crearea de anunțuri video personalizate. *Digital Tools Mentor*. Disponibil la <https://bestdigitaltoolsmentor.com/ai-tools/video/ai-in-personalized-video-ad-creation/>
- Știri despre IA. (2024) *Cum utilizează Coca-Cola inteligența artificială pentru a rămâne în fruntea pieței băuturilor răcoritoare*. Disponibil la <https://www.artificialintelligence-news.com/news/how-coca-cola-is-using-ai-to-stay-at-the-top-of-the-soft-drinks-market/>
- Alibaba. (2024). Tabao și Tmall îmbunătățesc experiențele de cumpărături ale consumatorilor și suport prin AI. *Alibaba*. Disponibil at <https://www.alibabagroup.com/en-US/document-1738398759789789184>
- Antre, Ganesh & Dharmadhikari, Sanjay. (2024). EFICACITATEA MARKETINGULUI DIGITAL STRATEGII DE NETWORK MARKETING COMPANII PE PSIHLOGIA CONSUMATORULUI. ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts. 5. 112-125. 10.29121/shodhkosh.v5.i6.2024.1653. Disponibil la https://www.researchgate.net/publication/383417927_EFFECTIVENESS_OF_DIGITAL_MARKETING_STRATEGIES_OF_NETWORK_MARKETING_COMPANIES_ON_CONSUMER_PSYCHOLOGY
- Argan, M., Halime, D., Kaya, S., & Argan, M.K. (2023). Inteligența artificială (AI) în publicitate: Înțelegerea și schematizarea comportamentelor utilizatorilor de social media. *ADCAIJ: Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal*. 11:

- 331-348. 10.14201/adcaij.28331. Disponibil la https://www.researchgate.net/publication/367406233_Artificial_Intelligence_AI_in_Advertising_Understanding_and_Schematizing_the_Behaviors_of_Social_Media_Users
- Arthur, R. (2023). Descoperirea strategiei digitale a Coca-Cola: De la AI la tehnologia de ultimă generație. *Beveragedaily*. Disponibil la <https://www.beveragedaily.com/Article/2023/12/05/Unpacking-Coca-Cola-s-digital-strategy-Building-up-AI-cyber-security-and-next-gen-tech>
 - Arora, S. & Khare, P. (2024). Rolul învățării automate în personalizarea experiențelor utilizatorilor în produsele SaaS. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*. 11(6): c809-c821. Disponibil la https://www.researchgate.net/publication/381469758_The_Role_of_Machine_Learning_in_Personalizing_User_Experiences_in_SaaS_Products
 - Ascend2. (2024). Utilizarea IA pentru a avansa personalizarea în 2024 [Raport]. Ascend2. Disponibil la <https://ascend2.com/wp-content/uploads/2024/04/The-Use-of-AI-to-Advance-Personalization-in-2024-.pdf>
 - Ascend2. (2023). Email Marketing & AI 2023 [Raport]. Ascend2. Disponibil la <https://ascend2.com/wp-content/uploads/2023/07/Email-Marketing-and-AI-2023-230724.pdf>
 - Ashbridge, Z. (2024). 10 provocări cu care se confruntă agenții de marketing atunci când implementează IA în 2024 [Nou Date + Sfaturi]. Hubspot. Disponibil la <https://blog.hubspot.com/marketing/ai-challenges>
 - Aumcore. (2024). NLP și marketingul digital: Impactul NLP asupra marketingului digital. Disponibil la: <https://www.aumcore.com/blog/impact-of-natural-language-processing-on-digital-marketing/>
 - Auten, S. (2024). Viitorul ascultării sociale: Instrumente avansate de analiză a sentimentelor. *Cybertek Marketing*. Disponibil la <https://cybertekmarketing.com/?s=The+Future+Of+Social+Listening%3A+Advanced+Sentiment+Analysis+Tools>
 - Auten, S. (2024). Optimizarea căutării vocale: Staying Ahead In 2024. *Cybertek Marketing*. Disponibil la <https://cybertekmarketing.com/?s=Voice+Search+Optimization%3A+Staying+Ahead+In+2024.+>
 - AVEVA, 2024. *Industrial AI: Analiză inteligentă pentru fiabilitatea activelor și optimizarea performanței*. [online] Disponibil la: <https://www.aveva.com> [Accesat la 1 octombrie 2024].
 - Baranava, J. (2023, 20 octombrie). *Cum a folosit Coca-Cola inteligența artificială pentru a îmbunătăți operațiunile și experiența clienților*. Customer Experience. LinkedIn. Retrieved de la <https://www.linkedin.com/pulse/how-coca-cola-used-ai-improve-operations-customer-julia-baranava>
 - Barker, S. (2024). Viitorul inteligenței artificiale în marketingul digital: 2024 și mai departe. *Shane Barker*. Disponibil la <https://shanebarker.com/blog/ai-digital-marketing/>

- Bashynska, I. (2023). Personalizarea ghidată de IA în publicitate: Transformarea angajamentului consumatorilor prin sustenabilitate și economie circulară. *Scientific Journal of Bielsko-Biala School of Finance and Law*, 27(4):106-112. <https://doi.org/10.19192/wsfp.sj4.2023.15>
- BCA. (2024). Descoperiți săptămânal: Cum Spotify schimbă modul în care consumăm muzică - Technology and Operations Management. *MBA în management tehnologic și al operațiunilor Student Perspectives*. Disponibil la <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/submission/discover-weekly-how-spotify-is-changing-the-way-we-consume-music/>
- Beauvisage, T., Beuscart, J-S., Coavoux, S. & Mellet, K. (2023). Modul în care publicitatea online vizează consumatorii: Utilizările categoriilor și ale instrumentelor algoritmice de către planificatorii de audiență. *New Media și Society*, 146144482211461. Disponibil la <https://hal.science/hal-03937807v1>
- BlitzBear. (2024). *Ghidul cuprinzător pentru optimizarea căutării vocale în 2024*. Disponibil la <https://blitzbear.com/blog/voice-search-content-optimization-guide/>
- BostonDigital. (2024). *Inteligența artificială în 2024: Ce trebuie să știe fiecare specialist în marketing*. Disponibil la <https://www.bostondigital.com/insights/artificial-intelligence-2024-what-every-marketer-needs-know>
- Cai, T., Jiang, J., Zhang, W., Zhou, S., Song, X., Yu, L., Gu, L., Zeng, X., Gu, J. & Zhang, G. (2023). Marketing Budget Allocation with Offline Constrained Deep Reinforcement Learning. *Proceedings of the Sixteenth ACM International Conference on Web Search and Data Mining*. Disponibil la <https://arxiv.org/html/2309.02669v1>
- Chaffey, D. (2023). Tendințe în utilizarea IA pentru marketing: 2023-2024. *SmartInsights*. Disponibil la <https://www.smartinsights.com/digital-marketing-strategy/trends-in-using-ai-for-marketing-2023-2024/>
- Charles, V., Rana, N.P., Pappas, I.O., Kamphaug, M., Siau, K & Engø-Monsen, K. (2024). The Next "Deep" Thing in X to Z Marketing: An Artificial Intelligence-Driven Approach. *Inf Front* **26**, 851-856. Disponibil from <https://doi.org/10.1007/s10796-023-10462-x>
- Chrikishvili, A. (2024). Crearea unor experiențe excepționale pentru utilizatori: Personalizarea bazată pe IA în bancară. *Netguru*. Disponibil la <https://www.netguru.com/blog/ai-powered-personalization-in-banking>
- Cohen, B. (2022). Cum utilizează Spotify inteligența artificială pentru a crea o experiență ultrapersonalizată pentru clienți și ce pot învăța distribuitorii din aceasta. *Distribution Strategy Group*. Disponibil la <https://distributionstrategy.com/how-spotify-uses-ai-to-create-an-ultra-personalized-customer-experience-and-what-distributors-can-learn-from-it/>
- Balenă de conținut. (2024). *Optimizarea căutării vocale: Cele mai bune practici pentru 2024*. Disponibil la <https://content-whale.com/blog/voice-search-optimization/>
- Copy.ai (2024). Inteligența artificială pentru segmentarea clienților: Înțelegerea datelor despre clienți. [online] Disponibil la: <https://www.copy.ai/>

- Dasi, U., Singla, N., Balasubramanian, R., Benadikar, S. & Shanbhag, R.R. (2024). Implicațiile etice ale personalizării conduse de AI în mediile digitale. *Jurnalul de educație informatică și Cercetare*. 4(3):588-593. Disponibil la <https://jier.org/index.php/journal/article/view/1354/1143>
- Davis, B. (2016). Cum utilizează KLM roboții și inteligența artificială în serviciile sociale "umane" pentru clienți. *Econsultancy*. Disponibil la <https://econsultancy.com/how-klm-uses-bots-and-ai-in-human-social-customer-service/>
- Dencheva, V. (2023). Venitul global al IA în marketing 2028. [online] Statista. Disponibil la: <https://www.statista.com/statistics/1293758/ai-marketing-revenue-worldwide/>.
- Dencheva, V. (2023b). Topul instrumentelor generative AI pentru marketing SUA 2023. [online] Statista. Disponibil la: <https://www.statista.com/statistics/1386850/generative-ai-tools-marketing-purposes-usa/>.
- Deveau, R., Griffin, S. J., & Reis, S. (2023). Marketingul și vânzările bazate pe IA ating noi culmi cu generative AI. *McKinsey & Company*. Disponibil la <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/marketing%20and%20sales/our%20insights/ai%20powered%20marketing%20and%20sales%20reach%20new%20heights%20with%20generative%20ai/ai-powered-marketing-and-sales-reach-new-înălțimi-cu-generative-ai.pdf>
- Dialogflow. (2024). Domino's îmbunătățește clienților experiență cu Conversațională Dialogflow de Dialoghouse, IoT ONE. Disponibil la <https://m.iotone.com/case-study/domino-s-enhances-customer-experience-with-dialogflow-s-conversational-technology/c8372>
- DigiDNA, (2024). AI-Powered Ad Targeting: Conducerea unor campanii mai inteligente cu ajutorul învățării automate în 2024. *DigiDNA Blog*, Disponibil la <https://www.digidna.in/blogs/ai-powered-ad-targeting-smarter-campaigns-for-2024-success/>
- Dilmegani, C. (2024). Sentiment Analysis: How it Works & Best Practices. *AIMultiple Research*. Disponibil la <https://research.aimultiple.com/sentiment-analysis/>
- Drummond-Dunn, D., 2024. *How Continuous Improvement and Customer Feedback Drive Business Success*. CustomerThink. [online] Disponibil la: <https://www.customerthink.com> [Accesat la 1 octombrie 2024].
- Echipa editorială DuckCX. (2024). Cum sporește Domino's eficiența cu ajutorul chatboților AI, DuckCX. Disponibil la <https://www.duckcx.com/resources/insights/how-domino%E2%80%99s-boosts-efficiency-cu-ai-chatbots>
- Eastgate Software. (2024). Top 8 aplicații de prelucrare a limbajului natural (NLP). Disponibil la <https://eastgate-software.com/top-8-applications-of-natural-language-processing-nlp/>
- Ebisan, T. (2023). Principalele tendințe de personalizare în 2024: de la AI la hiper-personalizare. *dotdigital Blog*. dotdigital. Disponibil la <https://dotdigital.com/blog/top-personalization-trends-in-2024-ai-hyper-personalization/>
- Eklund, P. (2023). Reinforcement Learning in Social Media Marketing. În *Research Anthology on Applying Social Networking Strategies to Classrooms and Libraries*, IGI Global. Disponibil la adresa

- <https://www.igi-global.com/chapter/reinforcement-learning-in-social-media-marketing/312956>
- Comisia Europeană. (2020). Modelarea viitorului digital al Europei. *Comisia Europeană*. Disponibil la https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europes-digital-future_en
 - Fazlioglu, M. (2023). Guvernanța federală a IA în SUA: Legi, politici și strategii. *IAPP*. Disponibil la <https://iapp.org/resources/article/us-federal-ai-governance/>
 - Finextra. (2020). "Eu" uman: Cheia inteligenței artificiale conversaționale în sectorul bancar. *Finextra*. Disponibil la <https://www.finextra.com/blogposting/18502/human-i-the-key-to-conversational-ai-in-banking>
 - Firth-Butterfield, K & Madzou, L. (2020). Regândirea riscurilor și a conformității în era inteligenței artificiale (Rethinking Risk and Compliance for the Age of AI). *World Economic Forum*. Disponibil la <https://www.weforum.org/agenda/2020/09/rethinking-risk-management-and-compliance-age-of-artificial-intelligence/>
 - Fitzpatrick, K. (2024). Analiza sentimentelor în marketing. *Ringover*. Disponibil la <https://www.ringover.com/blog/sentiment-analysis-in-marketing>
 - Fixody. (2024). Optimizarea căutării vocale în 2024. Disponibil la <https://www.fixody.com/blog/voice-search-optimization-2024/>
 - Flow20. (n.red.). Tendințe viitoare în IA și marketingul digital: Insights for 2024 and Beyond. *Flow20*. Disponibil la <https://www.flow20.com/blog/future-trends-in-ai-and-digital-marketing-insights-for-2024-and-beyond/>
 - Rândul din față. (2023). Reportaj Martech Zone: How AI and AR Can Help Beauty Brands Attract and Retain Customers. *Front Row*. Disponibil la <https://www.frontrowgroup.com/insight/martech-zone-feature-how-ai-and-ar-can-help-beauty-brands-attract-and-retain-customers/>
 - Gao, Y. și Liu, H. (2023). Personalizarea activată de inteligența artificială în marketingul interactiv: o perspectivă a călătoriei clientului. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 17(5):663-680. Disponibil la <https://doi.org/10.1108/JRIM-01-2022-0023>
 - GearJunkie. (2024). Programul de loialitate The North Face XPLR Pass: Deblocați 25% din favoritele de toamnă & Exclusiv Gear. *GearJunkie*. Disponibil la <https://gearjunkie.com/deals/the-north-face-xplr-pass-loyalty-program>
 - Glich. (2024) EP 40: Cum utilizează Airbnb învățarea automată pentru stabilirea dinamică a prețurilor. Disponibil la <https://hw.glich.co/p/how-airbnb-uses-machine-learning-for-dynamic-pricing>
 - Gnanasambandam, C., Harrysson, M. & Singh, R. (2024). Cum ar putea inteligența artificială generativă să accelereze lansarea pe piață a produselor software. *McKinsey & Company*. Disponibil la <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/how-generative-ai-could-accelerate-software-product-time-to-market>
 - Greengard, S. (2016). Inteligența artificială ajută North Face să se apropie personal de clienți. Disponibil la <https://www.baselinemag.com/crm/ai-helps-north-face-get-personal-with-customers/>
 - Grover, L. (2024). Aplicații NLP în strategia dvs. de marketing?. *Finesse Digital*. Disponibil la

- <https://blog.finesse.digital/digital-marketing/how-nlp-applications-can-improve-your-marketing-strategy/>
- Gunasekaran, K.P. (2023). Explorarea tehnicilor de analiză a sentimentelor în procesarea limbajului natural: A Comprehensive Review. *International Journal of Advanced Research in Computer And Communication Engineering*, 8(1) Disponibil la <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.14842>
 - Gupta, Y. și Khan, F.M. (2024). Rolul inteligenței artificiale în implicarea clienților: o revizuire sistematică și direcțiile viitoare de cercetare. *Journal of Modelling in Management*, [online] Ahead-of-print No. ahead-of-print. Disponibil at <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2023-0016>
 - HackerNoon. (2024). *Spotify Discover Weekly: Modul în care învățarea automată îți găsește muzică nouă.* Disponibil la <https://hackernoon.com/spotifys-discover-weekly-how-machine-learning-finds-your-new-music-19a41ab76efe>
 - Harkness, L., Robinson, K. Stein, E. & Wu, W. (2023). Cum inteligența artificială generativă poate stimula consumatorilor. *Mckinsey & Company*. Disponibil la <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/how-generative-ai-can-boost-consumer-marketing>
 - Hartmann, J. și Netzer, O. (2023). Procesarea limbajului natural în marketing. În: K. Sudhir și O. Toubia, eds. *Inteligența artificială în marketing. Review of Marketing Research*, 20. Leeds: Emerald Publishing Limited, 191-215. Available at: <https://doi.org/10.1108/S1548-643520230000020011>.
 - Herhausen, D. Bernritter, S., Ngai, E. W. T., Kumar, A. & Delen, D. (2024). Învățarea automată în marketing: Progrese recente și direcții viitoare de cercetare. *Jurnalul de afaceri Research*. 170. Disponibil la [adresa https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/en/publications/machine-learning-in-marketing-recent-progress-and-future-research](https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/en/publications/machine-learning-in-marketing-recent-progress-and-future-research)
 - Hosanagar, K. & Lee, D. (2023). IA în recomandările personalizate de produse. *Managementul și Business Review*. Disponibil la <https://mbrjournal.com/2023/07/25/ai-in-personalized-product-recommendations/>
 - IBM. (2023). IA în marketing: Cum să valorificați această nouă tehnologie puternică pentru următoarea dvs. campanie? *IBM*. Disponibil la <https://www.ibm.com/think/topics/ai-in-marketing>
 - Idomoo, (n.red.). Cadbury lansează videoclipuri personalizate pentru o nouă piață și linie de produse. *Idomoo*. Disponibil la <https://www.idomoo.com/en-gb/blog/cadbury-launched-two-successful-personalised-video-campaigns/>
 - Hatrio. (2024) *Chatbots NLP pentru vânzări: Ghid 2024*. Disponibil la <https://sales.hatrio.com/blog/nlp-chatbots-for-sales-2024-guide/>
 - Irvine, M. (2024). Cele mai importante 10 modificări ale anunțurilor Google pe care trebuie să le știți pentru 2023. *WordStream*. Disponibil la <https://www.wordstream.com/blog/ws/2022/12/05/top-google-ads-updates>
 - Jha, A., Sharma, P., Upmanyu, Sharma, Y. & Tiwari, K. (2023). Machine Learning-based Pricing Optimization for Dynamic Pricing in Online Retail. *Jurnalul de informatică*

- Educație și Cercetare*, 4(3): 531-541. Disponibil la <https://doi.org/10.52783/jier.v4i3.1564>
- Kaput, M. (2023). Raportul 2023 privind starea inteligenței artificiale în marketing. *Institutul de Inteligență Artificială în Marketing*. Disponibil la <https://www.marketingaiinstitute.com/blog/2023-state-of-marketing-ai-report>
 - KDnuggets. (2024). Reunirea agenților umani și AI pentru îmbunătățirea experienței clienților. *KDnuggets*. Disponibil la <https://www.kdnuggets.com/2024/06/softweb/bringing-human-and-ai-agents-together-for-enhanced-customer-experience>
 - Kennedy, A. (n.red.). Revoluționarea streaming-ului muzical - Cum poate AI să vă îmbunătățească creșterea Spotify Strategie. *PillarFlow*. Disponibil la <https://pillarflow.com/blog/revolutionizing-music-streaming-how-ai-can-enhance-your-spotify-growth-strategy>
 - Kevit Technologies. (2020). *Studiu de caz chatbot pentru restaurante: Domino's Pizza*, Kevit Technologies. Disponibil la <https://kevit.io/restaurant-chatbot-case-study-dominos-pizza>
 - Kindrya, D. (2024). Machine Learning & NLP: Duo-ul dinamic care transformă asistența pentru clienți. *Bevwo*. Disponibil la <https://www.bevwo.com/machine-learning-nlp-the-dynamic-duo-transforming-customer-support/>
 - KLM. (2017). Următorul pas al KLM folosind inteligența artificială pe social media. [Știri]. *KLM Royal Dutch Airlines*. Disponibil la <https://news.klm.com/klms-next-step-using-artificial-intelligence-on-social-media/>
 - KLM. (2016). KLM desfășoară un proiect pilot cu inteligență artificială furnizată de DigitalGenius. [Știri]. *KLM Royal Dutch Airlines*. Disponibil la <https://news.klm.com/klm-runs-pilot-with-artificial-intelligence-provided-by-digitalgenius/>
 - Krause, C. (2024). Transformarea digitală a Coca-Cola: Leveraging Technology for Enhanced Customer Experience, Channel Partner Engagement, and Internal Innovation. *The CDO Times*. Disponibil la https://cdotimes.com/2024/06/18/coca-colas-digital-transformation-leveraging-technology-for-enhanced-customer-experience-channel-partner-engagement-and-internal-innovation/#google_vignette
 - Krysik, A. (2024). Sistemul de recomandare a produselor Amazon: Cum funcționează Algoritmul Amazon funcționează?. *StratoFlow*. Disponibil la <https://stratoflow.com/amazon-recommendation-system/>
 - Lamont, D. (2023). IA în marketingul digital 2024: Îmbrățișarea revoluției tehnologice. *TLG Marketing*. Disponibil la <https://www.tlgmarketing.com/ai-in-digital-marketing-2024/>
 - Ledro, C., Nosella, A. & Vinelli, A. (2022). Inteligența artificială în gestionarea relațiilor cu clienții: analiza literaturii de specialitate și direcțiile viitoare de cercetare. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(13): 48-63. Disponibil at <https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2021-0332>
 - Liu, X. (2023). Învățarea profundă în marketing: O revizuire și o agendă de cercetare. Sudhir, K. și Toubia, O. (Ed.) *Artificial Intelligence in Marketing (Review of Marketing Research*, Vol. 20), Emerald Publishing Limited, Leeds, 239-271. <https://doi.org/10.1108/S1548-643520230000020014>

- Lorberfeld, A. (2019). Algoritmi de învățare automată în termeni simpli, partea 1. *Medium*. Disponibil la https://towardsdatascience.com/machine-learning-algorithms-in-laymans-terms-part-1-d0_368d769a7b
- Lown, P. (2024). *Cum să efectuați o analiză a sentimentelor din social media*. *Sprout Social*. Disponibil la <https://sproutsocial.com/insights/social-media-sentiment-analysis/>
- Loyalty & Reward Co. (2021). XPLR Pass: Nu te opri niciodată din explorat, dar nu explora prea mult. *Loyalty & Reward Co.* Disponibil la <https://loyaltyrewardco.com/xplr-pass-never-stop-exploring/>
- Lucas, A. (2024). Big Data, inteligență artificială și : Cum continuă Coca-Cola să își afirme dominația. *Datafloq*. Disponibil la <https://datafloq.com/read/future-of-snack-consumption-post-covid-world/>
- MacRae, D. (2024). Cum transformă IA marketingul digital: tendințe și perspective 2024. *IA News*. Disponibil la <https://www.artificialintelligence-news.com/news/how-ai-is-transforming-digital-marketing-2024-trends-and-insights/>
- Marr, B. (n.red.). Cum utilizează Amazon inteligența artificială: The Flywheel Approach. *Bernard Marr & Co.* Disponibil la <https://bernardmarr.com/how-amazon-uses-artificial-intelligence-the-flywheel-approach/>
- Mcaleer, D. (2024). Optimizarea anunțurilor de căutare responsive în 2024. *Onimod Global*. Disponibil la <https://www.onimodglobal.com/optimizing-responsive-search-ads-in-2024/>
 - McCann, Alyson & Stableford, Sue. (2015). Cunoaște-ți audiența, întreabă-ți audiența. *Journal of Extension*. 53. 10.34068/joe.53.02.34. Disponibil la https://www.researchgate.net/publication/275639964_Know_Your_Audience_Ask_Your_Audiență
- McKinsey & Company. (2024). Starea IA la începutul anului 2024: Gen AI adoptare vârfuri și începe să genereze valoare. *Quantum Black AI de McKinsey*. Disponibil la <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai#/>
- Medeiros, J. (2018). Iată cum North Face a stimulat conversiile folosind AI. *Modev*. Disponibil la <https://www.modev.com/blog/heres-how-north-face-boosted-conversions-using-ai#:~:text=In%20late%202015%2C%20North%20Face.were%20at%20an%20impressive%2075%25.>
- Muniyanayaka, Dr. D. K., Banu, Dr S., Desai, D. J., V, Dr V. T, Palav, Dr M. R. & Dash, Dr S. K. (2024). Machine Learning-based Pricing Optimization for Dynamic Pricing in Online Retail. *Journal of Informatics Education and Research*. 4(3): 2145-2151. Disponibil la <https://doi.org/10.52783/jier.v4i3.1564>
- Octomedia. (2016) The North Face experimentează cu inteligența artificială. *Internet Retailing*. Disponibil la <https://internetretailing.com.au/the-north-face-experiments-with-artificial-intelligence/>
- Ogonowski, P. (n.red.). 5 cazuri reale care să vă inspire cu privire la modul de încorporare a AI și a Machine Learning în afacerea dvs. de comerț electronic. *Growcode*. Disponibil la <https://www.growcode.com/wp-content/uploads/2019/09/AI-and-Machine-Learning-in-e-c>

- [ommerce.pdf#:~:text=In%20practice%2C%20the%20technology%20works.catalogue%20in%20order%20to%20locate](#)
- Paul, R. K., & Jana, A. K. (2023). Dezvoltarea unui cadru pentru optimizarea anunțurilor și angajarea clienților într-un peisaj publicitar fără cookie-uri. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 11(7): Disponibil la <https://doi.org/10.22214/ijraset.2023.54952>
 - Pineda, D. (2024). Procesarea limbajului natural în marketing. *StackAdapt*. Disponibil la <https://www.stackadapt.com/resources/blog/natural-language-processing-in-marketing/>
 - Power, L. Pastor, N. & Gregson, M. (2024). Cerințe de transparență în temeiul Legii UE privind IA și al GDPR: cum vor coexista?. *fieldfisher*. Disponibil la <https://www.fieldfisher.com/en/insights/transparency-requirements-under-the-eu-ai-act-and-the-gdpr-how-will-they-co-exist>
 - Prezlab. (2024) *Cum utilizează Spotify datele pentru a îmbunătăți experiența utilizatorului*. Disponibil la <https://prezlab.com/how-spotify-uses-data-to-enhance-the-user-experience/>
 - QuantumBlack AI de McKinsey. (2023). Starea inteligenței artificiale în 2023: Generative AI's breakout year. *McKinsey & Company*, 1-22. Disponibil la <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/quantumblack/our%20insights/the%20state%20of%20ai%20in%202023%20generative%20ais%20breakout%20year/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year-v3.pdf?shouldIndex=false>
 - R, D. & I, O. (2018). 7 motive pentru a crea un AI Chatbot pentru o aplicație bancară. *RubyGarage*. Disponibil la <https://rubygarage.org/blog/chatbots-in-banking-apps>
 - Retail-insights-network. (2024). Deblocarea întregului potențial al chatboturilor din comerțul cu amănuntul. *Alibaba.com Reads*. Disponibil la <https://reads.alibaba.com/unlocking-the-full-potential-of-retail-chatbots/>
 - Riserbato, R. (2024). IA în marketingul digital - Ghidul complet. [online] blog.hubspot.com. Disponibil la: <https://blog.hubspot.com/marketing/ai-marketing#What-is-AI-in-digital-marketing>.
 - Robotic Marketer. (2024). Beyond Guesswork: AI's Role in Optimizing Marketing Budgets (Rolul inteligenței artificiale în optimizarea bugetelor de marketing). *Robotic Marketer*. Disponibil la <https://www.roboticmarketer.com/beyond-guesswork-ais-role-in-optimizing-marketing-budgets/>
 - Rogers, C. (2024) *Coca-Cola global CMO: AI va remodela complet marketingul*. *Marketing Week*. Disponibil la <https://www.marketingweek.com/coca-cola-global-cmo-ai/>
 - Rupal_Click2Cloud. (2024). Îmbunătățiți experiențele clienților dvs. cu ajutorul Conversational AI. *Alibaba Cloud*. Disponibil la https://www.alibabacloud.com/blog/elevate-your-customer-experiences-with-alibaba-cloud-conversational-ai_601599
 - Sahota, N. (2024). Precision Marketing: Transcending Customer Segmentation Thru AI. [online] Forbes. Disponibil la: <https://www.forbes.com/>
 - Sanuker. (2019). *De ce Domino's Pizza utilizează chatbots*, Sanuker. Disponibil la <https://sanuker.com>
 - Sahu, S. (2023). Tendințe 2024: IA va revoluționa personalizarea comerțului electronic. *ERP & Comerț Cercetare*. G2. Disponibil la <https://research.g2.com/insights/ecommerce-trends-2024>

- ScreenCreative. (n.red.). Succesul Spotify alimentat de inteligența artificială: Un studiu de caz în streamingul personalizat de muzică personalizate. *ScreenCreative*. Disponibil la <https://screencreative.com.au/ai-case-study/spotify-s-ai-powered-success>
- Confidențialitate securizată. (2023). Inteligența artificială și protecția datelor cu caracter personal: Conformitatea cu GDPR și CCPA în timpul utilizării AI. *Secure Privacy*. Disponibil la adresa succes <https://secureprivacy.ai/blog/ai-personal-data-protection-gdpr-ccpa-compliance>
- Segel, L. H. & Hatami, H. (n.red.). The Shortlist. *McKinsey & Company*. Disponibil la <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/email/shortlist/214/2023-05-19b.html>
- Sen, I. (2015). The North Face aduce calculul cognitiv în comerțul electronic. *Outside Insight*. Disponibil la <https://outsideinsight.com/insights/the-north-face-brings-cognitive-computing-to-e-commerce/>
- Shan, R. (2024). Algoritmul etic: Echilibrarea inovației AI cu confidențialitatea datelor. *Dataflog*. Disponibil la https://dataflog.com/read/ethical-algorithm-balancing-ai-innovation-data-privacy/#google_vignette
- Sheridan, N. (2024). Strategia de marketing Spotify 2024: Un studiu de caz. *Latterly*. Disponibil la <https://www.latterly.org/spotify-marketing-strategy/>
- Simply Be Found. (2024). Optimizarea căutării vocale: Un ghid complet pentru 2024. *Pur și simplu Be Found*. Disponibil la <https://simplybefound.com/voice-search-optimization-a-complete-guide-for-2024/>
- Smith, S. (2022). Cum AI și AR revoluționează industria frumuseții. *The Industry.Beauty*. Disponibil la <https://theindustry.beauty/the-role-of-ai-and-ar-in-the-beauty-industry/>
- Statista Research Department. (2023). Rolul inteligenței artificiale în marketingul digital Marea Britanie 2023. [online] Statista. Disponibil la: <https://www.statista.com/statistics/1382555/role-ai-digital-advertising-uk/>
- Stern, C. (2024). Deblocarea puterii AI și AR: cum tehnologia remodelează piața frumuseții Beauty Market. *CosmeticsDesign SUA*. Disponibil la <https://www.cosmeticsdesign.com/Article/2024/08/30/Unlocking-the-power-of-AI-and-AR-How-technology-is-reshaping-the-beauty-market>
- Suguna, S. & Baranidharan, D. S. (2024). Impactul marketingului AI al Spotify. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)*, 12(9):f564-f570. Disponibil la <https://ijcrt.org/papers/IJCRT2409619.pdf>
- Talaat, F. M., Abdussalam, A., Alharthi, B., Farsi, M. A., Badawy, M. & Mostafa, E. (2023). Un model matematic pentru segmentarea clienților care valorifică învățarea profundă, inteligența artificială explicabilă și analiza RFM în marketingul direcționat. *Matematică*, 11(18): 3930. <https://doi.org/10.3390/math11183930>
- Taylor, G. (2015). Inteligența artificială alimentează recomandările de produse pentru The North Face. *Retail TouchPoints*. Disponibil la <https://www.retailtouchpoints.com/features/retail-success-stories/artificial-intelligence-powers-product-recommendations-for-the-north-face>

- The North Face. (n.red.). XPLR Pass. *The North Face*. Disponibil la <https://www.thenorthface.com/en-us/xplrpass>
- Thormundsson, B. (2023). Adoptarea IA în funcție de industrie/funcție în organizațiile globale 2019. [online] Statista. Disponibil la: <https://www.statista.com/statistics/1112982/ai-adoption-worldwide-industry-function/>.
- Ticong, L. (2024). Strategia de marketing AI: Cum să utilizați AI pentru marketing (exemple și instrumente). eWeek. Disponibil la <https://www.eweek.com/artificial-intelligence/ai-marketing-strategy/>
- Tierman, K. (2024). *Airbnb utilizează inteligența artificială pentru a-și transforma afacerea*. Disponibilă: <https://www.bdo.com/insights/digital/airbnb-artificial-intelligence-transform-business>
- Tolentino, T. (2024). Top 30 cazuri de utilizare a NLP în 2024: Ghidul cuprinzător. *Marketing Scoop*. Disponibil la <https://www.marketingscoop.com/ai/nlp-use-cases/>
- Toolify.ai. (2024). Faceți cunoștință cu chatbotii de ultimă oră ai HSBC. *Toolify.ai*. Disponibil la https://www.toolify.ai/ai-news/meet-hsbcs-cuttingedge-chatbots-456000#google_vignette
- Comunitatea Trust. (n.red.). Confidențialitatea datelor și inteligența artificială: considerații etice și bune practici. *Trust Community*. Disponibilă la <https://community.trustcloud.ai/docs/grc-launchpad/grc-101/governance/data-privacy-and-ai-ethical-considerations-and-best-practices/>
- Segmentul Twilio. (2024). The State of Personalization Report 2024 [Raport]. *Twilio Segment*. Disponibil la <https://segment.com/state-of-personalization-report/>
- Vidakovic, I. (2023). How to Improve Customer Experiences with AI & Chatbots. *text.cortex*. Disponibil la <https://textcortex.com/post/how-to-improve-customer-experiences-with-ai-chatbots>
- Yazid, A. (2023). 'Engagement, Strategy, and Redefining Modern Marketing: A Comprehensive Analysis of AI and NLP's Influence on Consumer', *Eigenpub Review of Science și Tehnologie*, 7(1):206-208. Disponibil la <https://studies.eigenpub.com/index.php/erst>
- Zhukova, N. (2023). Segmentarea pieței: Tipuri, exemple și strategii. [online] Semrush. Disponibil la: <https://www.semrush.com/blog/market-segmentation/>
- Ziakis, C. & Vlachopoulou, M. (2023). "Inteligența artificială în marketingul digital: Insights from a Comprehensive Review" *Informații* 14(12): 664. Disponibil la <https://doi.org/10.3390/info14120664>