

AI-MarkYouth - насърчаване на дигиталното бъдеще

№: 2023-3-BG01-KA210-YOU- 000176812



AI MARK
YOUTH

Съдържание

1. Въведение в изкуствения интелект в дигиталния маркетинг	3
A. Определение за изкуствения интелект в дигиталния маркетинг	3
Б. Значение и въздействие на изкуствения интелект	5
i. Икономически растеж и производителност	6
ii. Подобрения в здравеопазването	6
iii. Социално въздействие	7
iv. Етични и управленски предизвикателства	7
v. Екологично въздействие	7
vi. Работна сила и заетост	8
vii. Глобална динамика на властта	8
viii. Изкуственият интелект в творчески сфери	8
ix. Достъпност и включване	8
x. Етичен ИИ и човешките права	9
2. Ключови технологии с изкуствен интелект	9
A. Машинно обучение	9
Б. Дълбоко обучение	10
В. Обработка на естествен език (NLP)	11
Г. Компютърно зрение	12
Д. Роботика	13
Е. Обучение с подсилване / с утвърждение	15
Ж. Генеративен изкуствен интелект (ИИ)	16
i. Приложение на генеративния ИИ:	17
ii. Етични съображения	17
3. Обясним изкуствен интелект	18
i. Приложение на обяснимия ИИ	18
ii. Етика на ИИ и смекчаване на пристрастията	19
3. Стратегии за ангажиране	19
A. Разбиране на аудиторията	19
Б. Маркетинг на съдържанието	20
В. Разказване на истории - сторителинг	21
Г. Ангажираност в социалните мрежи	21
Д. Имейл маркетинг	22

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Е. Интерактивно съдържание	23
Ж. Изграждане на връзка с общността	23
3. Персонализиране	24
И. Многоканален подход	25
4. Инструменти с изкуствен интелект (ИИ) за дигитален маркетинг	26
А. Сегментиране и таргетиране на клиенти	26
і. Практически казуси	29
Б. Персонализирани маркетингови кампании	32
і. Преглед на казуси	41
С. Анализ и обратна връзка с клиентите	44
і. Преглед на казуси	48
Намаляване на рисковете	52
5. Добри практики и препоръки	56
А. Как изкуствения интелект може да се използва за генериране на продажби чрез чат ботове	56
В. Как изкуствения интелект помага за класирането на сайтовете в Google (с помощта на Ubersuggest)	62
Използвана литература	63

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

1. Въведение в изкуствения интелект в дигиталния маркетинг

A. Определение за изкуствения интелект в дигиталния маркетинг

Изкуственият интелект (ИИ) е една от най-трансформиращите технологии на 21-ви век, оказваща дълбоко въздействие върху почти всеки аспект от обществото, икономиката и ежедневието. Влиянието на ИИ е обширно, многостранно и засяга почти всяка сфера от човешкия живот. ИИ предлага значителни ползи, но и поставя сериозни предизвикателства, изискващи внимателно разглеждане и управление. Бъдещето на ИИ ще зависи от това доколко добре обществото успява да балансира иновациите с етичната отговорност.

В дигиталния маркетинг ИИ се използва за анализ на данни, автоматизация на задачите и оптимизация на маркетинговите усилия чрез усъвършенствани алгоритми и техники за машинно обучение. Технологията може да обработва големи обеми от данни, за да открива модели, да предвижда резултати и взема решения в реално време, подобрявайки ефективността на маркетинговите стратегии (Davenport, 2020).

ИИ се прилага в дигиталния маркетинг в следните области:

1. Персонализирано съдържание - анализира поведението на потребителите, техните предпочитания и предходни взаимодействия, за да създаде персонализирано съдържание и препоръки за продуктите. Може да създаде динамично съдържание за уебсайтове, където с помощта на ИИ същото се адаптира в реално време, според профила на потребителя, за да се увеличи ангажираността и степента на осъществените конверсии.

2. Сегментация на клиенти - разширената сегментация с ИИ позволява по-детайлен анализ на големи бази данни за идентифициране на модели и групиране на клиенти на база поведение, история на покупки и демографски данни. Сегментацията с ИИ позволява прогнозиране на бъдещото поведение на клиентите, позволявайки на маркетингозите да създават сегменти въз основа на вероятни действия, като извършване на покупки или евентуален отказ от услугата.

3. Чатботове и виртуални асистенти - използват се за клиентска поддръжка. Чатботовете, работещи на база ИИ, предоставят денонощна поддръжка, като отговарят на често задавани въпроси и помагат с проследяването на поръчките или резервациите.

Чатботовете могат да взаимодействат с посетителите на уебсайтове, да квалифицират потенциалните клиенти и да ги пренасочват към екипите за продажби, с което да подпомагат дейността по привличане/ задържане на клиенти.

4. Генериране на съдържание - използването на инструменти с ИИ подпомага създаването на съдържание, като публикации за социални медии, имейли и дори съставяне на по-дълги статии, спестяващи време и осигурявайки последователност в съобщенията.

5. Оптимизация и таргетиране - ИИ автоматизира процеса на закупуване на реклами в дигитален формат, като ги насочва към специфична аудитория въз основа на определени данни. ИИ има възможност да извършва оптимизация в реално време, като проследява, настройва рекламните кампании и адаптира офертите и съдържанието, според резултатите.

6. Маркетинг в социални медии - за анализиране на разговори в социалните медии, за да се преценят обществените нагласи, да се проследи споменаването на марката/ бранда и да се идентифицират тенденциите, подпомагайки представянето на търговците на едно по-добро ниво, но също така и за планиране на съдържание, както и за да се определи най-подходящото време за публикуването му в социалните мрежи, за да се увеличи максимално обхвата и ангажираността.

7. Имейл маркетинг - ИИ може да адаптира съдържанието и заглавието на имейла въз основа на поведението и предпочитанията на отделните получатели, което води до по-високи нива на отваряне и кликуване (следване на хипервръзки). С помощта на ИИ може да се определи и най-доброто време за изпращане на имейли до всеки абонат, увеличавайки шансовете за ангажираност.

8. Анализ на данни - ИИ интегрира данни от множество допирни точки, за да създаде изчерпателна "карта на пътуването" на клиента, помагайки търговците да разберат по-добре как техните клиенти си взаимодействат с бранда.

9. Инфлуенсър маркетинг и идентифициране на влиятелни лица - ИИ подпомага идентифицирането на най-подходящите влиятелни лица за бранда чрез анализиране на техните последователи, ангажираност и уместност на съдържанието, като се гарантира, че маркетинговите усилия са насочени правилно. С помощта на инфлуенсери и предоставянето на информация за ангажираността се подпомага проследяването на ефективността на кампаниите, обхвата и възвръщаемостта на инвестициите.

10. Предсказуемо персонализиране - използването на ИИ за прогнозиране на нуждите и предпочитанията на потребителите позволява осъществяването на проактивен маркетинг, който подобрява цялостното изживяване.

В заключение, ИИ революционизира дигиталния маркетинг, като предоставя на потребителите силно персонализирани, ефективни и базирани на конкретни данни кампании. С помощта на ИИ може да се разбере по-добре поведението на потребителите, да се автоматизират рутинните задачи и да се оптимизират стратегиите в реално време.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Тази технология не само подобрява изживяването на клиентите чрез предоставяне на персонализирано съдържание и препоръки, но също така води до по-ефективно вземане на решения чрез прогнозен анализ. Тъй като ИИ продължава да се развива, неговата роля в дигиталния маркетинг вероятно ще се разшири, предлагайки още по-иновативни решения за свързване с аудиторията и оставяйки организациите по-конкурентоспособни на бързо променящия се пазар. Възприемането на ИИ в дигиталния маркетинг не е задължително, то е стратегически императив за бъдещ успех.

Б. Значение и въздействие на изкуствения интелект

Изкуственият интелект (ИИ) може да предостави уникални ползи - механичният ИИ е най-добър за стандартизация, мислещият ИИ е ефективен за персонализация, а усещащият ИИ е идеален за изграждане на взаимоотношения (Huang, 2020).

Механичният ИИ предоставя ползи за стандартизацията, поради способността си да бъде последователен. За постигане на стандартизация в маркетинга се използват различни форми на механичен ИИ.

Мислещият ИИ осигурява персонализирани ползи, благодарение на способността си да разпознава модели в данните (например текстова обработка, разпознаване на реч и лица).

Всички маркетингови функции и дейности, които могат да се възползват от персонализирани резултати, трябва да обмислят използването на ИИ. Най-честите приложения в маркетинга са различните персонализирани системи за препоръки (Chung, 2009), като препоръките за филми на Netflix и препоръките за кръстосани продажби на Amazon.

Усещащият ИИ предоставя рационализиращи ползи чрез персонализирани взаимоотношения, благодарение на способността да разпознава и реагира на емоции. Всички маркетингови функции или дейности, които изискват взаимодействие и комуникация с цел създаване на взаимоотношения (например когато стойността на клиента е висока през целия жизнен цикъл), трябва да обмислят използването на усещащ ИИ - например тези, свързани с обслужването на клиенти.

Широк спектър от маркетинговите функции включва емоциите, като удовлетвореност на клиентите, оплаквания, настроения на клиентите и техните емоции, породени от рекламата. Те могат да се възползват от усещащия ИИ. Съществуват изследвания, които показват различни подходи за използване на усещащ ИИ, които подпомагат разбирането на клиентите. Например, изразените мнения от потребителите в социалните медии (например онлайн ревюта, туитове), включително експлицитен и имплицитен език и дискурсивни модели могат да бъдат анализирани, за да се разберат реакциите на потребителите, използвайки техния собствен език (Hewett, 2016).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Взаимодействието между изкуствен интелект (ИИ) и потребителите може да бъде подобро чрез прилагане на аналитично картографиране за създаване на подходяща последователност от отговори, които да накарат потребителите да се чувстват така, като че ли водят истински разговор. Евристиките, които потребителите вземат предвид, могат да бъдат разбрани чрез машинно обучение, а нуждите на клиентите могат да бъдат идентифицирани от генерираното от потребителите съдържание, използвайки машинно обучение с конволюционни невронни мрежи (вид мрежова архитектура за дълбоко обучение - deep learning, която е специализирана в обработката на данни с пространствени зависимости, като изображения и видео). Това предоставя значителна стойност за маркетинговите стратегии (Balducci, 2018).

Въздействието на ИИ в маркетинга има трансформиращ ефект и влияе на различни аспекти, за да се оптимизират стратегиите и да се постигнат целите.

i. Икономически растеж и производителност

- **Автоматизация на рутинни задачи** - ИИ автоматизира повтарящите се и отнемачи време задачи, което позволява на служителите да се фокусират върху по-сложни и творчески дейности. Това увеличава производителността и ефективността в различните индустрии.
- **Иновации и нови индустрии** - ИИ стимулира иновациите, като позволява разработването на нови продукти, услуги и дори цели нови индустрии, като автономни или "самоходни" превозни средства и умно производство.
- **Икономическа конкурентоспособност** - държавите и компаниите, които са лидери в развитието и внедряването на ИИ, печелят конкурентно предимство на глобалния пазар, като по този начин стимулират икономическия си растеж.

ii. Подобрения в здравеопазването

- **Подобрена диагностика** - алгоритмите на ИИ могат да анализират медицински изображения, генетична информация и пациентски данни, за да диагностицират по-бързо и точно пациентите, в сравнение с традиционните методи за различни заболявания.
- **Персонализирана медицина** - ИИ позволява разработването на персонализирани лечебни планове, базирани на индивидуалните генетични профили на пациентите, което подобрява резултатите от лечението и намалява риска от проява на странични ефекти.
- **Откриване на лекарства** - ИИ ускорява процеса на откриване на лекарства, като идентифицира потенциални съединения и предвижда техните ефекти. Това

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

намалява времето и разходите, необходими за въвеждането на нови медикаменти на пазара.

iii. Социално въздействие

- **Образование** - ИИ-задвижваните инструменти предоставят персонализирани учебни преживявания, адаптирани към индивидуалните нужди на учениците и помагат на преподавателите в процеса на разработка по-ефективни стратегии за обучение.
- **Социално взаимодействие** - ИИ променя начина, по който хората взаимодействат с технологиите и помежду си - чрез виртуални асистенти, чатботове и алгоритми за социални медии.
- **Обществена безопасност** - ИИ се използва за наблюдение, прогнозиране на престъпления и управление на бедствията, което подобрява обществената безопасност и сигурност.

iv. Етични и управленски предизвикателства

- **Пристрастия и справедливост** - системите с ИИ могат да затвърдят и усилят съществуващите пристрастия, ако не са внимателно проектирани и наблюдавани. Това може да доведе до несправедливо третиране в области като наемане на работа, правораздаване и кредитиране.
- **Проблеми с поверителността** - способността на ИИ да обработва огромни количества лични данни поражда значителни опасения за поверителността, особено във връзка с наблюдението и сигурността на данните.
- **Автономност и контрол** - нарастващата автономност на системите с ИИ повдига въпроса за човешкия контрол и отговорността, особено в критични приложения, като автономни оръжия и вземане на решения в контекста на правни и финансови въпроси.

v. Екологично въздействие

- **Енергийна ефективност** - ИИ оптимизира използването на енергия в различни индустрии, като транспорт и създаване на "умни" градове, допринасяйки за постигане на устойчивост.
- **Климатични промени** - моделите на ИИ помагат за прогнозиране на климатичните промени, за оценка на въздействието на екологичните политики и разработване на стратегии за смекчаване на климатичните рискове.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- **Управление на ресурси** - ИИ подобрява управлението на природни ресурси, като вода и минерали, чрез оптимизация на тяхното използване и минимизиране на отпадъците.

vi. Работна сила и заетост

- **Изместване на работни места** - докато ИИ създава нови работни места и дори индустрии, той също така изцяло замества работници в определени сектори, което води до икономически и социални предизвикателства.
- **Промяна в уменията** - развитието на ИИ изисква нови умения, като анализ на данни и машинно обучение, което променя образователната среда.
- **Трансформация на работната среда** - ИИ променя характера на работата чрез повишаване на зависимостта от колаборация между хората и ИИ, създава възможности за дистанционна работа и развитие на икономиката на свободната практика.

vii. Глобална динамика на властта

/

- **Геополитическо влияние** - държавите, които са водещи в разработването и внедряването на технологии с ИИ придобиват значително геополитическо влияние, променяйки глобалната динамика на властта.
- **Приложение във военната сфера** - ИИ се използва все повече във военните сфера и технологиите, включително за автономни дронаве, киберзащита и анализ на разузнавателни данни, което поражда притеснения за бъдещето на военните действия.

viii. Изкуственият интелект в творчески сфери

- **Изкуство и развлечение** - ИИ създава музика, изкуство, литература и филми, разширявайки границите на креативността и предизвиквайки традиционните възприятия за авторство.
- **Културно опазване** - ИИ помага за съхраняването и възстановяването на културното наследство, включително на древни езици, произведения на изкуството и исторически обекти.

ix. Достъпност и включване

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- **Помощни технологии** - ИИ подобрява достъпността за хора с увреждания чрез инструменти като разпознаване на реч, преобразуване на текст в говор и автономни средства за мобилност.
- **Превод на езици** - инструменти работещи с помощта на ИИ премахват езиковите бариери, улеснявайки комуникацията и сътрудничеството между различните култури.

х. Етичен ИИ и човешките права

- **Отговорно развитие** - разработването и внедряването на системи, използващи ИИ трябва да се извършва етично, за да се защитят човешките права и да се предотврати нанасянето на вреди.
- **Глобално сътрудничество** - справяне с предизвикателствата и възможностите на ИИ изисква сътрудничество на глобално ниво, включително създаване на международни норми и регулации.

2. Ключови технологии с изкуствен интелект

Ключовите технологии с изкуствен интелект (ИИ) са основно инструменти и системи, които позволяват развитието и внедряването на ИИ в различни индустрии. Тези технологии формират основата на съвременните приложения с ИИ и продължават да се развиват, предоставяйки все по-усъвършенствани и въздействащи решения в различни сфери (Russell, 2020). Съобразно това, по-долу е представен преглед на най-значимите технологии с ИИ.

А. Машинно обучение

Определение - подкатегория на ИИ, която се фокусира върху разработването на алгоритми, които позволяват на машините да се учат и да вземат решения на база данни.

Ключови компоненти

- **Обучение с надзор** - алгоритмите се обучават на базата на етикетирани данни.
- **Обучение без надзор** - алгоритмите идентифицират моделите в данните, без необходимост от етикетирани отговори.
- **Обучение чрез подсилване** - агентите се учат чрез действия в дадена среда, за да увеличат наградата.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Машинното обучение е подкатегория на изкуствен интелект (AI), която се фокусира върху разработването на алгоритми и статистически модели, които позволяват на компютрите да учат и да вземат решения, без да бъдат изрично програмирани. Включва модели за обучение върху големи набори от данни за разпознаване на модели, правене на прогнози и подобрения с течение на времето чрез опит.

По същество машинното обучение позволява на системите да се адаптират и да реагират динамично на новите данни. Приложението на машинното обучение обхваща различни области, включително здравеопазване (за прогнозиране на заболявания), финанси (за откриване на измами), маркетинг (за сегментиране на клиенти и персонализирани препоръки) и много други. Силата му се крие в способността да се справя със сложни задачи и да предоставя прозрения, които биха били предизвикателство или невъзможни за постигане с помощта на традиционните методи. Тъй като данните продължават да нарастват по обем и сложност, ролята на машинното обучение за стимулиране на иновациите и ефективността в индустриите става все по-критична.

Б. Дълбоко обучение

Определение - специализирана подкатегория на машинното обучение, което използва невронни мрежи с множество слоеве (дълбоки невронни мрежи) за моделиране на сложни модели в голям набор от данни.

Приложение - разпознаване на изображения, обработка на естествен език (NLP) разпознаване на реч, автономни системи.

Дълбокото обучение е специализирана подкатегория на машинното обучение, която включва невронни мрежи с много слоеве - оттук произлиза и термина "дълбоко". Тези дълбоки невронни мрежи са проектирани да имитират структурата и функционирането на човешкия мозък, което им позволява да учат и моделират сложни модели и представяния в данните.

Дълбокото обучение се отличава със задачи, които включват големи количества неструктурирани данни, като изображения, текст и аудио. Той запазва много от най-модерните приложения с ИИ днес, включително разпознаване на изображения и реч, обработка на естествен език (НЛП), автономни превозни средства и др. Например, моделите за дълбоко обучение стоят зад способността на ИИ да разпознава лица в снимки, да разбира и генерира човешки език и дори да играе сложни игри на свръхчовешко ниво.

Силата на дълбокото обучение се крие в способността му автоматично да извлича и оптимизира функции от необработени данни, често превъзхождайки традиционните методи за машинно обучение при задачи, които изискват абстракция на високо ниво.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Моделите за дълбоко обучение обикновено изискват огромни количества данни и изчислителна мощност за ефективно обучение.

Тъй като дълбокото обучение продължава да се развива, то стимулира иновациите в широк спектър от области, предлагайки нови възможности за решаване на някои от най-предизвикателните проблеми в сферата с ИИ.

В. Обработка на естествен език (NLP)

Определение - техники, които позволяват на машините да разбират, интерпретират и генерират човешки език.

Обработката на естествен език (NLP) е клон на изкуствения интелект (ИИ), който се фокусира върху взаимодействието между компютрите и човешкия език. Това включва разработването на алгоритми и модели, които позволяват на машините да разбират, интерпретират, генерират и реагират на човешкия език по начин, който е едновременно смислен и полезен.

Обработката на естествен език обхваща различни задачи, включително:

- **Текстови анализ** - извличане и анализ на информация от текст (например анализ на емоциите, обобщаване, моделиране на теми).
- **Разпознаване на реч** - преобразуване на говорим език в текста, например при гласовите асистенти като Siri или Google Assistant.
- **Машинен превод** - автоматичен превод на текста между различни езици (напр. Google Translate).
- **Генериране на текст** - създаване на последователен и контекстуално релевантен текст (например чатботове или инструменти за създаване на съдържание).
- **Разбиране на естествен език (NLU)** - позволява на машините да разберат намерението и значението зад използвания човешки език.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- **Генериране на естествен език (NLG)** - позволява на машините да генерират човешки текст въз основа на входни данни или задание (prompt / промпт).

Обработката на естествен език е от решаващо значение за по-естественото и интуитивно взаимодействие между човека и компютъра. То запазва широк набор от приложения, от виртуални асистенти и чатботове, до инструменти за анализ на емоциите, търсачки и автоматизирано създаване на съдържание.

Последните постижения в обработката на естествен език, особено с появата на модели за дълбоко обучение като трансформаторите (напр. GPT, BERT), значително подобриха точността и възможностите на системите. Тези постижения стимулират иновациите в различни индустрии, позволявайки по-персонализирана и ефективна комуникация между хората и машините.

Г. Компютърно зрение

Определение - техники, които позволяват на компютрите да интерпретират и да вземат решения на база визуална информация (например изображения и видеоклипове).

Компютърното зрение е област на изкуствения интелект (ИИ), която се фокусира върху интерпретирането и разбирането от страна на машините на визуална информация от света, като изображения и видеоклипове. Като имитират човешкото зрение, системите за компютърно зрение могат да анализират визуални данни, да разпознават модели и да вземат решения въз основа на тази информация.

Ключовите компоненти и задачи в рамките на компютърното зрение включват:

1. **Класифициране на изображения** - идентифициране и категоризиране на обекти или сцени в изображение.
2. **Откриване на обекти** - локализиране и идентифициране на обекти в изображения или видеа.
3. **Сегментация на изображения** - разделяне на изображението на множество сегменти или области за по-лесен анализ, като например отделяне на обект на преден план от фона му.
4. **Разпознаване на лица** - идентифициране и проверка на лица, в сравнение с тези на изображения или видеоклипове, използвани в системите за сигурност и с цел удостоверяване.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

5. **Генериране и подобряване на изображения** - създаване на нови изображения или подобряване на качеството на съществуващите, включително създаване на по-добра разделителна способност, синтез на изображения и преход на стилове.
6. **Оптично разпознаване на символи** - преобразуване на печатен или ръкописен текст от изображения в машинно четим текст, използван при дигитализиране на документи.
7. **3D визуализация и реконструкция** - разбиране на триизмерната структура на обекти и сцени от 2D изображения, което е от решаващо значение за приложения като виртуална реалност и роботика.

Компютърното зрение се използва широко в различни сфери, включително здравеопазване (за медицински изображения), автомобилостроене (за автономно шофиране), търговия на дребно (за управление на инвентарна наличност, анализ на клиенти) и развлечение (за добавена реалност и видео игри).

Последните постижения, особено с техниките за дълбоко обучение като конволюционни невронни мрежи, драстично подобриха точността и производителността на системите за компютърно зрение. Тези подобрения позволяват нови приложения и трансформират начина, по който машините взаимодействат с визуалния свят.

Д. Роботика

Определение - интегрирането на ИИ с механични системи за създаване на машини, които могат самостоятелно да изпълняват задачи.

Роботиката е мултидисциплинарна област, която включва проектиране, конструиране, експлоатация и използване на роботи - машини, способни да извършват поредица от самостоятелни или полу-самостоятелни действия. Роботиката интегрира принципи от машинното инженерство, електротехниката, компютърните науки и изкуствения интелект, за да създаде системи, които могат да изпълняват задачи във физическия свят.

Ключовите компоненти и области на роботиката включват:

- **Механичен дизайн** - физическата конструкция на роботите, която включва проектиране на структурата, механизмите за движение и материалите, които изграждат робота. Това включва създаването на ръце, колела, сензори и други компоненти, които позволяват на робота да взаимодейства с околната среда.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- **Системи за контрол** - това са алгоритми и софтуер, които управляват движенията и операциите на робота, като гарантират, че той може да изпълнява точно и ефективно задачите. Системите за контрол управляват всичко - от основните двигателни функции до сложни поведения като баланс и координация.
- **Усещане и възприятие** - роботите са оборудвани със сензори (като камери, лидар - технология за дистанционно измерване на разстояния, сонар и сензори за докосване), които им позволяват да възприемат околната среда. Данните, събирани от тези сензори се обработват, за да се разбере обстановката и да се вземат решения, като избягване на препятствия или идентифициране на обекти.
- **Изкуствен интелект (ИИ)** - ИИ позволява на роботите да изпълняват задачи, които изискват вземане на решения, обучение и адаптиране. Чрез машинно обучение и компютърно зрение роботите могат да навигират в средата, да разпознават обекти и дори да взаимодействат с хората по по-естествен и отзивчив начин.
- **Автономност и мобилност** - автономните роботи могат да работят без човешка намеса, тъй като често използват ИИ и усъвършенствани системи за управление, за да оперират в сложна среда. Мобилността в роботиката включва способността за движение по различен начин, като ходене, летене, плуване или търкаляне.
- **Взаимодействие човек-робот** - тази област се фокусира върху това как хората и роботите си взаимодействат, като целта е да направи роботите по-интуитивни и полезни в човешката среда. Това включва разработването на потребителски интерфейси, гласови команди и жестове за управление на роботи.
- **Приложение на роботиката** - използва се в множество сфери, включително производството (за автоматизация и прецизни задачи), здравеопазване (за хирургия и рехабилитация), логистика (за складиране и доставка) и дори проучване (в космоса и дълбоководни мисии).

Напредъкът на ИИ подтиква по-бързото развитие на роботиката, машинното обучение и сензорната технология. Тъй като роботите стават по-способни и интелигентни, те все повече се интегрират в ежедневието и различните индустрии, изпълнявайки задачи, които варират от повтарящи се и опасни до много сложни и деликатни. Бъдещето на роботиката има потенциал за още по-сложни системи, които могат да си сътрудничат с хората, да се адаптират към променящите се среди и да изпълняват задачи, които някога са се смятали за невъзможни.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Е. Обучение с подсилване / с утвърждение

Определение - област от машинното обучение, в която агентът се научава да взема решения, като предприема действия в средата, за да увеличи максимално кумулативните награди.

Приложение - роботика, игри, системи за вземане на решения.

Обучението с подсилване е вид машинно обучение, при което агентът се научава да взема решения чрез взаимодействие с околната среда, за да постигне дадена цел. За разлика от контролираното обучение, при което моделът се обучава върху етикетиран набор от данни, обучението с подсилване включва учене чрез проба и грешка, ръководено от награди или наказания.

Ключови концепции в обучението с подсилване:

1. **Агент** - обучаемият или човекът, който взема решения и взаимодейства с околната среда. Агентът предприема действия за постигане на целите си.
2. **Околна среда** - външната система или свят, с който агентът взаимодейства. Средата реагира на действията на агента, предоставяйки нови състояния и награди.
3. **Състояние** - представяне на текущата ситуация или конфигурация на средата. Състоянието предоставя на агента необходимата информация, за да вземе решение за следващото действие.
4. **Действие** - решение или ход, направен от агента, който засяга околната среда. Действията могат да бъдат дискретни (напр. движение наляво или надясно) или непрекъснати (напр. регулиране на скоростта).
5. **Награда** - сигнал за обратна връзка, предоставен от околната среда, за да покаже резултата от дадено действие. Наградата може да бъде положителна (указваща добро действие) или отрицателна (указващо лошо действие). Целта на агента е да увеличи максимално кумулативната награда във времето.
6. **Политика** - стратегия или набор от правила, които агентът следва, за да реши какво действие да предприеме в дадено състояние. Политиката може да бъде детерминистична (винаги избиране на конкретно действие) или стохастична (избиране на действия, въз основа на вероятности).
7. **Функция за стойност** - функция, която оценява очакваната кумулативна награда за дадено състояние или за състояние-действие. Помага на агента да оцени колко добро е дадено състояние или действие по отношение на бъдещи награди.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Ж. Генеративен изкуствен интелект (ИИ)

Определение - системи с ИИ, които могат да генерират ново съдържание, като текст, изображения или музика, въз основа на данните, върху които са били обучени.

Ключови технологии - отнася се до клас модели на изкуствения интелект, които могат да създават ново съдържание, като текст, изображения, музика и дори цял виртуален свят. Тези модели са проектирани да генерират данни, които се подобряват от данните, върху които са били обучени, често със способността да произвеждат изключително реалистични и креативни резултати.

Ключови концепции в сферата на генеративния ИИ:

1. **Генеративни модели** - това са алгоритмите в основата на генеративния ИИ. Те се учат от съществуващите данни и използват това знание, за да генерират нови, подобни данни. Често срещаните видове генеративни модели включват:
 - Генеративни състезателни мрежи - състоят се от две невронни мрежи - генератор и дискриминатор, които работят заедно в конкурентен процес. Генераторът създава нови данни, докато дискриминаторът ги оценява спрямо реални данни, като помага на генератора да подобри резултата.
 - Вариационни автоенкодери - модели, които кодират входни данни в компресирано представяне и след това ги декодират обратно в нови, подобни данни, което позволява генерирането на ново съдържание с вариации.
 - Трансформиращи модели - като GPT (Generative Pre-trained Transformer) се използват предимно за генериране на текст. Те предвиждат следващата дума или изречение в последователност, което им позволява да генерират съгласуван и контекстуално подходящ текст.
2. **Данни за обучение** - генеративните модели изискват голям набор от данни, за да научат моделите и характеристиките на съдържанието, което трябва да генерират. Качеството и разнообразието на данните, използвани за обучение, пряко влияят върху качеството на генерираното съдържание.
3. **Латентно пространство** - компресирано представяне на данните, където сходните входни данни са разположени близо един до друг. Проучването на това

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

пространство позволява генерирането на нови данни чрез интерполиране или вземане на проби между известни точки от данни.

4. **Креативност и ниво на новост** - генеративният ИИ може да създаде съдържание, което е не само реалистично, но и креативно. Например, то може да генерира нови артистични стилове, да проектира нови продукти или да създава изцяло нови музикални композиции.

i. Приложение на генеративния ИИ:

- **Генериране на текст** - генеративните модели с ИИ, като GPT, могат да съставят статии, истории или кодове, да подпомагат творческото писане или създаването на съдържание.
- **Генериране на изображения** - инструменти като DALL-E и Stable Diffusion могат да генерират оригинални изображения въз основа на текстови задания (промпт / подсказки), създавайки изкуство, реалистични снимки или въображаеми сцени.
- **Музика и аудио** - генеративните модели могат да композират музика, да произвеждат звукови ефекти или дори да имитират гласовете на известни певци, създавайки нови парчета и аудио съдържание.
- **Видео и анимация** - ИИ може да генерира ново видео съдържание, да създава анимации или дори да произвежда дълбоки фалшиви изображения, като реалистични видеоклипове, в които подобие на един човек се наслаждава върху това на друг.
- **Дизайн и архитектура** - алгоритмите за генериране на дизайн могат да създават иновативни дизайни на продукти, архитектурни планове или дори в сферата на модния дизайн, като оптимизират факторите естетика, функционалност и използване на материалите.
- **Виртуални светове и игри** - генеративният ИИ се използва за създаване на експанзивни, динамични виртуални среди и нива на игри, което позволява персонализирани и безкрайни изживявания.

ii. Етични съображения

- **Дезинформация и дълбоки фалшиви изображения** - способността на генеративния ИИ да създава изключително реалистично, но фалшиво съдържание, като дълбоки фалшиви видеоклипове, поражда опасения относно дезинформацията, поверителността и съгласието.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- **Пристрастия в генерираното съдържание** - генеративните модели могат по невнимание да научат и възпроизведат отклонения, присъстващи в техните данни за обучение, което да доведе до пристрастия или вредни резултати.
- **Интелектуална собственост** - създаването на съдържание, което много прилича на съществуващи произведения, повдига въпроси относно собствеността, авторските права и оригиналността на произведенията, генерирани с ИИ.

3. Обясним изкуствен интелект

Определение - системи с ИИ, предназначени да предоставят прозрачни и разбираеми обяснения за техните решения.

Важно - повишава доверието и отчетността на системите с ИИ, особено в критични сфери на приложение като здравеопазване и финанси.

Обяснимият ИИ се отнася до набор от процеси и методи, които позволяват на хората да разбират, да се доверяват и да управляват резултатите от системите с изкуствен интелект (ИИ). Тъй като моделите с ИИ стават все по-сложни, особено с навлизането на дълбокото обучение и другите усъвършенствани техники, те често работят като "черни кутии", вземайки решения, без да предоставят ясни обяснения за тези решения. Обяснимият ИИ се стреми да отвори тази черна кутия, като направи вътрешната работа на системите с ИИ по-прозрачна и разбираема.

i. Приложение на обяснимия ИИ

- **Здравеопазване** - в медицинската диагностика обяснимия ИИ може да помогне на здравните служители да разберат по-добре прогнозите или препоръките, управлявани от ИИ, като гарантира, че технологията допълва човешкия опит, вместо да го замества.
- **Финанси** - способността да бъде обяснено дадено нещо е ключова и във финансовите модели, където разбирането на мотивите зад сформирания кредитен рейтинг, причините за одобрение на заем или на отправените инвестиционни препоръки е от съществено значение, както за спазването на нормативните изисквания, така и за доверието на клиентите.
- **Правни системи** - в правосъдието моделите с ИИ се използват за оценка на риска, за присъди и вземане на решения за условно освобождаване. Обяснимият ИИ гарантира, че тези решения са справедливи и оправдани, намалявайки риска от пристрастия и неправилни преценки.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- **Автономни превозни средства** - разбирането за това как едно самостоятелно превозно средство взема решения в сложна среда е жизненоважно за безопасността, отчетността и общественото доверие.

ii. Етика на ИИ и смекчаване на пристрастията

Определение - техники, насочени към гарантиране, че системите с ИИ са справедливи, прозрачни и безпристрастни.

Основни съображения:

- **Справедливост** - гарантиране, че системите с ИИ не поддържат или не изострят пристрастията.
- **Отговорност** - ясни механизми, гарантиращи, че системите с ИИ и техните създатели носят отговорност за своите действия.
- **Прозрачност** - прави процесите и решенията с ИИ разбираеми за потребителите.

3. Стратегии за ангажиране

Бързото развитие на технологиите и изкуствения интелект ежедневно променят средата за маркетинговете, което води до възприемането на различни стратегии при реализирането на маркетинговите кампании. Днес организациите могат да достигнат до своите целеви потребители по безпрецедентен начин, комбинирайки използването на социални мрежи, имейл маркетинг и подходящо съдържание, разказване на завладяващи истории и т.н. Способността да се влияе върху психологията на потребителите е ключова за дигиталния маркетинг. Персонализираното съдържание например, кара хората да се чувстват по-ангажирани, което увеличава шансовете за потребление на предлаганите стоки/ услуги. Стратегиите за ангажиране в дигиталния маркетинг са от съществено значение за насърчаване на връзките и подобряване на взаимодействията с различни аудитории. Следващите раздели очертават ключовите стратегии, които организациите могат да използват, за да се ангажират ефективно с целевата си група.

A. Разбиране на аудиторията

Аудитория - думата произлиза от латинската дума "audentia", което означава изслушване или слушане. Познаването на аудиторията изисква допълнително време, ресурси и планиране, но се отличава с високо качество и ефективност на усилията.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Следните стратегии могат да бъдат ефективни за ангажиране на потребителите:

- Опознайте вашата целева аудитория, нейните интереси, притеснения, бариери и т.н.
- Задавайте въпроси на вашата целева аудитория.
- Създайте потребителски профил на идеалния клиент. Опишете го/я подробно, включително с описание на семейното положение, възраст, образование, местоположение, интереси и предпочитания. Дайте му/й име. Когато пишете съобщения, представете си, че пишете до него/нея.

Редовно наблюдавайте ангажираността на аудиторията и поведението с вашите съобщения - например чрез Google Analytics.

Цялостното разбиране на аудиторията е от решаващо значение. Провеждането на задълбочени проучвания чрез интервюта и/или анализи помага да се идентифицират предпочитанията, поведението и болките на целевата група. С помощта на разработването на така наречените в дигиталния маркетинг "потребителски профил на идеалния клиент" и картографирането на пътя на клиента, маркетингозите могат да приспособят своите стратегии, за да отговорят на конкретни нужди, като гарантират, че съдържанието им резонира по най-подходящия и ефективен начин с очакванията и нуждите на потребителите.

Предоставянето на качествена информация, съответстваща на интересите на целевата аудитория, помага за укрепване на връзката с тях и е един от най-добрите начини за изграждане на авторитет и признание. Това означава, че предоставената информация трябва да е ценна за тях.

Друга важна характеристика е, че обикновените хора нямат голямо влияние сами по себе си, те могат да бъдат голяма сила, когато действията им са колективни.

Б. Маркетинг на съдържанието

Маркетингът на съдържанието е много добра възможност за постигане на по-голяма ангажираност на потребителите и включва създаването на ценно, подходящо съдържание, което отговаря на интересите и нуждите на аудиторията. Съдържанието може да бъде под различна форма, включително публикации в блогове, видеоклипове, инфографики или подкаст. Ефективният маркетинг на съдържанието насърчава доверието и авторитета, предоставяйки на аудиторията качествена информация, която стимулира ангажираността. Последователността в създаването на съдържание е от решаващо значение за поддържане на интереса и установяване на трайно присъствие.

Следните стратегии могат да бъдат ефективни за ангажиране на аудиторията:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- Създайте и поддържайте редовно блог с ценна информация, която да бъде интересна за аудиторията.
- Създавайте кратки видеоклипове / видеоклипове с инструкции по теми, които може да интересуват вашата аудитория.
- Създавайте инфографики - проектирайте визуално привлекателни инфографики, които представят ценна информация в лесно разбираем формат, насърчавайки споделянето и ангажираността.

В. Разказване на истории - сторителинг

Разказването на историята е мощна техника в дигиталния маркетинг, която помага за създаването на емоционална връзка с аудиторията. Чрез споделяне на разкази и личен опит, бранда може да ангажира аудиторията си на едно по-дълбоко ниво. Разказването на историите може да се използва в различни формати, включително видео съдържание, публикации в блогове и актуализации в социалните медии, което позволява предаването на съобщенията по завладяващ и запомнящ се начин.

Следните стратегии могат да бъдат ефективни за привличане и задържане на целевата аудитория:

- Представете и широко популяризирайте истории, свързани с успеха на доволни клиенти, които са се възползвали от вашите стоки/ услуги и представете техния резултат/ ползи и успехи, които имат в резултат на това.
- Създавайте съдържание "зад кулисите", ако е подходящо за вашата организация - тези истории имат силата да покажат "човешката" ви страна карат аудиторията да се чувства по-ангажирана с вашите дейности, и в крайна сметка с вашите успехи.
- Насърчавайте споделянето на съдържание, създадено от потребителите на вашите стоки/ услуги. Това ще ги накара да се почувстват част от вашата общност.

Г. Ангажираност в социалните мрежи

Социалните платформи и мрежи са жизненоважни за ангажиране на различни аудитории. Поддържайки активно присъствие в платформи като Facebook, Instagram, Twitter и LinkedIn, брандовете могат да насърчават взаимодействията в реално време и да изграждат взаимоотношения с аудиторията си. Стратегиите за ангажиране могат да включват организиране на събития на живо, представяне на истории, анкети и отговор коментари и съобщения. Използването на генерирано от потребителите съдържание и сътрудничество с влиятелни лица (инфлуенсъри) също може да подобри обхвата и ангажираността.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Социалните мрежи като Facebook, Instagram, Tik-Tok, LinkedIn, X откриха нови хоризонти пред маркетинговите екипи. С тяхна помощ те достигат моментално до потребителите и могат да ги ангажират чрез визуално съдържание, дискусии и взаимодействие с организацията в реално време. Потребителите, от друга страна, все повече търсят информация за бъдещи покупки в социалните мрежи и канали. Поради тази причина е важно да знаете за различните тактики за въздействие върху тях и тяхното поведение. Организациите могат лесно да анализират поведението и предпочитанията на потребителите и да предлагат персонализирано съдържание въз основа на това знание. Стратегията, базирана на анализ на данни, повишава ефективността на маркетинговите усилия.

По-долу са представени стратегии, които могат да дадат добри резултати по отношение на ангажираността на аудиторията:

- **Създавайте и споделяйте събития на живо** - теми, които имат стойност, образователен елемент или въпроси и отговори на живо.
- **Състезания** - насърчавайте последователите ви да участват и да споделят информация за вас /вашия бранд, събития, продукти или услуги. Тези кампании могат да бъдат свързани с допълнителни награди или стимул за участниците, като отстъпки.
- **Активно ангажирайте аудиторията с коментари** - поддържайте връзка с тях и отговаряйте на съобщенията своевременно.

Д. Имейл маркетинг

Имейл маркетингът остава основен компонент на стратегиите за дигитален маркетинг. Ефективните имейл кампании доставят персонализирано съдържание, което е подходящо за получателя. Списъците с имейли могат да бъдат сегментирани въз основа на потребителското поведение, предпочитания и демографски данни, за да се гарантира, че съдържанието на имейлите отговаря на техните интереси. Интересните и подходящи заглавия на имейлите, ангажиращите визуални елементи и краткия, конкретен текст могат да увеличат честотата на отваряне и да стимулират взаимодействието.

Имейл маркетингът е мощен инструмент за създаване на персонализирани съобщения, промоции и бюлетени, които достигат директно до потребителите.

По-долу са представени няколко стратегии за ангажиране на вниманието на аудиторията:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- **Създавайте персонализирани имейл кампании** - използвайте функцията за персонализиране, за да може съобщенията ви да допаднат на различните целеви аудитории.
- **Създавайте интересни и завладяващи бюлетини** - визуално привлекателния бюлетин, който предоставя полезни ресурси и информира за актуалните новини от сферата, насърчава интереса на постоянната читателска аудитория. С помощта на развитието на технологиите и ИИ има голямо разнообразие от опции и инструменти за създаване на впечатляващи дизайни.
- **Създайте автоматична поредица от имейли - приветствия за нови абонати** - запознайте ги с вашия бранд и споделете полезно съдържание, поканете ги да се ангажират допълнително; изпратете благодарствени съобщения за извършваните от тях желани действия (покупка, регистрация за събитие или друго).

Е. Интерактивно съдържание

Разпространението на интерактивното съдържание, като различни тестове, анкети и проучвания предоставят възможност за активно ангажиране на аудиторията. Тази стратегия насърчава участието и води до по-добро разбиране на информацията. Включването на елементи от геймификацията, като награди за участие, може допълнително да мотивира аудиторията и да създаде по-приятно изживяване.

По-долу са представени идеи, които могат да бъдат ефективни стратегии за максимизиране на желаните маркетингови резултати:

- Използването на квоизове/ тестове, предоставят на потребителите персонализирани резултати или препоръки въз основа на техните отговори.
- Използването на проучвания и анкети насърчават взаимодействието с аудиторията и помагат да се разберат техните мнения и предпочитания.
- Използването на виртуални събития с интерактивни функции, включително включването на сесии с въпроси и отговори, разделяне на участниците в чат стаи и пускането на анкети на живо улесняват взаимодействието с аудиторията.

Ж. Изграждане на връзка с общността

Изграждането на общност около бранда или каузата е от съществено значение за насърчаване на лоялността и ангажираността на потребителите. Онлайн форумите, групите в социалните медии или платформите за членство могат да улеснят дискусиите и подкрепата между лица със споделени интереси. Създавайки чувство за принадлежност, брандовете могат да насърчат непрекъснато взаимодействие и да поддържат силна връзка с аудиторията си.

Подходящите стратегии могат да бъдат:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- Създаване и поддържане на онлайн форуми, където могат да се задават въпроси и да се споделя мнение с хора, които се вълнуват от същите въпроси и предизвикателства.
- Създаване и поддържане на групи в социалните медии, където потребителите могат да се ангажират директно с бранда и да се свързват един с друг, насърчавайки чувството за принадлежност.

Както при форумите, така и при групите е необходимо да се инвестира значително време за привличане и задържане на целевата аудитория и за поддържане на интереса. Резултатът е, че членовете на групата ще изпитват чувство на принадлежност и ще се спомогне за изграждане на доверие между бранда и аудиторията. Това ще доведе до висока ефективност и ангажиране. Допълнителен подход е организирането на повтарящи се виртуални срещи от вида на "Попитайте ни за всичко" (Ask me anything) или разпространение на предизвикателства, за да се поддържа активна и ангажирана общността.

3. Персонализиране

За да може да се комуникира ефективно с аудиторията е изключително важно да се създават подходящи и атрактивни послания, които да провокират емоционална връзка между потребителя и организацията. Това се постига чрез персонализиране на съобщенията.

Персонализирането подобрява потребителското изживяване чрез адаптиране на съдържанието и взаимодействието към индивидуалните предпочитания. Маркетолозите могат да използват информация от анализ на данни, за да разберат поведението на потребителите и съответно да персонализират съобщенията си. Персонализирането може да включва целеви препоръки за продукти, персонализирани имейли и маркетингови съобщения, които отчитат уникалните интереси на всеки потребител, като по този начин се повишава ангажираността и процента на реализирани конверсии (коефициенти на конверсия / желаното действие).

За да персонализирате съобщението, организацията трябва да е сегментирала аудиторията си:

- **по интереси** - тези, които се вълнуват от едни и същи продукти или услуги.
- **поведение** - въз основа на ключови потребителски действия, като посещение на уебсайта, гледане на видео, добавяне на продукти в количката.

Стратегии за увеличаване на ангажираността могат да бъдат:

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- Използване на динамично съдържание, което се променя въз основа на потребителското поведение, предпочитания и демографски данни, подобрявайки изживяването.
- Внедряване на алгоритми, които предлагат продукти или съдържание въз основа на минали потребителски взаимодействия, което прави изживяването по-подходящо.
- След покупка или взаимодействие с потребителя може да се изпращат персонализирани имейли с молба за обратна връзка и предлагане на съдействие, в зависимост от специфичната интеракция.

И. Многоканален подход

Поради нарастващите конкурентни предизвикателства и промените в средата, свързани с непрекъснатото развитие на цифровите технологии и промените в потребителското поведение, организациите следва да бъдат адаптивни и отворени към нови и иновативни подходи. Подходящ е така нареченият многоканален подход, който е вид стратегия, насочена към използване на различни канали за достигане до потребителите, вместо да се разчита традиционно само на един. При многоканалния подход могат да се използват различни канали, включително:

- Социални медии (Facebook, Instagram, LinkedIn, Tik-Tok, X и други).
- Имейл маркетинг.
- Организационният уебсайт/целева страница и/или блог - това е мястото, където може да се предложи допълнителна стойност и полезно съдържание за аудиторията.
- Платена реклама (PPC) - включително чрез каналите по-горе, но също и чрез Google Ads, рекламни банери и др.
- Видео маркетинг - с нарастващо значение в дигиталния маркетинг е разпространението на кратко видео съдържание, чрез което могат да се предоставят демонстрации на продукти, истории за успех с клиенти и др.
- Push известия и SMS - особено ефективни са за бързи и кратки известия/напомняния.

Използването на многоканална маркетингова стратегия позволява на бранда да достигне до своята аудитория чрез различни платформи и точки на допир. Прилагането на съгласуван подход, който интегрира социални медии, имейл, уебсайтове и мобилни приложения гарантира, че съобщенията са последователни и засилва разпознаемостта на бранда. Непрекъснатото анализиране на показателите за ангажираност от различните канали позволява на маркетинговете да оптимизират стратегиите си и да усъвършенстват своите усилия.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

При прилагането на многоканалния подход е много важно съобщенията да бъдат адаптирани, според изискванията и приетите норми на съответния канал, но по начин, който ги отличава като част от общата маркетингова кампания.

По-долу са и свързани подходи, които могат да увеличат ангажираността на аудиторията:

- Използване на "един тон на гласа" и последователност във всички съобщения.
- Използване на реклами в различни канали от типа за повторно таргетиране, които напомнят за продукти или съдържание, което потребителите са посещавали или от което са се интересували преди това.
- Широко популяризиране на съдържанието чрез различни канали, като например споделяне на връзка към публикация в блог чрез имейл или социални медии, за да се подобри видимостта и да се стимулира трафика.

Дигиталният маркетинг бележи революционни промени в начина на общуване с потребителите.

Ефективните стратегии за ангажиране изискват задълбочено разбиране на аудиторията и прилагане на различни тактики. Чрез маркетинг на съдържанието, разказването на истории, ангажираност в социалните медии, разпространение на интерактивно съдържание и използване на персонализирани съобщения в рамките на многоканален подход се очаква, че бранда ще може да насърчи връзките, да повиши лоялността и да стимулира непрекъснато взаимодействие с аудиторията.

Прилагането на тези конкретни стратегии за ангажиране в различен аспект на дигиталния маркетинг може значително да подобри взаимодействието с целевата група и да укрепи връзките с бранда. Използвайки комбинация от тези подходи, организациите могат да създадат смислени, ангажиращи преживявания, които резонират с техните целеви потребители.

4. Инструменти с изкуствен интелект (ИИ) за дигитален маркетинг

A. Сегментиране и таргетиране на клиенти

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.



Илюстрация за това как **изкуственият интелект (AI) подобрява сегментирането на клиентите по различни начини**, предлагайки многобройни предимства за търговците и организациите, които се стремят да достигат по-ефективно своята аудитория.

Динамично сегментиране

ИИ въвежда концепцията за динамичното сегментиране, при което сегментите непрекъснато се актуализират в реално време въз основа на поведението на клиентите. За разлика от традиционните методи за статично сегментиране, управляваното сегментиране с ИИ позволява на маркетолозите да адаптират стратегиите си незабавно в отговор на новите данни. Например, инструменти като Optimove използват машинно обучение, за да се наблюдава "пътя на клиента" и да се коригират сегментите, докато потребителите напредват през различните етапи на потребителския цикъл, като при първоначално ангажиране или след извършена покупка (Sorui.ai, 2024 г.). Тази възможност в реално време гарантира, че търговците се насочват към правилната аудитория с най-подходящото послание.

Динамично ценообразуване. Динамичното ценообразуване използва машинно обучение за оптимизиране на ценовите стратегии в различни индустрии и сфери, като електронна търговия и превоз на пътници (транспорт). Методите за машинно обучение, като моделите на регресията и обучението с подсилване анализират данните за поведението на клиентите в реално време и отчитат цените на конкурентите и пазарните

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

тенденции, за да коригират динамично цените. Този подход помага на бизнеса да се адаптира към бързо променящите се пазарни условия, да подобри конкурентната си позиция и да максимизира приходите си по по-ефективен от традиционните статични модели на ценообразуване начин (Muniyanayaka, Banu, Desai, V. T, Palav & Dash, 2024).

Сентимент анализ. Анализът на настроеността (сентимент анализ), като компонент на обработката на естествения език (НЛП), използва усъвършенствани техники за машинно обучение. За да различи емоционалния нюанс на текстови данни, като публикации в социални медии, обратна връзка от клиенти и рецензии. Този процес подобрява вземането на решения в различни сектори, като предоставя ценна информация за потребителските настроения, което е от решаващо значение за адаптиране на маркетинговите стратегии, за оценка на "здравето на бранда" и за разбиране на нуждите на клиентите. Моделите за дълбоко обучение, особено тези, използващи базирани на трансформатори архитектури като BERT, показват превъзходна производителност при анализиране на текстови данни, като по този начин позволяват по-прецизна класификация на отношенията и подпомагат бизнеса да реагира ефективно на настроеността на клиентите (Devarajanayaka et al., 2024; Gunasekaran, 2023) .

Таргетиране и оптимизиране на реклами. Алгоритмите за машинно обучение играят решаваща роля в оптимизирането на рекламните кампании чрез подобряване на прецизността на таргетирането на рекламите, което в крайна сметка повишава възвръщаемостта на инвестициите (ROI). Тези алгоритми анализират обширни данни за потребителското поведение, предпочитания и взаимодействия, като позволяват на рекламодателите да определят най-ефективните сегменти от аудиторията и съответно да оптимизират рекламните разположения. Използването на машинно обучение позволява корекции в кампаниите в реално време, като гарантира, че те са не само подходящи и ангажиращи за аудиторията, но и икономически ефективни (Jha, Sharma, Upmanyu, Sharma и Tiwari, 2023; DigiDNA, 2024).

Освен това преходът за създаване на дигитална среда без бисквитки тласка рекламодателите да въвеждат нови методи за насочване и персонализиране, без да разчитат на данни от трети страни. Тази промяна включва по-голям фокус върху данните от първа страна, усъвършенстваните анализи и машинното обучение, за да се поддържа ефективно насочване и високи нива на ангажираност, като същевременно се спазват правилата за поверителност на потребителите и защита на данните (Paul, & Jana, 2023). Тези постижения подчертават значението на интегрирането на ИИ и машинното обучение в съвременните дигитални маркетингови стратегии, за да останат конкурентоспособни и ефективни в бързо развиваща се рекламна среда (AdMedia, 2024 г.).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Предсказуем анализ. В сферата на дигиталния маркетинг интегрирането на машинно обучение за предсказуем анализ значително променя начина, по който търговците предвиждат и реагират на нуждите на потребителите и пазарните тенденции. Според проучване на McKinsey, генеративният ИИ (форма на машинно обучение), повишава ефективността на маркетинговите стратегии чрез динамично насочване към аудиторията и сегментиране, като по този начин увеличава ангажираността на клиентите от самото начало по "пътя на клиента" (Deveau, Griffin, & Reis, 2023). Допълнителни изследвания на King's College (Кралския колеж) в Лондон подчертават, че използването на машинно обучение в маркетинга не само помага при прогнозиране на поведението на потребителите, но и при разкриване на по-задълбочена представа за потребителските настроения и пазарната динамика, като по този начин прави маркетинга по-ефективен и лесен за потребителите (Herhausen, Bernritter, Ngai, Kumar, Delen, 2024).

Статията "Изкуствения интелект в дигиталния маркетинг 2024: Възприемане на технологичната революция" обсъжда въпроса за това как възможностите на ИИ за прогнозиране позволяват на маркетинголозите да персонализират своите усилия въз основа на индивидуалното потребителско поведение и предпочитания, като по този начин повишават ангажираността на аудиторията чрез персонализирани взаимодействия (Lamont, D. (2023). Тази трансформираща технология предоставя на маркетинголозите изключително важни инструменти за стратегическо предвиждане и персонализиране, като значително променя моделите за ангажиране на клиентите и обещава по-нататъшен напредък в разбирането и взаимодействието с клиентите, тъй като технологията се променя. Всички тези проучвания подчертават нарастващата роля на машинното обучение и революционизирането на дигиталния маркетинг, подчертавайки критичното му значение за бъдещото развитие на индустрията.

i. Практически казуси

Използването на алгоритми за машинно обучение в маркетинга революционизира начина, по който бизнесът взаимодейства с клиентите, предвижда тенденциите и оптимизира стратегиите си. Тази трансформация е очевидна в няколко казуси, при които машинно обучение не само е подобрило ефективността на маркетинговите кампании, но също така и процеса на персонализиране и повишаване на уместността на взаимодействията с клиентите.

Казус 1: Адаптивните реклами при търсенето на Google

Внедряването на машинно обучение от Google в адаптивните реклами при търсене (Responsive Search Ads - RSA) постигна значителен напредък относно подобряването на персонализирането и ефективността на рекламните кампании. Като позволяват на

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

рекламодателите да въвеждат множество опции за заглавия и описание, алгоритмите за машинно обучение на Google могат динамично да тестват и да оптимизират комбинациите въз основа на данни в реално време, като използвани потребителски думи за търсене, типове използвани устройства и на база история на сърфирането. Този подход не само автоматизира A/B тестването (тестване на две отделни версии на съобщение или реклама за идентифициране на по-доброто представяне), но също така приспособява по-тясно рекламите към контекста на отделните потребители, като значително подобрява показателите за ангажираност и честота на кликване. Докладите дават насоки, че използването на адаптивни реклами при търсене, управлявани от машинно обучение могат да доведат до 5-15% подобрене на честотата на кликване, спрямо стандартните реклами в мрежата за търсене (Irvine, 2024; Mcaleer, 2024).

Освен това, интегрирането на функции като Интелигентно оферирание (Smart Bidding) и разширено оптимизиране, където Google използва ИИ, за да предвиди и достави най-ефективните рекламни комбинации, подчертава непрекъснатия напредък на дигиталните маркетингови стратегии, управлявани от технологии с ИИ. Тези подобрения гарантират, че рекламите са не само подходящи, но и по-рентабилни, като водят до по-високи реализации без пропорционално увеличаване на рекламните разходи (Mcaleer, 2024). Това илюстрира по-широката тенденция, при която машинното обучение става все по-критично за усъвършенстване на маркетинговите стратегии за постигане на по-висока прецизност и ефективност при насочване и взаимодействие с клиентите.

Казус 2: Вендинг машината на Coca-Cola с ИИ

Coca-Cola широко използва машинно обучение в своите маркетингови стратегии чрез иновативни вендинг машини, работещи с ИИ. Тези интелигентни машини подобряват взаимодействието с клиентите, като предоставят персонализирани предложения за напитки въз основа на различни фактори като час / време от деня, метеорологични условия и на база исторически модели на извършени покупки. Например, в топъл ден машината може да даде приоритет на рекламирането на по-студени напитки, за да се отговори на предполагаемите предпочитания на своите клиенти в този конкретен момент. Този подход не само подобрява изживяването на потребителите, като прави предложенията по-подходящи, но също така оптимизира управлението на инвентара чрез анализиране на данните за покупки, за да идентифицира тенденциите и съответно да коригира нивата на запасите (AI News, 2024; Lucas, 2024).

Освен това използването на ИИ от Coca-Cola се простира и до социалните медии, където технологиите за разпознаване на изображения идентифицират потенциални клиенти чрез анализиране на изображенията, които споделят. Например, ако някой публикува снимки, които предполагат предпочитание към студен чай, алгоритмите на Coca-Cola могат да го насочат към конкретни реклами за свързани продукти като тяхната марка студен чай Gold Peak (AI News, 2024 г.).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Тези стратегии подчертават по-широката тенденция, при която Coca-Cola използва ИИ не само за взаимодействие с потребителите, но и за задълбочен анализ на данни в своите глобални операции, влияейки върху продуктовите решения и маркетинговите стратегии в реално време (Rogers, 2024; Лукас, 2024). Това усъвършенствано използване на технологията демонстрира ангажимента на компанията да запази лидерската си позиция на пазара на безалкохолни напитки чрез непрекъснато адаптиране към потребителските предпочитания и технологичния напредък.

Казус 3: Алгоритъм за ценообразуване на Airbnb

Airbnb използва машинно обучение, за да подобри своята динамична ценова стратегия, позволявайки на домакините да оптимизират своите цени въз основа на различни фактори като пазарни тенденции, сезонност, местни събития и дори времето. Този подход, управляван от машинно обучение, позволява корекции в ценообразуването в реално време, като помага за максимизиране на заетостта и приходите за домакините, като същевременно гарантира, че на гостите се предлагат справедливи цени. Способността на системата да анализира обширни данни - от исторически данни за резервации, до пазарни условия в реално време - позволява на Airbnb непрекъснато да усъвършенства своите модели на ценообразуване, като гарантира конкурентоспособността и удовлетворението на двете страни на пазара (Glich, 2024; Tierman, 2024).

Казус 4: IBM Watson в търговията на дребно с модни облекла

ИИ IBM Watson значително подобри изживяването при онлайн пазаруване за клиентите на North Face, чрез интегриране на усъвършенствани техники за машинно обучение и обработка на естествен език. Това сътрудничество позволява силно персонализирано взаимодействие, при което клиентите могат да комуникират своите нужди чрез естествен диалог. Системата интелигентно анализира тези входящи данни, за да препоръча продукти, които най-добре отговарят на изискванията на клиента, като взема предвид фактори като местоположение, метеорологични условия и сценарии за предвидената употреба на облеклата (Outside Insight, 2015; Medeiros, 2018; Taylor, 2015; Greengard, 2016; Octomedia, 2016; Ogonowski, n.d.).

Ефективността на тази технология е очевидна в способността ѝ да се адаптира с течение на времето, като се учи от миналите взаимодействия, за да прецизира бъдещите препоръки. Тази динамична възможност не само подобрява ангажираността на потребителите чрез предоставяне на персонализирано изживяване при пазаруване, но също така повишава удовлетвореността и лоялността на клиентите, които са критични двигатели за увеличаване на продажбите и подобрена репутация на бранда (Outside Insight, 2015; Medeiros, 2018 г.; Taylor, 2015 г.; Greengard, 2016 г.; Octomedia, 2016 г.; Best Practice AI, n.d.).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Казус 5: Discover Weekly на Spotify

Discover Weekly на Spotify е забележителен пример за това как машинното обучение може да бъде използвано за персонализиране и подобряване на потребителското изживяване в индустрията за стрийминг на музика. Всяка седмица Spotify използва алгоритмите на машинното обучение, за да анализира индивидуалните слушателски навици и предпочитания, като ги сравнява с тези на подобни потребители, за да изготви персонализиран плейлист от нови, неоткрити песни. Това не само поддържа висока ангажираност на потребителите чрез непрекъснато предоставяне на свежо съдържание, съобразено със вкусовете, но също така подпомага маркетинга чрез представяне на по-широк набор от артисти на потенциално заинтересовани слушатели. Този подход увеличава задържането на потребителите, но и времето, прекарано на платформата, което е от полза както за потребителите, така и за артистите (Prezlab, 2024; Sheridan, 2024; BCA, 2024; HackerNoon, 2024).

Интегрирането на различни техники за машинно обучение като съвместно филтриране, обработка на естествен език (NLP) и директен аудио анализ позволява на Spotify да предоставя тези фино-настроени препоръки. Например, съвместното филтриране анализира поведението на потребителите, за да предложи нова музика, докато NLP и аудио моделите навлизат по-дълбоко в текстовете на песните и звуковите характеристики, за да подобрят точността на механизма за препоръки (BCA, 2024; HackerNoon, 2024).

Такива усъвършенствани стратегии, управлявани от данни, подчертават ангажимента на Spotify за създаване на персонализирано изживяване при слушане, което е от решаващо значение за поддържане на конкурентното му предимство в бързо развиващата се обосновка за стрийминг на музика.

Тези казуси илюстрират дълбоките и разнообразни въздействия на машинното обучение в маркетинга. От оптимизиране на рекламното съдържание в реално време до персонализиране на продуктовете препоръки на мястото на продажба, алгоритмите за машинното обучение предлагат на търговците мощни инструменти за подобряване на ангажираността, удовлетворението и в крайна сметка за рентабилността. Тъй като технологията за машинното обучение продължава да се развива, очакванията са нейната интеграция в маркетинговите стратегии да се задълбочи, стимулирайки допълнителни иновации в начина, по който компаниите предлагат своите продукти и се ангажират с клиентите си.

Б. Персонализирани маркетингови кампании

Интегрирането на изкуствения интелект (ИИ) в дигиталните маркетингови стратегии наистина революционизира подхода на организациите към персонализирането и насочването към аудиторията. ИИ позволява динамични и персонализирани

изживявания, които са от решаващо значение за ефективната комуникация с клиентите. Тези технологии са инструмент за пресяване на големи масиви от данни, за да предложат персонализирани изживявания, които могат да доведат до повишена ангажираност на клиентите и повече продажби. Според Accenture Interactive - бранд, който успешно внедрява персонализирани изживявания, отбелязва по-висок процент на ангажираност на потребителите. Потребителите показват предпочитание към персонализирани взаимодействия, при които се разпознават по име, получават подходящи препоръки и се помнят техните предходни покупки, което значително увеличава вероятността да направят нова покупка (Accenture, 2016 г.).

Освен това, усъвършенстването на стратегиите за персонализация в дигиталния маркетинг е очевидно в индустрии като видео стрийминга, където платформите използват данни за клиентите, за да персонализират препоръките, което значително повишава удовлетвореността (Accenture, 2016). Това ниво на персонализация не само оптимизира маркетинговите кампании, но и осигурява ефективност, като ги прави по-рентабилни, чрез насочване към правилната аудитория с точното послание в подходящото време.

Основни концепции за ИИ в персонализирането и таргетирането

Персонализацията, базирана на изкуствен интелект, включва използването на алгоритми и техники за машинно обучение за предоставяне на индивидуални съобщения, препоръки за продукти и преживявания на потребителите въз основа на техните предишни взаимодействия, поведение и данни от потребителски профил. Този подход рязко контрастира с традиционните маркетингови методи, които често разчитат на по-широки и по-малко специфични сегменти от аудиторията. Възможността на ИИ да анализира големи масиви от данни и да идентифицира модели, дава възможност за достигане до ново ниво на детайлност при сегментирането на аудиторията, което досега беше недостижимо.

Разширени профили на клиентите

Първата стъпка в таргетирането, базирано на изкуствен интелект, включва сложния процес на разработване на подробни профили на клиентите. Системите с изкуствен интелект умеят да събират и анализират широк набор от данни, като например навици за сърфиране в интернет, история на покупки, взаимодействия в социалните медии и данни от устройствата на интернет на нещата (IoT). Тези данни се синтезират, за да се създадат динамични клиентски профили, които подробно описват индивидуалните предпочитания, нужди и вероятно бъдещо поведение. Тези профили непрекъснато се актуализират с нови данни, които отразяват променящите се предпочитания и обстоятелства, което позволява на маркетинговете да адаптират своите стратегии в реално време с висока прецизност.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

За ефективното персонализиране и таргетиране е изключително важно предприятията да използват възможностите на ИИ отговорно и прозрачно. Значителна част от потребителите изразяват предпочитание към организации, които разпознават предишните им взаимодействия и могат да предоставят препоръки, които резонират с техните предпочитания. Освен това, потребителите показват по-голяма вероятност да се ангажират с бранд, който управлява личните им данни прозрачно и им предоставя контрол върху начина на използването им (Accenture, 2016; European Commission, 2020).

Прогнозен анализ в маркетинга

Прогнозният анализ е важно приложение на изкуствения интелект в маркетинга, което позволява на организациите да прогнозират бъдещото поведение на потребителите въз основа на исторически данни. Това може да включва прогнозиране за това кои потребители са изложени на риск от оттегляне, кои от тях най-вероятно ще реагират на определени оферти или кога е най-подходящият момент за комуникация с тях. Като разбират тези модели, организациите могат активно да взаимодействат с потребителите си по начин, който вероятно ще доведе до по-високи нива на конверсия и лоялност.

Персонализиране в реално време

Ключовата роля на ИИ в дигиталния маркетинг е все по-осезаема за персонализирането в реално време, което води до значителни ползи по отношение на приходите, задържането на потребители и подобряване на тяхното цялостно изживяване. През 2024 г. прилагането на ИИ в стратегиите за персонализация демонстрира способност за повишаване на ангажираността, като се наблюдава ясно изразена промяна към хиперперсонализация, която използва дълбоко обучение за динамично адаптиране на съдържанието, офертите и взаимодействията въз основа на непосредственото поведение на потребителите и анализа на данните (Sahu, 2023; Ebisan, 2023).

Производителите на софтуер интегрират възможностите на изкуствения интелект в софтуера за персонализация на електронната търговия, за да насърчат растежа, като прогнозните анализи играят ключова роля в разбирането и предвиждането на поведението (Sahu, 2023).

Тази тенденция подчертава нарастващото значение на изкуствения интелект за оптимизиране на маркетинговите стратегии, за да се отговори на индивидуалните нужди на клиентите в реално време, като в крайна сметка се повишава удовлетвореността на потребителите и се стимулира конверсията на продажбите (Ascend2, 2024; Twilio Segment, 2024).

Освен това предизвикателствата при прилагането на такава персонализация, базирана на изкуствен интелект, включват управление на огромни масиви от данни и запазване на

неприкосновеността на личния живот на потребителите и целостта на данните, което подчертава необходимостта от надеждни стратегии за управление на данните в подкрепа на ефективните усилия за персонализация (McKinsey & Company, 2024).

Изкуственият интелект (ИИ) и имейл маркетинг

Имейл маркетингът наистина претърпя значителна трансформация, благодарение на напредъка на технологиите с изкуствен интелект. Тези подобрения позволяват ниво на персонализация, което надхвърля вмъкването на името на получателя в имейла. Настоящите системи с изкуствен интелект вече могат да адаптират съдържанието, офертите и препоръките за продукти, специално въз основа на предишни взаимодействия и поведението на потребителя. Този подход е подробно описан в проучване, в което се подчертава как персонализацията с ИИ следва пътя на потребителя, като оптимизира ангажираността чрез адаптиране на взаимодействията във всяка точка на контакт (Gao & Liu, 2023 г.).

Освен това изкуственият интелект направи революция относно времето за получаване на имейли. Анализирайки кога е най-вероятно получателят да отвори имейл, ИИ помага да се планира времето за изпращане, като по този начин се увеличава потенциалът за по-високи проценти на отваряне и кликуване. Тази способност е част от по-широка тенденция, при която генеративният ИИ се използва за създаване на съдържание, което не само е насочено към правилната аудитория, но и я ангажира в подходящ момент (Segel & Hatami, n.d.; Deveau, Griffin, & Reis, 2023).

Проучването на Ascend2 от 2023 г. допълнително подкрепя това, като отбелязва, че използването на ИИ в имейл маркетинга не е свързано само с автоматизация, то е силно фокусирано и върху персонализирането и оптимизирането на времето за изпращане въз основа на прогнозни анализи. Това съответства на констатациите, че ИИ може значително да подобри стратегиите за имейл маркетинг, като се фокусира върху създаването на динамично съдържание и интелигентно сегментиране (Ascend2, 2023 г.). Тези прозрения предполагат продължаващ напредък относно начина, по който имейл маркетинга ще използва ИИ за предоставяне на по-целенасочено, ефективно и ангажиращо съдържание, което може да предефинира взаимодействието с клиентите.

Тъй като очакванията на потребителите нарастват, организациите трябва да използват модерни технологии, като например изкуствен интелект, за да увеличат персонализацията и да поддържат релевантността си.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Персонализираният маркетинг повишава ангажираността, удовлетвореността и лоялността на клиентите чрез предоставяне на подходящи и навременни съобщения, оферти и преживявания. В миналото маркетинговете са разчитали на демографски данни и ръчно сегментиране, за да персонализират маркетинговите си усилия. Персонализацията, управлявана от изкуствен интелект обаче направи революция в този процес, позволявайки адаптиране в реално време и по-подробно таргетиране въз основа на поведението, предпочитанията и взаимодействията с потребителите.

Динамично персонализиране

Едно от най-големите предимства на изкуствения интелект е способността му да предлага динамична персонализация в реално време. Вместо да разчитат на статични сегменти, инструментите на ИИ могат непрекъснато да коригират съдържанието, препоръките и кампаниите въз основа на нови данни за потребителите. Тази динамична персонализация гарантира, че маркетингът е винаги навременен и релевантен. Например Starbucks използва прогнозна персонализация, управлявана от ИИ, за да предлага на клиентите си препоръки за напитки въз основа на историята на покупките и предпочитанията им. Това не само подобрява преживяването на клиентите, но и оптимизира управлението на инвентара (Forbes Communications Council, 2024 г.).

Машинното обучение значително подобрява преживяванията на потребителите, като позволява персонализирани взаимодействия въз основа на анализ на данните на потребителите. Тази технология дава възможност за персонализирани препоръки за съдържание и прогнозни анализи на поведението на потребителите, като подобрява ангажираността и удовлетвореността. По-конкретно, доказано е, че интегрирането на ИИ и машинно обучение в продукти от типа "Софтуера като услуга" (SaaS) стимулира повишената персонализация, което води до по-голямо задържане и лоялност, поради подходящото потребителско изживяване (Arora & Khare, 2024).

Оптимизиране на пътя на клиента: Алгоритмите за машинно обучение са от съществено значение за подобряване на оптимизацията на пътя на клиентите чрез предоставяне на информация за поведението на потребителите в различните точки на контакт. Анализирайки данните, събрани чрез CRM системите, тези алгоритми могат да идентифицират модели и точки на триене, които могат да повлияят на преживяването. Това дава възможност на маркетинговете да адаптират пътя на клиентите за по-голяма ангажираност и ефективност. Ролята на машинното обучение в CRM е от ключово значение за картографиране на взаимодействията с клиентите и тяхното оптимизиране за по-добра ангажираност и задържане (Ledro, Nosella, & Vinelli, 2022).

Поведенческо насочване

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Поведенческото таргетиране, особено с помощта на изкуствен интелект, е сложен процес, който анализира действията на потребителите в дигиталните платформи, за да подобри релевантността и ефективността на рекламата. Това включва проучване на модели на поведение, като например разглеждане на продукти, взаимодействие със съдържание и история на търсенето. Такова подробно събиране на данни позволява на маркетолозите да предоставят реклами, които са силно насочени и релевантни на текущите интереси и нужди на отделния потребител (Beauvisage, Beuscart, Coavoux & Mellet, 2023; Argan, Halime, Kaya, & Argan, 2023).

Поведенческото таргетиране, управлявано от изкуствен интелект, не само персонализира съдържанието, но и оптимизира времето на тези реклами, за да увеличи степента на ангажираност. Като разбират и предвиждат поведението на потребителите, системите с ИИ могат да адаптират рекламните изживявания, които са в тясно съответствие с предпочитанията на потребителите, като по този начин увеличават шансовете за конверсия и подобряват цялостната ефективност на маркетинга (Beauvisage, et al., 2023; Argan, et al., 2023). Този метод е революция в рекламните стратегии, като ги направи по-ориентирани към потребителите, предоставяйки реклами, които вероятно ще представляват интерес в момента, в който са най-подходящи за потребителя.



Схематично представяне на ползите от използването на изкуствен интелект в маркетинговите стратегии (Ticong, L. 2024. Маркетингова стратегия с ИИ: Как да използваме ИИ в маркетинга (примери и инструменти))

Предимства на персонализацията, управлявана от изкуствен интелект (ИИ):

1. **Подобрено изживяване:** Чрез предоставяне на съдържание и оферти, които отговарят на индивидуалните предпочитания, ИИ подобрява удовлетвореността на потребителите и засилва лоялността към бранда.
2. **Повишена възвръщаемост на инвестициите:** Прецизното таргетиране намалява загубите на разходите за маркетинг и повишава процента на реализациите (конверсиите), което води до по-добра възвръщаемост на инвестициите.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

3. **Масштабируемост:** ИИ може да обработва голям обем от данни в реално време, което дава възможност на организациите да персонализират маркетинговите си усилия за огромна аудитория, без да жертват точността.
4. **Вземане на решения в реално време:** Способността на изкуствения интелект да анализира данните за потребителите в движение, позволява мигновени корекции на маркетинговите кампании, което гарантира тяхната адекватност (Akilkhonov, 2024).

Предизвикателства и етични съображения

Въпреки че персонализирането и таргетирането в дигиталната реклама, основана на изкуствен интелект предлага многобройни предимства, също така поставя значителни етични предизвикателства, както и предизвикателства, свързани с неприкосновеността на личния живот. Една от основните грижи е спазването на строгите разпоредби за защита на данните, като GDPR в Европа и CCPA в Калифорния. Тези разпоредби налагат строги насоки за това как могат да се обработват и използват лични данни, като подчертават необходимостта предприятията да управляват данните на потребителите с висока степен на прозрачност и мерки за сигурност (Secure Privacy, 2023; Power, Pastor, & Gregson, (2024).

Освен това, съществува етичното предизвикателство на "филтърните балони", които се получават в резултат на алгоритми с изкуствен интелект, показващи на потребителите само съдържание, което съответства на техните предпочитания. Това може да стесни информационния обхват на потребителите, като потенциално ограничи излагането на различни гледни точки и опит. Подобни ефекти пораждат загриженост относно въздействието върху социалния дискурс и вземането на индивидуални решения. Гарантирането, че системите за ИИ насърчават информационното разнообразие и смекчават алгоритмичните пристрастия е от решаващо значение за поддържането на балансирана дигитална среда (Dasi, Singla, Balasubramanian, Benadikar, & Shanbhag, 2024; Shan, 2024).

За справяне с предизвикателствата, свързани с неприкосновеността на личния живот се търсят технологични решения, като диференцирана неприкосновеност на личния живот и обучение, като се повишава сигурността на данните, без да се компрометира полезността на системите с изкуствен интелект. Освен това се съществуват етични насоки и добри практики за ИИ, за да се гарантира, че разработването на ИИ е съобразено с принципите на неприкосновеност на личния живот, справедливост и отчетност (Shan, 2024; Trust Community, n.d.).

Преодоляването на тези предизвикателства изисква многостранен подход, включващ надеждни технологични решения, стриктно спазване на регулаторните изисквания и силен ангажимент към етичните практики в приложенията на изкуствения интелект.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Бъдещето на изкуствения интелект в маркетинга

С напредването на изкуствения интелект (ИИ) интеграцията му в дигиталния маркетинг става все по-сложна, като променя начина, по който предприятията взаимодействат с потребителите си и ги разбират. Иновациите в областта на ИИ подобряват възможностите за персонализация и маркетинговете вече могат да го използват за анализ на огромни количества данни, адаптиране на изживяванията при пазаруване и предоставяне на съдържание, което отговаря на индивидуалните предпочитания на клиентите (Flow20, n.d.).

Прогнозните анализи, задвижвани от изкуствен интелект, осигуряват по-задълбочена представа за поведението на потребителите, което позволява на маркетинговете да предвиждат ефективно нуждите и тенденциите на клиентите. Това не само подобрява ангажираността на клиентите, но и подобрява стратегическото планиране на маркетинговите кампании (BostonDigital, 2024 г.).

Освен това, технологиите с изкуствен интелект играят ключова роля в създаването и управлението на съдържание, като оптимизират всичко - от таргетирането на рекламите до ценовите стратегии в реално време. Това гарантира, че маркетинговите послания са по-подходящи и достигат до целевата аудитория в оптималния момент, като по този начин се постига максимална възвръщаемост на инвестициите (MacRae, 2024; Barker, 2024).

Освен това не може да се подценява ролята на ИИ за повишаване на оперативната ефективност. Той автоматизира и рационализира сложни процеси - от взаимодействието с клиенти чрез чатботове до динамичното адаптиране на съдържанието, като намалява разходите и подобрява предоставянето на услуги (Flow20, n.d.).

Въпреки това, изкуственият интелект променя пейзажа на дигиталния маркетинг и въвежда нови предизвикателства и етични съображения, като например неприкосновеност на личните данни и необходимостта от безпристрастни алгоритми. Предприятията трябва внимателно да се ориентират в тези сложни ситуации, за да запазят доверието и да осигурят наистина ценно преживяване на клиентите (Flow20, n.d.).

Прилагането на изкуствен интелект в дигиталния маркетинг не само предлага конкурентно предимство, но и създава предпоставки за по-иновативни, ефективни и персонализирани маркетингови усилия, тъй като технологията продължава да се развива (Flow20, n.d.; BostonDigital, 2024).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

В обобщение, персонализирането и таргетирането, базирани на изкуствен интелект, представляват промяна на парадигмата в дигиталния маркетинг. Като дава възможност за силно персонализирани, навременни и релевантни маркетингови комуникации. ИИ помага на организациите да се ангажират по-ефективно с потребителите си, като насърчава тяхната удовлетвореност, лоялност и в крайна сметка увеличава успеха.

i. Преглед на казуси

Персонализацията и таргетирането, основани на изкуствен интелект, представляват дълбока промяна в ландшафта на дигиталния маркетинг, като позволяват на организациите да предоставят силно персонализирано съдържание и оферти на отделните потребители въз основа на тяхното поведение и предпочитания. По-долу са представени подробни казуси, които показват успешни маркетингови инициативи, задвижвани от ИИ, демонстриращи ефикасността и въздействието на персонализацията и таргетирането в съвременните маркетингови стратегии.

Казус 1: Персонализирани плейлисти на Spotify

Прилагането от Spotify на персонализация, базирана на изкуствен интелект, значително допринесе за успех в индустрията за стрийминг на музика, като повиши ангажираността на потребителите и броя на абонаментите. Използвайки сложни технологии за изкуствен интелект, Spotify анализира обширни данни за предпочитанията и навиците на потребителите. Това позволява на платформата да предоставя силно персонализирани музикални преживявания, включващи курирани плейлисти като "Discover Weekly", които се адаптират към индивидуалните вкусове и потенциално увеличават времето, което потребителите прекарват в платформата (Cohen, 2022).

Ефективността на стратегиите за персонализиране на Spotify се доказва от въздействието им върху ангажираността на потребителите, като персонализираните плейлисти представляват значителна част от потоците на Spotify. Тази персонализация не само задържа потребителите да се връщат, но и играе решаваща роля за увеличаване на конверсиите на абонаменти чрез адаптиране на музикални препоръки, които резонират дълбоко с отделните слушатели (Kennedy, n.d.; Suguna & Baranidharan, 2024).

Освен това, стратегическото използване на изкуствен интелект от Spotify обхваща и оптимизирането на потребителските интерфейси и повишаването на цялостната удовлетвореност на потребителите, което гарантира, че платформата остава конкурентоспособна и продължава да увеличава пазарния си дял. Този фокус върху персонализираните потребителски преживявания е в съответствие с по-широките тенденции в технологиите и очакванията на потребителите, където персонализацията все

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

повече се признава за съществена за задържането и удовлетворението на потребителите на дигитални услуги (ScreenCreative, n.d.).

Казус 2: Система за препоръки на Amazon

Системата за препоръки на Amazon значително увеличава продажбите, като прилага стратегии за персонализиране, управлявани от изкуствен интелект, които съответстват на предпочитанията на потребителите и предлаганите продукти. Тази усъвършенствана система, която осигурява до 35% от общите продажби на Amazon, разчита на комбинация от техники за филтриране, основани на сътрудничество и съдържание. Сътрудническото филтриране например предлага продукти въз основа на поведението и предпочитанията на сходни потребители, докато филтрирането въз основа на съдържанието се фокусира върху атрибутите на самите продукти, за да направи препоръки (Krysik, 2024; Hosanagar & Lee, 2023).

Системата за препоръки работи чрез събиране на огромни количества данни за взаимодействията на потребителите и характеристиките на продуктите. Тези данни включват не само преки действия на потребителите, като кликания и покупки, но и по-широки поведенчески показатели, като история на сърфирането и продължителност на сесиите. Тези входящи данни помагат на изкуствения интелект на Amazon да моделира ефективно личните вкусове и да предлага нови продукти, които потребителите вероятно ще закупят, като по този начин повишава степента на ангажираност и конверсия (Krysik, 2024).

Използването на изкуствен интелект от Amazon се простира отвъд препоръките. Стратегията за изкуствен интелект е неразделна част от различни аспекти на бизнеса - от автоматизацията на складовете до обслужването на клиенти с интелигентния "говорител" Alexa, което показва широкото приложение на изкуствения интелект за поддържане на конкурентно предимство и подобряване на цялостното преживяване на клиентите (Marr, n.d.).

Казус 3: Автоматите за продажба с изкуствен интелект на Coca-Cola

Coca-Cola ефективно е включила в своите интелигентни вендинг машини персонализация, управлявана от изкуствен интелект, като значително е подобрила потребителското изживяване. Тези машини използват усъвършенстван анализ за персонализиране на маркетинговите съобщения и промоциите въз основа на различни данни, включително поведението на потребителите и фактори на околната среда като времето. Така например в горещ ден машините могат да дадат приоритет на охладените напитки като Coca-Cola, за

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

да привлекат потребителите, търсещи варианти за разхлаждане, като по този начин увеличават удовлетвореността и потенциала за продажби (Krause, 2024; Arthur, 2023; Aamir, 2023).

Тези интелигентни автомати за продажба са част от по-широката дигитална стратегия на Coca-Cola, която включва използването на изкуствен интелект за прогнозиране на търсенето и повишаване на оперативната ефективност чрез дигитални близнаци в производството (Krause, 2024; Arthur, 2023). Това стратегическо използване на технологиите не само оптимизира складовите наличности и ценообразуването, но и гарантира, че популярните продукти са лесно достъпни, което е от решаващо значение за посрещане на потребителското търсене в реално време и за максимизиране на възможностите за приходи (Krause, 2024).

Казус 4: Асистентът за пазаруване с изкуствен интелект XPLR Pass на The North Face

The North Face използва изкуствен интелект, за да подобри изживяването при пазаруване чрез персонализирана система за препоръчване на екипировка, наречена XPLR Pass. Като задава на клиентите въпроси за това къде и кога ще използват продуктите, системата използва NLP, за да интерпретира отговорите, както и машинно обучение, за да препоръча най-подходящата екипировка за техните приключения. Този подход гарантира, че е вероятно клиентите да намерят продукти, които отговарят на специфичните им нужди, което подобрява удовлетвореността и лоялността на клиентите. Инициативата на The North Face е особено успешна в превръщането на еднократните купувачи в постоянни клиенти, като използва персонализацията за изграждане на дългосрочни взаимоотношения (The North Face, n.d.; GearJunkie, 2024; Loyalty & Reward Co, 2021).

Казус 5: Персонализирана видео кампания на Cadbury

Персонализираната маркетингова кампания за видеоклипове на Cadbury използва изкуствен интелект и данни от Facebook, за да създаде силно персонализирано съдържание, което резонира с отделните потребители. Използвайки платформата за персонализирано видео на Idomoo, Cadbury свързва потребителите с конкретни вкусови предпочитания за мляко въз основа на демографски данни като възраст, местоположение и интереси, като повишава ангажираността на потребителите чрез лично отношение. Този подход доведе до впечатляващи показатели на кампанията, като 90% от зрителите са изгледали докрай персонализираното си видео и 65% от тях са кликнули върху него. Подобна персонализация не само повиши процентите на взаимодействие, но и значително засили афинитета към марката, тъй като потребителите изпитват по-дълбока, по-лична връзка с Cadbury (Idomoo, n.d.)

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Освен това стратегията на Cadbury включва интегриране на различни източници на данни, включително взаимодействия в социалните медии и обратна връзка с клиентите. Това им позволи да сегментират аудиторията си и да адаптират ефективно съдържанието, като използват инструменти на изкуствения интелект за персонализиране на видео елементи като текст и изображения. Това ниво на персонализация гарантира релевантност на съдържанието и ангажираност, като засилва ефективността на ИИ при динамичното създаване на персонализирано рекламно съдържание (Ajaz, 2024).

Тези казуси показват, че персонализацията и таргетирането, базирани на изкуствен интелект са не просто технологичен напредък, а стратегически императив, който може значително да повиши ефективността на маркетинга. Чрез усъвършенстван анализ на данни и машинно обучение, организациите могат да създават силно персонализирани потребителски изживявания, които насърчават по-голяма ангажираност, удовлетвореност и лоялност на клиентите, което в крайна сметка води до увеличаване на приходите и пазарния растеж. Тъй като технологиите за изкуствен интелект продължават да се развиват, се очаква тяхната роля в оформянето на маркетинговите стратегии и взаимодействията с потребителите да се разшири, предлагайки още по-иновативни начини за удовлетворяване на персонализираните изисквания на съвременния потребител.

Пример: Персонализация, управлявана от изкуствен интелект, на Amazon

Amazon е ярък пример за мащабно персонализиране с помощта на изкуствен интелект. Нейната система за препоръки, която предлага продукти въз основа на поведението на потребителите, формира значителна част от продажбите ѝ. Анализирайки историята на сърфиране, предишни покупки и дори продуктите, които клиентите оставят в количките си, изкуственият интелект на Amazon предоставя персонализирани препоръки, които стимулират ангажираността и продажбите. Способността на платформата да предлага персонализирани изживявания за милиони потребители едновременно демонстрира силата на ИИ в съвременния маркетинг (Akilkhanov, 2024).

С. Анализ и обратна връзка с клиентите

Необходимостта от непрекъснат анализ и как обратната връзка с клиентите определя маркетинговите стратегии

В днешната динамична бизнес среда непрекъснати анализ и обратната връзка с потребителите са от съществено значение за осигуряване на актуалност и ефективност на маркетинговите стратегии. Както подчертава Eynuse Drummond-Dunn, бизнесът е изправен пред постоянни промени, а клиентите очакват от компаниите да разбират и да се адаптират към техните нарастващи нужди. Проучване на Salesforce потвърждава това,

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

като разкрива, че 76% от потребителите очакват организациите да разберат техните очаквания. По този начин непрекъснати анализ позволява на компаниите да останат в крак с променящите се предпочитания и пазарни тенденции, осигурявайки им конкурентно предимство, като позволява проактивно адаптиране на техните предложения.

Ролята на непрекъснатото подобрене

Непрекъснатото усъвършенстване е философия, залегнала в концепциите като Kaizen и Lean management и включва извършването на постепенни промени, които колективно повишават ефективността на бизнеса. Този подход се простира отвъд оперативната ефективност - той насърчава култура на учене и иновации, при която обратната връзка с потребителите играе ключова роля в оформянето на подобренията на продуктите и услугите. Проучване на Bain & Company показва, че компаниите, които прилагат техники за непрекъснато усъвършенстване, са свидетели на 20% увеличение на удовлетвореността на клиентите и 35% ръст на финансовите резултати.

Прилагането на философията Kaizen от Toyota е реален пример за това как непрекъснатото усъвършенстване, задвижвано от познанията на клиентите, може да доведе както до намаляване на разходите, така и до подобряване на продуктите. Чрез последователно анализиране на обратната връзка с потребителите и внасяне на малки, но значими корекции, организациите могат не само да отговорят, но и да надминат очакванията на клиентите, като по този начин затвърдят лоялността към бранда.

Използване на обратната връзка от потребителите за стратегически корекции

Обратната връзка с клиентите е мощен източник за усъвършенстване на маркетинговите стратегии. Тя дава пряка информация за това какво резонира с клиентите и какво не. Както отбелязва Дръмънд-Дън (Drummond-Dunn), обратната връзка с клиентите не е само за предприемане на краткосрочни промени; тя подхранва непрекъснатото усъвършенстване, необходимо за дългосрочен успех. Когато предприятията активно се вслушват в своите клиенти, те могат да оптимизират своите предложения, да подобрят преживяванията им и в крайна сметка да повишат удовлетвореността.

Решението на Microsoft да въведе отново менюто "Старт" в Windows беше пряк резултат от широката обратна връзка с клиентите, което доведе до по-голяма удовлетвореност и приемане от страна на потребителите. По подобен начин анализът на обратната връзка чрез инструменти, управлявани от ИИ, като например анализ на настроеността, позволява на компаниите да извлекат полезни прозрения от големи обеми взаимодействия с клиенти. Платформи за ИИ като MonkeyLearn и Qualtrics улесняват този процес, като предоставят анализ в реално време, помагайки на организациите да идентифицират тенденции и да се справят ефективно с проблемите на клиентите.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Изкуственият интелект в анализа. Предсказващ анализ и анализ на настроенията за обратна връзка с клиентите

Анализът на настроенията, ключово приложение на обработката на естествен език (NLP) в дигиталния маркетинг, е от съществено значение за декодирането на емоциите, вложени в текстовете от социални медии, отзиви и други форми за обратна връзка с клиентите. Тази технология категоризира настроенията като положителни, отрицателни или неутрални, предоставяйки на бранда ценна информация за мониторинг на нивото на репутацията им и съответно адаптиране на маркетинговите им стратегии (Dilmegani, 2024; Fitzpatrick, 2024).

Чрез анализа на нагласите, организациите могат да идентифицират както положителните, така и отрицателните възприятия, което им позволява да определят конкретни области за подобрене или да се възползват от силните си страни. Например, даден бранд може да проследи промените в общественото мнение след пускането на продукт на пазара или в отговор на маркетингова кампания, като коригира стратегиите си, за да повиши удовлетвореността и лоялността. Освен това проследяването на настроенията в реално време позволява на бранда да реагира бързо на възможните опасенията на клиентите, като по този начин се намаляват потенциалните щети върху репутацията и се насърчава развитието на положителен имидж на бранда (Auten, 2024; Lown, 2024).

Ролята на изкуствения интелект в прогнозния анализ за обратна връзка

Предсказващият анализ, базиран на изкуствен интелект, играе ключова роля в идентифицирането на модели за обратната връзка с потребителите, които могат да предупреждават бизнеса за потенциални проблеми, преди те да се задълбочат. За разлика от традиционните методи за анализ, ИИ използва сложни алгоритми, за да изследва връзките между различни точки от данни, като открива аномалии, които могат да сигнализират за промени в настроенията или удовлетвореността на клиентите. Това позволява на компаниите да предприемат проактивни действия, като оптимизират услугите си въз основа на прогнозираните резултати. Както е отбелязано от AVEVA (2024 г.), предсказващият ИИ може да предупреждава предприятията за едва доловими аномалии в оперативните данни, като им помага да се справят с потенциални срывове, преди те да са възникнали. По подобен начин, когато се прилага към обратната връзка с потребителите, прогнозният анализ позволява на организациите да се справят превантивно с проблемите им, като намаля тяхното напускане и повишава удовлетвореността.

Например, системите с изкуствен интелект могат да анализират отзивите на клиентите, взаимодействията в социалните медии и резултатите от проучвания, за да открият възникващо недоволство. Като предвиждат промените в настроенията на клиентите, организациите могат да се намесят с целенасочени кампании или подобрения, като по

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

този начин предотвратят негативните резултати. На практика този подход спомага за оптимизиране на клиентското изживяване, като позволява на организациите да действат, преди проблемите да станат широко разпространени, повишавайки дългосрочната лоялност на потребителите.

Анализ на настроеността и обработката на естествен език (NLP)

Анализът на настроеността, друго важно приложение на изкуствения интелект, включва използването на обработката на естествен език (NLP) за тълкуване на емоциите и мненията, изразени в обратната връзка с клиентите. Чрез NLP инструментите, ИИ може да обработва огромни количества неструктурирани данни, като например отзиви или публикации в социалните медии, като ги категоризира въз основа на настроеността (положителни, неутрални или отрицателни). Това осигурява по-нюансирано разбиране на възприятията на клиентите, което позволява на организациите да усъвършенстват маркетинговите си стратегии.

Анализът на нагласите се използва все по-често от предприятията за оценка на обратната връзка с клиентите в реално време. Drummond-Dunn (2024) подчертава значението на обратната връзка с клиентите като ценен ресурс за разбиране на това какво работи и какво не в предложенията на организацията. Способността на ИИ бързо да интерпретира данни от обратната връзка помага да се изпреварят очакванията на клиентите. Например Airbnb използва алгоритми за машинно обучение, за да анализира обратната връзка и непрекъснато да подобрява преживяванията на гостите и домакините, като реагира на нуждите на клиентите в реално време.

Инструменти и платформи, задвижвани от изкуствен интелект

Няколко платформи с изкуствен интелект, като **Qualtrics** и **MonkeyLearn**, предлагат усъвършенствани възможности за събиране и анализиране на обратна връзка с клиентите. Тези инструменти използват NLP за обработка на данните от обратната връзка, предоставяйки полезни прозрения, които помагат на организациите да подобрят своите услуги. Анализът, базиран на изкуствен интелект, може да разкрие модели и тенденции в настроеността на потребителите, което дава възможност на организациите да приоритизират областите, които изискват незабавно внимание, и съответно да оптимизират маркетинговите си усилия.

Чрез включването на изкуствен интелект в анализа на обратната връзка, организациите могат да превърнат необработените данни в стратегическа информация, като гарантират, че маркетинговите им стратегии са съобразени с нуждите на клиентите. AVEVA (2024 г.) отбелязва, че технологиите с ИИ повишават надеждността и производителността на активите и осигуряват по-голяма ефективност и устойчивост. По подобен начин в маркетинга инструментите на ИИ рационализират процеса на анализ на обратната връзка, което позволява по-бързо и по-информирано вземане на решения.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

i. Преглед на казуси

Успешно сегментиране, управлявано от изкуствен интелект - Starbucks

Реален пример за сегментиране на клиенти с помощта на изкуствен интелект идва от Starbucks, която прилага своята програма Deep Brew, задвижвана от изкуствен интелект, за да предлага персонализирани промоции и препоръки на своите клиенти. Анализирайки данните на клиентите, включително историята на покупките и местоположението, Starbucks успя да предостави силно персонализирани оферти, които повишиха ангажираността и увеличиха продажбите, демонстрирайки силата на ИИ за идентифициране на отделни клиентски сегменти и позволявайки на предприятията да персонализират маркетинговите си усилия в голям мащаб (Sahota, 2024).

Революцията на Coca-Cola в областта на изкуствения интелект. Усъвършенстване на операциите и подобряване на връзките с клиентите

В допълнение към шума около продуктите иновации на Coca-Cola, като "New Coke", компанията прави фурор и със стратегическото си използване на изкуствен интелект (ИИ). ИИ промени правилата на играта за Coca-Cola, тъй като тя предприе дигиталната трансформация, която оптимизира бизнес процесите и подобри изживяванията на клиентите (Baranova, 2023 г.).

Coca-Cola си постави за цел да използва ИИ за рационализиране на операциите и създаване на персонализирани преживявания за клиентите. В сътрудничество с експерти по изкуствен интелект, те разработиха Cola 3000 - мощна система с изкуствен интелект, предназначена да се справя с различни задачи - от прогнозиране на търсенето до ангажиране на клиентите (Baranova, 2023).

Подобряване на прогнозирането на търсенето с помощта на изкуствен интелект (ИИ)

Cola 3000 Coca-Cola използва ИИ за анализ на обширни данни за продажбите, пазарни тенденции и външни фактори, което позволява прецизно прогнозиране на търсенето. Това намали свръхзапасите и недостига, което доведе до спестяване на разходи и подобряване на удовлетвореността на клиентите (Baranova, 2023).

Оптимизиране на веригата за доставки с AI Insights в реално време

Cola 3000 предостави на Coca-Cola прозрения в реално време за глобалните вериги за доставки, като идентифицира потенциални слаби места и оптимизира транспортните маршрути. Това помогна на компанията да намали закъсненията, да повиши логистичната ефективност и да намали разходите (Baranova, 2023).

Персонализиране на изживяванията на клиентите чрез анализ на данни

ИИ позволи на Coca-Cola да анализира индивидуалното поведение на потребителите, техните предпочитания и модели на покупки. Това позволи на компанията да

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

персонализира маркетинговите си усилия и да предостави целеви препоръки за продукти, което значително повиши ангажираността и лоялността на клиентите (Baranova, 2023).

Подобряване на свързаността на социалните медии чрез AI

Чрез анализ в реално време на настроенията в социалните медии и отзивите на клиентите Cola 3000 помогна на Coca-Cola да отговори своевременно на проблемите и да взаимодейства с клиентите, като допълнително укрепи репутацията на бранда и удовлетвореността на клиентите (Baranova, 2023).

Резултати и ползи

Интеграцията на изкуствения интелект в Coca-Cola, особено чрез Cola 3000, доведе до значителни резултати:



- **Подобрена ефективност.** Автоматизацията намалява ръчните задачи и грешките, като повишава общата производителност (Baranova, 2023).
- **Усъвършенстване на процеса на вземане на решения.** Прозренията, базирани на изкуствен интелект позволиха на Coca-Cola да взема по-бързи и по-точни решения (Baranova, 2023).
- **Намаляване на разходите.** ИИ оптимизира процесите на прогнозиране на търсенето и веригата за доставките, като намали оперативните разходи (Baranova, 2023).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- **Персонализирани преживявания на клиентите.** Анализът на данните позволи целенасочен маркетинг, който повиши удовлетвореността и лоялността на клиентите (Baranova, 2023).
- **Конкурентни предимства.** Прилагането на изкуствен интелект помогна на Coca-Cola да изпревари пазарните тенденции и да отговори по-ефективно на нуждите на клиентите (Baranova, 2023).

Сканирайте QR кода по-долу, за да откриете списък с най-добрите инструменти за изкуствен интелект и най-добрите практики за безпроблемно внедряване на изкуствен интелект във вашите проекти!



Оптимизиране на разходите за маркетинг

Генеративният изкуствен интелект променя начина, по който се изпълняват маркетинговите дейности, по-специално чрез динамично таргетиране на аудиторията и създаване на персонализирано съдържание. Това не само подобрява изживяванията на потребителите, но също така ускорява растежа и повишава производителността, като дава възможност за хиперперсонализирани маркетингови стратегии, които са прецизно настроени да отговарят на индивидуалните нужди и поведение на клиентите (Deveau, Griffin, & Reis, 2023).

Освен това алгоритмите на изкуствения интелект играят ключова роля при закупуването и пускането на реклами в реално време, като използват прогнозни анализи за достигане до конкретни сегменти на аудиторията. Този метод е изключително ефективен, тъй като използва множество данни, включително демографска информация, потребителско поведение и пазарни тенденции, за да оптимизира рекламните усилия и разходи (Robotic Marketer, 2024). Това приложение на изкуствения интелект в маркетинга повишава

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

способността за ангажиране на правилната аудитория и гарантира, че маркетинговите бюджети се изразходват по-разумно, за да се насърчи по-висока ангажираност и процент на конверсия.

Вземане на решения в реално време

Способността на изкуствения интелект да обработва данни в реално време значително подобрява маркетинговите стратегии, като позволява динамични корекции въз основа на текущите входящи данни. Тази гъвкавост гарантира, че маркетинговите усилия остават в тясно съответствие с най-новата динамика на пазара, като повишава ефективността и бързината на реакциите на организациите. Генеративният ИИ може да използва големи количества данни за клиентите и пазара за динамично таргетиране и сегментиране на аудиториите, което позволява създаването на силно персонализирано маркетингово съдържание и кампании. Този процес не само усъвършенства стратегиите за ангажиране на клиентите, но и гарантира, че маркетинговите усилия се коригират оптимално в реално време, за да отразяват напредващите пазарни условия и поведението на потребителите (Deveau, Griffin, & Reis, 2023).

Освен това инструментите с изкуствен интелект са неразделна част от оптимизирането на маркетинговите стратегии чрез възможности като A/B тестване на различни елементи - като оформление на страниците и рекламното съдържание - и използване на прогнозни анализи за постигане на максимална възвръщаемост на инвестициите. Тези системи с изкуствен интелект непрекъснато усъвършенстват маркетинговите стратегии и подобряват прецизността на таргетирането, като по този начин повишават цялостната възвръщаемост на инвестициите и ефективността на маркетинга (Deveau, Griffin, & Reis, 2023; Kaput, 2023).

Като цяло интегрирането на изкуствения интелект в маркетинговите процеси предлага трансформиращ подход, който значително повишава отзивчивостта и ефективността, като адаптира маркетинговите стратегии към данните и прозренията в реално време (Harkness, Robinson, Stein, & Wu, 2023; IBM, 2023).

Подобряване на предлаганите продукти и услуги

Интегрирането на изкуствения интелект в разработването на продукти и подобряването на услугите носи трансформираща сила в индустриите. Организациите, използващи генеративен ИИ, постигат значителни подобрения в процесите на разработване на продукти - от намаляване на времето за пускане на пазара до повишаване на качеството и

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

точността на продуктите. Тези инструменти на ИИ подпомагат различни фази на разработването на продуктите, като например анализ на изискванията, проектиране и тестване, като по този начин ускоряват доставката на продукти и позволяват на компаниите да инвестират по-стратегически в научноизследователска и развойна дейност (QuantumBlack AI by Mckinsey, 2023; Gnanasambandam, Harrysson & Singh, 2024).

Освен това прозренията на ИИ насочват компаниите към определяне на популярни функции и идентифициране на пропуски в настоящите предложения. Това детайлно разбиране на потребителските нужди и предпочитания помага на фирмите да вземат информирани решения за това къде да разпределят ресурсите за научноизследователска и развойна дейност, като гарантират, че новите продукти са в тясно съответствие с изискванията на пазара. Високоэффективните организации, които внедряват ИИ в множество бизнес функции, е особено вероятно да използват ИИ не само за намаляване на разходите, но и за значително повишаване на стойността на съществуващите си продукти чрез добавяне на нови функции, управлявани от ИИ (QuantumBlack AI by Mckinsey, 2023 г.).

Като цяло стратегическото използване на ИИ в разработването на продукти и услуги позволява на компаниите да останат конкурентоспособни чрез бързо адаптиране към нуждите на потребителите и напредващите пазарни условия, като се насърчават иновациите и се повишава удовлетвореността на клиентите (QuantumBlack AI by Mckinsey, 2023; Gnanasambandam, Harrysson & Singh, 2024).

Намаляване на рисковете

В заключение, изкуственият интелект (ИИ) значително подобрява управлението на риска, като позволява проактивно идентифициране и смекчаване на потенциални проблеми. Тази способност позволява на организациите да коригират ефективно своите стратегии, за да избегнат потенциални неуспехи. Използването на ИИ в управлението на риска и спазването на изискванията се развива бързо, което подчертава необходимостта от интегрирани инструменти, които могат да управляват както съществуващите, така и новите видове рискове, свързани с технологиите на ИИ. Тези рискове могат да включват пристрастия при вземането на решения или липсата на прозрачност на процесите с ИИ, което може да усложни спазването на етичните и правни стандарти (Firth-Butterfield & Madzou, 2020).

Освен това, схеми като Рамката за управление на риска от изкуствен интелект, разработена от NIST, предоставя структуриран подход за идентифициране, оценяване и управление на рисковете, свързани с приложенията на изкуствения интелект в различни

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

индустрии. Тази рамка се превръща в съществен компонент от управлението на ИИ, като предлага модел, който може да бъде адаптиран за използване в частния сектор, за да се гарантира, че внедряването на ИИ е едновременно ефективно и безопасно (Fazlioglu, 2023).

Заключение. Изкуственият интелект като двигател за непрекъснатото подобрене

Ролята на изкуствения интелект в прогнозния анализ и анализа на нагласите е незаменима за компаниите, които искат да оптимизират маркетинговите си стратегии чрез обратна връзка от потребителите. Чрез идентифициране на тенденции, прогнозиране на потенциални проблеми и анализ на настроеността на клиентите в реално време, ИИ предоставя на организациите прозренията, от които се нуждаят, за да подобряват своите предложения непрекъснато. Както подчертава и Drummond-Dunn (2024), способността да се действа ефективно въз основа на обратната връзка от клиентите е ключов диференциатор в днешния конкурентен бизнес пейзаж и компаниите могат да насърчават по-силни взаимоотношения с клиентите си, да се адаптират към нарастващите очаквания и да поддържат конкурентно предимство чрез инструменти, задвижвани от ИИ.

Преглед на казуси 1: Разговорно банкиране на HSBC

Въвеждането от HSBC на чатбота Ейми, задвижван от NLP, представлява стратегически напредък в подобряването на обслужването на клиентите в банковия сектор. Ейми е проектирана да обработва широк спектър от клиентски запитвания - от основни справки за сметка до по-сложни банкови проблеми, като подобрява времето за отговор и оперативната ефективност (Toolify, 2024; R & I, 2018). Това интегриране на изкуствения интелект в банковото дело, особено чрез чатботове като Ейми, става все по-често срещано, поради способността им да предлагат денонощно обслужване на клиенти и да обработват големи обеми от заявки едновременно, което значително подобрява изживяването за клиентите (Finextra, 2020).

Проучванията показват, че чатботовете с изкуствен интелект могат да доведат до значителни подобрения във времето за обслужване и в резултатите за удовлетвореността на клиентите, което е в унисон с тенденциите в индустрията, според които времето за отговор се подобрява с 30 % благодарение на интеграцията на изкуствения интелект (R & I, 2018). Способността на Ейми да разбира и обработва заявки на естествен език позволява на клиентите да взаимодействат по-интуитивно, отразявайки взаимодействието с човека, което е ключов фактор за повишаване на ангажираността и удовлетвореността на потребителите (Chrikishvili, 2024).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Освен това внедряването на Ейми е в унисон с по-широките наблюдения на индустрията, че чатботовете допринасят за намаляване на оперативните разходи и подобряване на обслужването, което ги прави ценен актив в конкурентния банков пейзаж (Toolify, 2024; Finextra, 2020). Тъй като банките продължават да въвеждат иновации, очакванията са ролята на инструментите, задвижвани от изкуствен интелект да се разшири, като се интегрират допълнително в различни точки на взаимодействие с клиентите и станат по-усъвършенствани в обслужването на разнообразните клиентски нужди (Chrikishvili, 2024).

Казус 2: Услугата за социални медии на кралските авиолинии - KLM Royal Dutch Airlines

Кралските холандски авиолинии KLM интегрираха обработката на естествен език (NLP) и изкуствения интелект (ИИ), за да подобрят обслужването на клиентите си в платформите на социалните медии. Те си партнират с DigitalGenius за внедряване на система за изкуствен интелект, която автоматизира отговорите на повтарящите се запитвания на клиентите в платформи като Twitter, Messenger и WhatsApp. Тази интеграция позволява на човешките агенти да се съсредоточат повече върху по-сложните клиентски взаимодействия, които изискват лично отношение (KLM, 2017; KLM, 2016).

Способността на системата да извършва анализ на настроенията допълнително помага на KLM да приоритизира съобщенията на клиентите въз основа на спешността и емоционалното съдържание, като гарантира, че критичните проблеми се решават незабавно. Това използване на NLP не само подпомага управлението на обема, но и повишава качеството на взаимодействията, като позволява персонализиран отговор на индивидуалните клиентски нужди (Kindrya, 2024).

Тези технологични постижения в обслужването на клиенти са част от по-широката стратегия на KLM за запазване на човешкото отношение, като същевременно се използва ИИ, за да се отговори на нарастващото търсене на бързо и ефективно обслужване на клиенти в платформите на социалните медии (Davis, 2016; Vidakovic, 2023).

Ефективността на тази система е очевидна, тъй като тя позволява на KLM да управлява по-голям обем взаимодействия с клиенти, да намали времето за отговор и да поддържа високо ниво на обслужване на клиентите. Това е довело до подобряване на ангажираността и удовлетвореността на клиентите, демонстрирайки стойността на ИИ за подобряване на показателите за взаимодействие с клиентите в индустрията (KDnuggets, 2024).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Казус 3: Виртуален художник на Sephora

Приложението "Виртуален художник" на Sephora използва NLP заедно с разширена реалност (AR), за да осигури персонализирано пазаруване. Скорошни проучвания подчертават нарастващото използване на технологии с изкуствен интелект като NLP и AR за подобряване на ангажираността на клиентите в търговията на дребно, особено в индустрията за козметика / красота (Smith, 2022; Stern, 2024). Клиентите могат да използват приложението, за да видят как изглеждат различните продукти за грим върху собствените им лица чрез камерите на мобилните им устройства - стратегия, която доказано повишава удовлетвореността и взаимодействието на клиентите (Smith, 2022; Stern, 2024). NLP се използва за разбиране на текстови заявки в приложението, което позволява на потребителите да искат препоръки за продукти или съвети по разговорен начин. Изследване на Front Row (2023) показва, че NLP в приложенията за търговия на дребно позволява безпроблемна комуникация между потребителите и изкуствения интелект, което подобрява цялостното изживяване на клиентите. Например, потребителят може да напише "покажи ми идея за нова визия за пролетта", а ИИ ще анализира тази заявка и ще представи подходящи продукти. Това интерактивно изживяване не само ангажира клиентите по нов начин, но и стимулира продажбите чрез препоръчване на продукти въз основа на предпочитанията и взаимодействията на потребителите - тактика, която потвърждава, че повишава процента на продажбите.

Казус 4: Чатбот за поръчка на Domino's Pizza

Domino's представи своя чатбот "Дом", за да оптимизира процеса на поръчка на пица чрез платформи като Facebook Messenger. Като използва обработка на естествен език (NLP), "Дом" позволява на клиентите да правят поръчки по разговорен начин, като например напишат само: "Искам голяма пица пеперони". Доказано е, че това повишава удобството на клиентите и намалява времето, необходимо за поръчка, тъй като заобикаля традиционните онлайн формуляри. Проучванията потвърждават, че чатботовете в сектора на ресторантите за бързо обслужване подобряват оперативната ефективност, точността на поръчките и удовлетвореността на клиентите, като предлагат интуитивно потребителско изживяване (DuckCX, 2024; Sanuker, 2019).

Внедряването на "Дом" не само доведе до по-бързи транзакции, но и до намаляване на грешките в поръчките, което в крайна сметка увеличи онлайн поръчките на Domino и подобри удовлетвореността на клиентите. Чрез интегрирането на множество платформи, като Amazon Alexa и Google Assistant, "Дом" разшири обхвата си, обслужвайки технологично ориентирани клиенти, които ценят безпроблемното и персонализирано взаимодействие (Kevit Technologies, 2020; Dialogflow, 2024).

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Казус 5: Бот за обслужване на клиенти на Alibaba

Alibaba използва усъвършенствана чатбот система, управлявана от NLP, за да обработва милиони клиентски запитвания дневно, като подобрява оперативната ефективност и ангажираността на клиентите. Проучванията показват, че чатботовете с изкуствен интелект, особено тези, които се използват за обработка на естествен език (NLP), са изключително ефективни при управлението на големи обеми от взаимодействия с клиенти, като същевременно поддържат точност и предлагат персонализация. Например чатботът на Alibaba може да разбира и отговаря на сложни въпроси на клиентите, да помага при транзакции, да предоставя персонализирани препоръки за пазаруване и да управлява следпродажбени въпроси, като връщане и замяна, в реално време (Rupal, 2024; Alibaba, 2024).

Тези системи с изкуствен интелект позволяват на Alibaba да автоматизира повтарящи се задачи, като значително намалява оперативните разходи и подобрява удовлетвореността на клиентите. Това е в съответствие с по-широкообхватни изследвания, които показват, че чатботовете с NLP подобряват цялостното преживяване при електронна търговия чрез автоматизиране на високочестотните взаимодействия с клиентите с персонализирани отговори, като по този начин повишават лоялността на клиентите и намаляват затрудненията в процеса на покупка (Retail-insights-network, 2024; Rupal, 2024). Използването на изкуствен интелект и NLP в платформите на Alibaba като Taobao и Tmall е пример за това как компанията използва автоматизацията, за да поддържа конкурентно предимство в областта на обслужването на клиентите и с цел оперативна ефективност, особено по време на събития с голям трафик като фестивали за пазаруване (11.11 Rupal, 2024).

Тези казуси показват разнообразните приложения на обработката на естествен език (NLP) за подобряване на ангажираността на клиентите в различни индустрии. Като дава възможност за по-естествени и интуитивни взаимодействия между човека и компютъра, NLP не само подобрява ефективността на обслужването на клиентите, но и задълбочава взаимоотношенията с тях, което води до повишаване на лоялността и бизнес растежа. С развитието на NLP се очаква въздействието му върху ангажираността на клиентите да нарасне още повече, предлагайки по-усъвършенствани и безпроблемни взаимодействия в областта на дигиталния маркетинг.

5. Добри практики и препоръки

А. Как изкуствения интелект може да се използва за генериране на продажби чрез чат ботове

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Чатботовете не само значително намаляват работното натоварване на екипа за поддръжка на клиенти, като обработват повечето рутинни запитвания, но също така играят важна роля в стимулирането на продажбите. Всъщност някои чатботове могат да надминат човешките търговски агенти, като предоставят по-бързи, по-персонализирани и базирани на данни отговори.

Добре проектираният чатбот предлага незабавно обслужване на клиенти 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата, като гарантира, че нито един потенциален клиент няма да бъде оставен да чака. Те могат да отговарят на често срещани въпроси, да предоставят препоръки за продукти и дори да насочват клиентите в процеса на покупка - всичко това в реално време. Благодарение на усъвършенстваните възможности на изкуствения интелект, чатботовете могат да се учат от взаимодействията с клиентите, да се адаптират към техните предпочитания и да предоставят силно персонализирани предложения, които са по-подходящи от типичните продажби. Това ниво на автоматизация не просто спестява време - то подобрява изживяването на клиентите, като предлага бързи и подходящи решения.

Освен това чатботовете са неуморни. Те не се нуждаят от почивки, сън или ваканция, което означава, че са винаги готови да се ангажират с посетителите. Независимо дали клиентът посещава уебсайта ви посред нощ или в пиковите часове, чатботовете гарантират, че всяко взаимодействие е бързо и професионално. Тази постоянна наличност може значително да увеличи продажбите, тъй като клиентите вече не изпитват разочарование от чакането за помощ от служител.

Освен че отговарят на въпроси, много чатботове вече са оборудвани с усъвършенствани функции за продажби. Те могат да повишават цените на продуктите, да препоръчват допълнителни продукти и дори да подтикват колебаещите се клиенти към завършване на покупката с помощта на специално разработени оферти. Например, когато клиентът добави продукт в количката си, чатботът може да предложи свързани продукти или да приложи кодове за отстъпка, създавайки безпроблемно и персонализирано пазаруване.

Чатботовете могат също така да помогнат за квалификацията на потенциалните клиенти. Чрез задаване на предварителни въпроси, те могат да идентифицират потенциални купувачи и да ги насочат към екипа по продажбите за по-нататъшно обслужване. Тази автоматизация не само подобрява ефективността, но и гарантира, че екипът по продажбите прекарва времето си в работа с потенциалните клиенти с висока стойност, вместо в рутинни запитвания.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

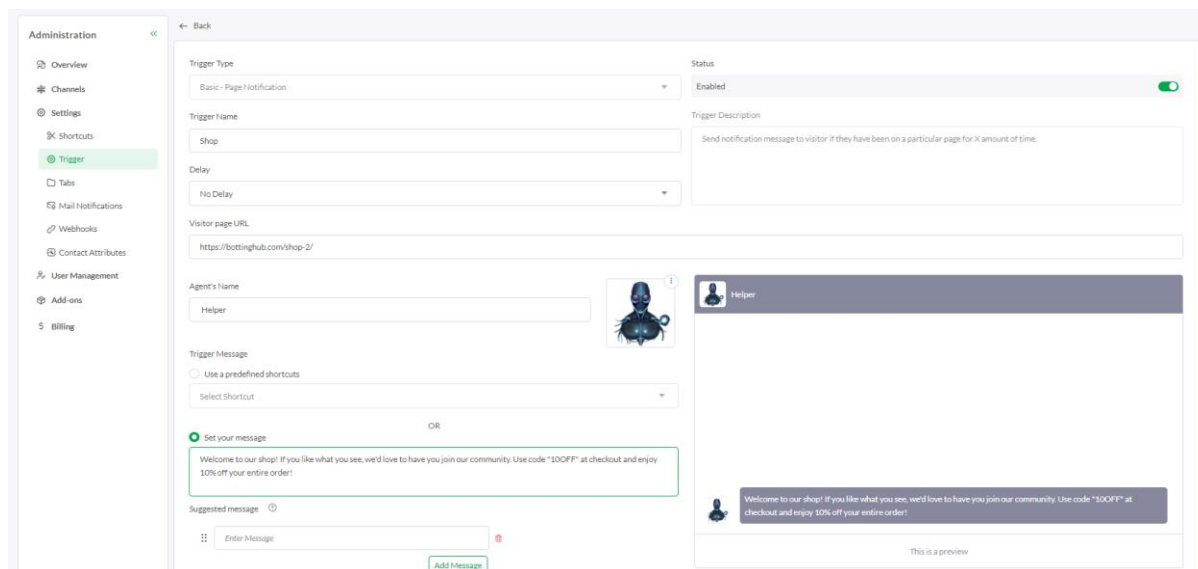
Освен това интегрирането на чатботовете с организационния CRM дава възможност за събиране на много данни. Чатботът може да проследява поведението на потребителите, техните предпочитания и минали взаимодействия, което прави последващите комуникации по-ефективни и персонализирани. С тези данни предприятията могат да усъвършенстват стратегиите си за продажби и да адаптират бъдещите взаимодействия, за да отговорят по-добре на нуждите на клиентите.

Сега, след като беше разгледана темата за чат-ботовете, може да се представи един конкретен чат-бот за стимулиране на продажбите като пример.

Какво е Tawk.to?

Tawk.to е мощна платформа за чат на живо и чатбот, която позволява на организациите да взаимодействат с клиентите си в реално време. Интегрира изкуствен интелект, за да рационализира взаимодействията, като улеснява управлението на клиентските запитвания, подобрява времето за отговор и стимулира продажбите. Чрез автоматизиране на разговорите и предлагане на персонализирани изживяванията, Tawk.to помага на компаниите да подобрят услугите си за поддръжка, като същевременно увеличават усилията за продажби.

Най-бързият и ефективен начин да се види чатботът в действие е, когато посетител влезе в съответния магазин. Както е показано на снимката на екрана, когато някой посети магазина, приспособлението за чат автоматично извежда съобщение, предлагащо код за отстъпка. Тази незабавна ангажираност не само привлича вниманието на посетителя, но и го стимулира да направи покупка, като представя предварително специална оферта, увеличавайки вероятността за конверсия.



The screenshot shows the 'Administration' panel on the left with a sidebar menu containing: Overview, Channels, Settings, Shortcuts, Trigger (highlighted), Tabs, Mail Notifications, Webhooks, Contact Attributes, User Management, Add-ons, and Billing. The main area is titled 'Back' and shows the configuration for a 'Trigger Type' set to 'Basic - Page Notification'. The 'Status' is 'Enabled'. The 'Trigger Name' is 'Shop'. The 'Delay' is 'No Delay'. The 'Visitor page URL' is 'https://bottinghub.com/shop-2/'. The 'Agent's Name' is 'Helper'. The 'Trigger Message' section has two options: 'Use a predefined shortcuts' (selected) and 'Set your message'. The 'Suggested message' field contains the text: 'Welcome to our shop! If you like what you see, we'd love to have you join our community. Use code "100FF" at checkout and enjoy 10% off your entire order!'. A preview of the message is shown on the right.

Автоматичните съобщения за продажби от чатбота, като например офертата за код за отстъпка, могат да изиграят решаваща роля за подобряване на цялостното изживяване на потребителите и за повишаване на конверсиите. Тези съобщения могат да бъдат стратегически разработени така, че да ангажират посетителите на различни етапи от пътя им в сайта. Например, когато потенциален клиент прекарва време в разглеждане на определени продукти, чатботът може автоматично да задейства персонализирано съобщение, предлагащо допълнителна информация или подчертаващо съответните промоции.

Освен обикновените кодове за отстъпки, чатботовете могат да предлагат свързани продукти, да информират посетителите за ограничени по време оферти или дори да предоставят актуализации за доставка - всичко това в реално време. Това ниво на персонализация създава индивидуално изживяване при пазаруване, което кара клиентите да се чувстват ценени и по-склонни да завършат покупката си.

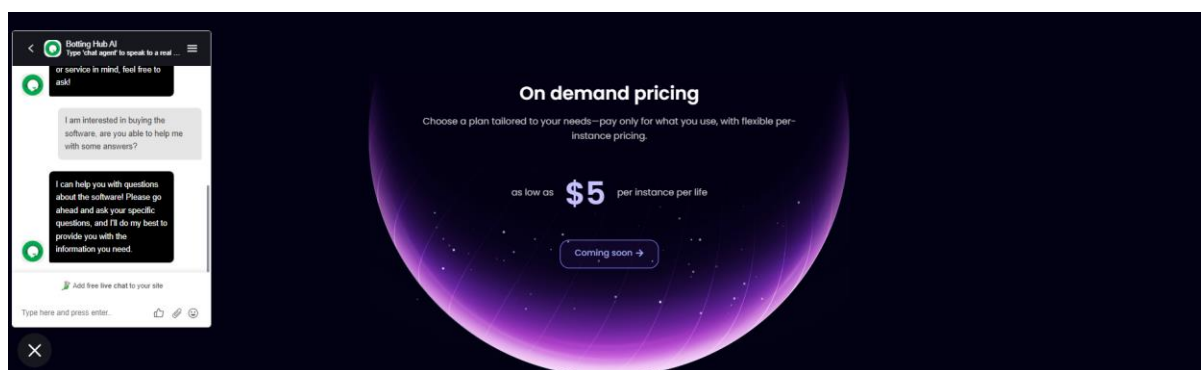
Освен това автоматизираните съобщения за продажби помагат за намаляване на изоставянето на количката. Ако клиентът добави продукти в нея, но се колебае дали да я напусне, чатботът може да изпрати напомняне или да предложи отстъпка, като го подтикне да завърши покупката. Този проактивен подход към продажбите може да доведе до значителна промяна в повишаването на общия коефициент на конверсия.

Тези автоматизирани взаимодействия осигуряват и мащабируемост. Независимо дали организацията обслужва десетки или хиляди посетители едновременно, чатботът гарантира, че всеки посетител получава своевременно и подходящо съобщение, което

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

позволява мащабиране на стратегията за продажби без усилия, без да се разчита на човешки агенти за управление и всяко взаимодействие.

Това е само един пример за това как автоматизираните съобщения за продажби могат да бъдат от полза за вашата организация. Използването на чатбот с изкуствен интелект помага за ефективното ангажиране на посетителите, при по-бързото конвертиране на потенциални потребители и в крайна сметка за увеличаване на приходите.



Други примери за чатботове включват:

Drift:

- Цел: Drift се фокусира върху маркетинг чрез разговор. Чатботът помага на бизнеса да се свързва с потребителите незабавно, да квалифицира потенциални клиенти и да резервира срещи в реално време.
- Употреба: Чатботът с изкуствен интелект на Drift използва обработка на естествен език (NLP), за да взаимодейства с клиентите, да събира данни за контакт и да ги предава на екипа по продажбите. Той е популярен за B2B компании, които искат да оптимизират генерирането на потенциални клиенти.

Intercom:

- Цел: Intercom предлага набор от инструменти за изпращане на съобщения до клиентите, включително чатбот, който може да автоматизира повтарящите се разговори, като например отговаряне на често задавани въпроси или събиране на информация за потребителите.
- Употреба: Чатботът на Intercom често се използва от компаниите за SaaS за подобряване на въвеждането на клиенти, като предоставя персонализирана поддръжка на новите потребители въз основа на използването на продукта от тях.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

HubSpot:

- Цел: Чатботът на HubSpot се интегрира с неговия CRM, за да позволи на организацията да автоматизира поддръжката на своите потребители, да квалифицират потенциални клиенти и дори да резервират срещи.
- Употреба: Идеален за маркетинг екипът и екипът по продажби, чатботът на HubSpot може да сегментира и квалифицира посетителите въз основа на техните отговори, като гарантира, че висококачествените потенциални клиенти се предават на човешките агенти.

Чатбот за отговори на Zendesk:

- Цел: Zendesk Answer Bot използва машинно обучение, за да предлага на клиентите подходящи статии за помощ, преди да ги насочи към служител.
- Употреба: Особено полезен за обслужването на клиенти, чатботът автоматично предоставя съдържание на база знания и въз основа на запитванията на клиентите, като намалява натоварването на екипите по поддръжка.

LivePerson:

- Цел: LivePerson предоставя чатботове с изкуствен интелект, които помагат на бизнеса в поддръжката на клиенти и продажбите. Техните ботове използват разговорен изкуствен интелект, за да ангажират клиентите в различни канали (уеб, социални мрежи, приложения за съобщения).
- Употреба: Използван от големи предприятия, чатботът на LivePerson подобрява ангажираността на клиентите и автоматизира взаимодействията с голям брой потребители, като често се интегрира със социални медии и платформи за съобщения като WhatsApp и Facebook Messenger.

ManyChat:

- Цел: ManyChat е предназначен за създаване на чатботове за Facebook Messenger, Instagram и SMS, насочен предимно за целите на маркетинга и генериране на потенциални клиенти.
- Употреба: Фирмите за електронна търговия често използват ManyChat, за да изпращат персонализирани съобщения, промоции и напомняния за количката, като по този начин помагат за увеличаване на процента на конверсиите.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

В. Как изкуствения интелект помага за класирането на сайтовете в Google (с помощта на Ubersuggest)

Какво е Ubersuggest?

Ubersuggest е мощен инструмент за SEO оптимизация, базиран на изкуствен интелект, който помага за оптимизиране на съдържанието на уебсайта, за проследяване на ключовите думи и за подобряване на класирането в търсачките. Благодарение на способността на ИИ да анализира големи масиви от данни бързо и точно, Ubersuggest предлага безценни прозрения за подобряване на онлайн присъствието.

Как се използва AI за SEO с Ubersuggest

1. **Изследване на ключови думи:** Ubersuggest помага да се идентифицират ключови думи с ниска конкуренция, използвайки изкуствен интелект. Включването на тези ключови думи в съдържанието подобрява класирането при органично търсене.
2. **Оптимизация на съдържанието:** AI анализира съществуващото съдържание на сайта и предлага подобрения, като добавяне на конкретни ключови думи, оптимизиране на мета тагове и повишаване на четимостта.
3. **Анализ на обратните връзки:** Инструментите с изкуствен интелект на Ubersuggest помагат да се открият възможности за обратни връзки, като анализират профилите на конкурентите и идентифицират уебсайтове, които биха могли да свържат своето съдържание с това на сайта. Висококачествените обратни връзки значително подобряват класирането в търсачките.
4. **Одити на обекти:** AI редовно прави одит на уебсайта, за да се увери, че няма технически проблеми със SEO (като счупени връзки или бавно зареждане), които биха могли да повлияят на класирането. Прозренията, базирани на AI, помагат бързо да се отстранят тези проблеми, като се поддържа сайтът в добра форма.

Използвана литература

- Aamir, R. F. (2023). AI Revolutionizing Marketing Strategies: A Case Study of Coca-Cola. *The Marketing Project*. Available at <https://themarketingproject.uk/2023/06/01/ai-revolutionizing-marketing-strategies-a-case-study-of-coca-cola/>
- Accenture. (2016). Consumers Welcome Personalized Offerings but Businesses Are Struggling to Deliver, Finds Accenture Interactive Personalization Research [press release]. *Newsroom*. Accenture. Available at <https://newsroom.accenture.com/news/2016/consumers-welcome-personalized-offerings-but-businesses-are-struggling-to-deliver-finds-accenture-interactive-personalization-research>
- AdMedia. (2024). The Future of AI and Machine Learning in Ad Networks. *AdMedia Blog*, [online] Available at: <https://blog.admedia.com/future-ai-machine-learning-ad-networks>
- Al Khaldy, M.A., Al-Obaydi, B.A.A., al Shari, A.J. (2023). The Impact of Predictive Analytics and AI on Digital Marketing Strategy and ROI. In: Yaseen, S.G. (eds) *Cutting-Edge Business Technologies in the Big Data Era*. SICB 2023. Studies in Big Data, vol 136. Springer, Cham. Available from https://doi.org/10.1007/978-3-031-42455-7_31
- AIMarketingSpot. (2024). *Digital Marketing NLP Tech: What Every Marketer Should Know*. Available at <https://aimarketingspot.com/ai-marketing-technology/nlp/>
- Ajaz, F. (2024). AI in Personalized Video Ad Creation. *Digital Tools Mentor*. Available at <https://bestdigitaltoolsmentor.com/ai-tools/video/ai-in-personalized-video-ad-creation/>
- AI News. (2024) *How Coca-Cola is using AI to stay at the top of the soft drinks market*. Available at <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 and Tmall Upgrades Consumer Shopping Experiences and Merchant Support through AI. *Alibaba*. Available at <https://www.alibabagroup.com/en-US/document-1738398759789789184>
- Antre, Ganesh & Dharmadhikari, Sanjay. (2024). EFFECTIVENESS OF DIGITAL MARKETING STRATEGIES OF NETWORK MARKETING COMPANIES ON CONSUMER PSYCHOLOGY. *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*. 5. 112-125. 10.29121/shodhkosh.v5.i6.2024.1653. Available at 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). Artificial Intelligence (AI) in Advertising: Understanding and Schematizing the Behaviors of Social Media Users. *ADCAIJ: Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal*. 11: 331-348. 10.14201/adcaij.28331. Available at https://www.researchgate.net/publication/367406233_Artificial_Intelligence_AI_in_Advertising_Understanding_and_Schematizing_the_Behaviors_of_Social_Media_Users
- Arthur, R. (2023). Unpacking Coca-Cola's digital strategy: From AI to next-gen tech. *Beveragedaily*. Available at <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). The Role of Machine Learning in Personalizing User Experiences in SaaS Products. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*. 11(6): c809-c821. Available at https://www.researchgate.net/publication/381469758_The_Role_of_Machine_Learning_in_Personalizing_User_Experiences_in_SaaS_Products
- Ascend2. (2024). The Use of AI to Advance Personalisation in 2024 [Report]. *Ascend2*. Available

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

at <https://ascend2.com/wp-content/uploads/2024/04/The-Use-of-AI-to-Advance-Personalization-in-2024-.pdf>

- Ascend2. (2023). Email Marketing & AI 2023 [Report]. Ascend2. Available at <https://ascend2.com/wp-content/uploads/2023/07/Email-Marketing-and-AI-2023-230724.pdf>
- Ashbridge, Z. (2024). 10 Challenges Marketers Face When Implementing AI in 2024 [New Data + Tips]. *Hubspot*. Available at <https://blog.hubspot.com/marketing/ai-challenges>
- Aumcore. (2024). *NLP & Digital Marketing: Impact of NLP on Digital Marketing*. Available at: <https://www.aumcore.com/blog/impact-of-natural-language-processing-on-digital-marketing/>
- Auten, S. (2024). The Future Of Social Listening: Advanced Sentiment Analysis Tools. *Cybertek Marketing*. Available at <https://cybertekmarketing.com/?s=The+Future+Of+Social+Listening%3A+Advanced+Sentiment+Analysis+Tools>
- Auten, S. (2024). Voice Search Optimization: Staying Ahead In 2024. *Cybertek Marketing*. Available at <https://cybertekmarketing.com/?s=Voice+Search+Optimization%3A+Staying+Ahead+In+2024.>
- AVEVA, 2024. *Industrial AI: Smart analytics for asset reliability and performance optimisation*. [online] Available at: <https://www.aveva.com> [Accessed 1 October 2024].
- Baranava, J. (2023, October 20). *How Coca-Cola Used AI to Improve Operations and Customer Experience*. LinkedIn. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/how-coca-cola-used-ai-improve-operations-customer-julia-baranava>
- Barker, S. (2024). The Future of AI in Digital Marketing: 2024 and Beyond. *Shane Barker*. Available at <https://shanebarker.com/blog/ai-digital-marketing/>
- Bashynska, I. (2023). AI-Driven Personalization in Advertising: Transforming Consumer Engagement through Sustainability and Circular Economy. *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). Discover Weekly: How Spotify is Changing the Way We Consume Music - Technology and Operations Management. *Technology and Operations Management MBA Student Perspectives*. Available at <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). How online advertising targets consumers: The uses of categories and algorithmic tools by audience planners. *New Media and Society*, 146144482211461. Available at <https://hal.science/hal-03937807v1>
- BlitzBear. (2024). *The Comprehensive Guide to Voice Search Optimization in 2024*. Available at <https://blitzbear.com/blog/voice-search-content-optimization-guide/>
- BostonDigital. (2024). *Artificial Intelligence in 2024: What Every Marketer Needs to Know*. Available at <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*. Available at <https://arxiv.labs.arxiv.org/html/2309.02669v1>
- Chaffey, D. (2023). Trends in Using AI for Marketing: 2023-2024. *SmartInsights*. Available at

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

<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 Syst Front* **26**, 851–856. Available from <https://doi.org/10.1007/s10796-023-10462-x>
- Chrikishvili, A. (2024). Crafting Exceptional User Experiences: AI-Powered Personalisation in Banking. *Netguru*. Available at <https://www.netguru.com/blog/ai-powered-personalization-in-banking>
- Cohen, B. (2022). How Spotify Uses AI to Create an Ultra-Personalized Customer Experience and What Distributors Can Learn from It. *Distribution Strategy Group*. Available at <https://distributionstrategy.com/how-spotify-uses-ai-to-create-an-ultra-personalized-customer-experience-and-what-distributors-can-learn-from-it/>
- Content Whale. (2024). *Voice Search Optimization: Best Practices for 2024*. Available at <https://content-whale.com/blog/voice-search-optimization/>
- Copy.ai (2024). AI for Customer Segmentation: Making Sense of Customer Data. [online] Available at: <https://www.copy.ai/>
- Dasi, U., Singla, N., Balasubramanian, R., Benadikar, S. & Shanbhag, R.R. (2024). Ethical Implications of AI-Driven Personalization in Digital Media. *Journal of Informatics Education and Research*. 4(3):588-593. Available at <https://jier.org/index.php/journal/article/view/1354/1143>
- Davis, B. (2016). How KLM uses bots and AI in 'human' social customer service. *Econsultancy*. Available at <https://econsultancy.com/how-klm-uses-bots-and-ai-in-human-social-customer-service/>
- Dencheva, V. (2023). Global AI in marketing revenue 2028. [online] Statista. Available at: <https://www.statista.com/statistics/1293758/ai-marketing-revenue-worldwide/>.
- Dencheva, V. (2023b). Top generative AI tools for marketing U.S. 2023. [online] Statista. Available at: <https://www.statista.com/statistics/1386850/generative-ai-tools-marketing-purposes-usa/>.
- Deveau, R., Griffin, S. J., & Reis, S. (2023). AI-powered marketing and sales reach new heights with generative AI. *McKinsey & Company*. Available at <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-heights-with-generative-ai.pdf>
- Dialogflow. (2024). Domino's enhances customer experience with Dialogflow's conversational technology, IoT ONE. Available at <https://m.iotone.com/case-study/domino-s-enhances-customer-experience-with-dialogflow-s-conversational-technology/c8372>
- DigiDNA, (2024). AI-Powered Ad Targeting: Driving Smarter Campaigns with Machine Learning in 2024. *DigiDNA Blog*, Available at <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*. Available at <https://research.aimultiple.com/sentiment-analysis/>
- Drummond-Dunn, D., 2024. *How Continuous Improvement and Customer Feedback Drive Business Success*. CustomerThink. [online] Available at: <https://www.customerthink.com> [Accessed 1 October 2024].
- DuckCX Editorial Team. (2024). *How Domino's boosts efficiency with AI chatbots*, DuckCX.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Available at <https://www.duckcx.com/resources/insights/how-domino%E2%80%99s-boosts-efficiency-with-ai-chatbots>

- Eastgate Software. (2024). Top 8 Applications of Natural Language Processing (NLP). Available at <https://eastgate-software.com/top-8-applications-of-natural-language-processing-nlp/>
- Ebisan, T. (2023). Top Personalisation Trends in 2024: from AI to Hyper-personalisation. *dotdigital Blog*. dotdigital. Available at <https://dotdigital.com/blog/top-personalization-trends-in-2024-ai-hyper-personalization/>
- Eklund, P. (2023). Reinforcement Learning in Social Media Marketing. In *Research Anthology on Applying Social Networking Strategies to Classrooms and Libraries*, IGI Global. Available at <https://www.igi-global.com/chapter/reinforcement-learning-in-social-media-marketing/312956>
- European Commission. (2020). Shaping Europe's Digital Future. *European Commission*. Available at https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europes-digital-future_en
- Fazlioglu, M. (2023). US federal AI governance: Laws, policies and strategies. *IAPP*. Available at <https://iapp.org/resources/article/us-federal-ai-governance/>
- Finextra. (2020). Human 'I': The key to conversational AI in banking. *Finextra*. Available at <https://www.finextra.com/blogposting/18502/human-i-the-key-to-conversational-ai-in-banking>
- Firth-Butterfield, K & Madzou, L. (2020). Rethinking Risk and Compliance for the Age of AI. *World Economic Forum*. Available at <https://www.weforum.org/agenda/2020/09/rethinking-risk-management-and-compliance-age-of-ai-artificial-intelligence/>
- Fitzpatrick, K. (2024). Sentiment Analysis in Marketing. *Ringover*. Available at <https://www.ringover.com/blog/sentiment-analysis-in-marketing>
- Fixody. (2024). *Voice Search Optimization in 2024*. Available at <https://www.fixody.com/blog/voice-search-optimization-2024/>
- Flow20. (n.d.). Future Trends in AI and Digital Marketing: Insights for 2024 and Beyond. *Flow20*. Available at <https://www.flow20.com/blog/future-trends-in-ai-and-digital-marketing-insights-for-2024-and-beyond/>
- Front Row. (2023). Martech Zone Feature: How AI and AR Can Help Beauty Brands Attract and Retain Customers. *Front Row*. Available at <https://www.frontrowgroup.com/insight/martech-zone-feature-how-ai-and-ar-can-help-beauty-brands-attract-and-retain-customers/>
- Gao, Y. and Liu, H. (2023). Artificial intelligence-enabled personalization in interactive marketing: a customer journey perspective. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 17(5):663-680. Available at <https://doi.org/10.1108/JRIM-01-2022-0023>
- GearJunkie. (2024). The North Face XPLR Pass Loyalty Program: Unlock 25% Off Fall Favorites & Exclusive Gear. *GearJunkie*. Available at <https://gearjunkie.com/deals/the-north-face-xplr-pass-loyalty-program>
- Glich. (2024) *EP 40: How Airbnb Uses Machine Learning for Dynamic Pricing*. Available at <https://hw.glich.co/p/how-airbnb-uses-machine-learning-for-dynamic-pricing>
- Gnanasambandam, C., Harrysson, M. & Singh, R. (2024). How generative AI could accelerate software product time to market. *McKinsey & Company*. Available at <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/how-generative-ai-could-accelerate-software-product-time-to-market>
- Greengard, S. (2016). *AI Helps North Face Get Personal With Customers*. Available at <https://www.baselinemag.com/crm/ai-helps-north-face-get-personal-with-customers/>
- Grover, L. (2024). NLP applications in your marketing strategy?. *Finesse Digital*. Available at

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

<https://blog.finessse.digital/digital-marketing/how-nlp-applications-can-improve-your-marketing-strategy/>

- Gunasekaran, K.P. (2023). Exploring Sentiment Analysis Techniques in Natural Language Processing: A Comprehensive Review. *International Journal of Advanced Research in Computer And Communication Engineering*, 8(1) Available at <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.14842>
- Gupta, Y. and Khan, F.M. (2024). Role of artificial intelligence in customer engagement: a systematic review and future research directions. *Journal of Modelling in Management*, [online] Ahead-of-print No. ahead-of-print. Available at <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2023-0016>
- HackerNoon. (2024). *Spotify's Discover Weekly: How machine learning finds your new music*. Available at <https://hackernoon.com/spotify-s-discover-weekly-how-machine-learning-finds-your-new-music-19a41ab76efe>
- Harkness, L., Robinson, K. Stein, E. & Wu, W. (2023). How generative AI can boost consumer marketing. *Mckinsey & Company*. Available at <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/how-generative-ai-can-boost-consumer-marketing>
- Hartmann, J. and Netzer, O. (2023). Natural Language Processing in Marketing. In: K. Sudhir and O. Toubia, eds. *Artificial Intelligence in 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). Machine learning in marketing: Recent progress and future research directions. *Journal of Business Research*. 170. Available at <https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/en/publications/machine-learning-in-marketing-recent-progress-and-future-research>
- Hosanagar, K. & Lee, D. (2023). AI in Personalized Product Recommendations. *Management and Business Review*. Available at <https://mbrjournal.com/2023/07/25/ai-in-personalized-product-recommendations/>
- IBM. (2023). AI in marketing: How to leverage this powerful new technology for your next campaign? *IBM*. Available at <https://www.ibm.com/think/topics/ai-in-marketing>
- Idomoo, (n.d.). Cadbury Launches Personalised Videos for New Market and Product Line. *Idomoo*. Available at <https://www.idomoo.com/en-gb/blog/cadbury-launched-two-successful-personalised-video-campaigns/>
- Hatrio. (2024) *NLP Chatbots for Sales: 2024 Guide*. Available at <https://sales.hatrio.com/blog/nlp-chatbots-for-sales-2024-guide/>
- Irvine, M. (2024). The 10 Biggest Changes to Google Ads You Need to Know for 2023. *WordStream*. Available at <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. *Journal of Informatics Education and Research*, 4(3): 531-541. Available at <https://doi.org/10.52783/jier.v4i3.1564>
- Kaput, M. (2023). The 2023 State of Marketing AI Report. *Marketing Artificial Intelligence Institute*. Available at <https://www.marketingaiinstitute.com/blog/2023-state-of-marketing-ai-report>
- KDnuggets. (2024). Bringing Human and AI Agents Together for Enhanced Customer Experience. *KDnuggets*. Available at <https://www.kdnuggets.com/2024/06/softweb/bringing-human-and-ai-agents-together-for-enhanced-customer-experience>
- Kennedy, A. (n.d.). Revolutionizing Music Streaming How AI Can Enhance Your Spotify Growth Strategy. *PillarFlow*. Available at <https://pillarflow.com/blog/revolutionizing-music-streaming-how-ai-can-enhance-your-spotify-growth-strategy>
- Kevit Technologies. (2020). *Restaurant chatbot case study: Domino's Pizza*, Kevit Technologies.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Available at <https://kevit.io/restaurant-chatbot-case-study-dominos-pizza>

- Kindrya, D. (2024). Machine Learning & NLP: The Dynamic Duo Transforming Customer Support. *Bevwo*. Available at <https://www.bevwo.com/machine-learning-nlp-the-dynamic-duo-transforming-customer-support/>
- KLM. (2017). KLM's next step using artificial intelligence on social media. [News]. *KLM Royal Dutch Airlines*. Available at <https://news.klm.com/klms-next-step-using-artificial-intelligence-on-social-media/>
- KLM. (2016). KLM runs pilot with Artificial Intelligence provided by DigitalGenius. [News]. *KLM Royal Dutch Airlines*. Available at <https://news.klm.com/klm-runs-pilot-with-artificial-intelligence-provided-by-digitalgenius/>
- Krause, C. (2024). Coca-Cola's Digital Transformation: Leveraging Technology for Enhanced Customer Experience, Channel Partner Engagement, and Internal Innovation. *The CDO Times*. Available at 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). Amazon Product Recommendation System: How Does Amazon's Algorithm Work?. *StratoFlow*. Available at <https://stratoflow.com/amazon-recommendation-system/>
- Lamont, D. (2023). AI in Digital Marketing 2024: Embracing the Tech Revolution. *TLG Marketing*. Available at <https://www.tlgmarketing.com/ai-in-digital-marketing-2024/>
- Ledro, C., Nosella, A. & Vinelli, A. (2022). Artificial intelligence in customer relationship management: literature review and future research directions. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(13): 48-63. Available at <https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2021-0332>
- Liu, X. (2023). Deep Learning in Marketing: A Review and Research Agenda. Sudhir, K. and 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). Machine Learning Algorithms In Layman's Terms, Part 1. *Medium*. Available at <https://towardsdatascience.com/machine-learning-algorithms-in-laymans-terms-part-1-d0368d769a7b>
- Lown, P. (2024). *How to Conduct a Social Media Sentiment Analysis*. *Sprout Social*. Available at <https://sproutsocial.com/insights/social-media-sentiment-analysis/>
- Loyalty & Reward Co. (2021). XPLR Pass: Never stop exploring, but don't explore too much. *Loyalty & Reward Co*. Available at <https://loyaltyrewardco.com/xplr-pass-never-stop-exploring/>
- Lucas, A. (2024). Big Data, Artificial Intelligence and Vending Machines: How Coca-Cola Continues to Assert Dominance. *Datafloq*. Available at <https://datafloq.com/read/future-of-snack-consumption-post-covid-world/>
- MacRae, D. (2024). How AI is transforming digital marketing: 2024 trends and insights. *AI News*. Available at <https://www.artificialintelligence-news.com/news/how-ai-is-transforming-digital-marketing-2024-trends-and-insights/>
- Marr, B. (n.d.). How Amazon Uses Artificial Intelligence: The Flywheel Approach. *Bernard Marr & Co*. Available at <https://bernardmarr.com/how-amazon-uses-artificial-intelligence-the-flywheel-approach/>
- Mcaleer, D. (2024). Optimizing Responsive Search Ads in 2024. *Onimod Global*. Available at <https://www.onimodglobal.com/optimizing-responsive-search-ads-in-2024/>
- McCann, Alyson & Stableford, Sue. (2015). Know Your Audience, Ask Your Audience. *Journal of Extension*. 53. 10.34068/joe.53.02.34.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

Available at

https://www.researchgate.net/publication/275639964_Know_Your_Audience_Ask_Your_Audience

- McKinsey & Company. (2024). The state of AI in early 2024: Gen AI adoption spikes and starts to generate value. *Quantum Black AI by McKinsey*. Available at <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai/#:~:text=In%20late%202015%2C%20North%20Face,were%20at%20an%20impressive%2075%25.>
- Medeiros, J. (2018). Here's How North Face Boosted Conversions Using AI. *Modev*. Available at <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. Available at <https://doi.org/10.52783/jier.v4i3.1564>
- Octomedia. (2016) The North Face experiments with artificial intelligence. *Internet Retailing*. Available at <https://internetretailing.com.au/the-north-face-experiments-with-artificial-intelligence/>
- Ogonowski, P. (n.d.). 5 real-life cases to inspire you with how to incorporate AI and Machine Learning into your e-commerce business. *Growcode*. Available at <https://www.growcode.com/wp-content/uploads/2019/09/AI-and-Machine-Learning-in-e-commerce.pdf#:~:text=In%20practice%2C%20the%20technology%20works,catalogue%20in%20order%20to%20locate>
- Paul, R. K., & Jana, A. K. (2023). Developing a Framework for Optimising Ads and Engaging Customers in a Cookie-less Advertising Landscape. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 11(7): Available at <https://doi.org/10.22214/ijraset.2023.54952>
- Pineda, D. (2024). Natural Language Processing in Marketing. *StackAdapt*. Available at <https://www.stackadapt.com/resources/blog/natural-language-processing-in-marketing/>
- Power, L. Pastor, N. & Gregson, M. (2024). Transparency requirements under the EU AI Act and the GDPR: how will they co-exist?. *fieldfisher*. Available at <https://www.fieldfisher.com/en/insights/transparency-requirements-under-the-eu-ai-act-and-the-gdpr-how-will-they-co-exist>
- Prezlab. (2024) *How Spotify Uses Data To Enhance The User Experience*. Available at <https://prezlab.com/how-spotify-uses-data-to-enhance-the-user-experience/>
- QuantumBlack AI by McKinsey. (2023). The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year. *McKinsey & Company*, 1-22. Available at <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 Reasons to Create an AI Chatbot for a Banking App. *RubyGarage*. Available at <https://rubygarage.org/blog/chatbots-in-banking-apps>
- Retail-insights-network. (2024). Unlocking the Full Potential of Retail Chatbots. *Alibaba.com Reads*. Available at <https://reads.alibaba.com/unlocking-the-full-potential-of-retail-chatbots/>
- Riserbato, R. (2024). AI in Digital Marketing — The Complete Guide. [online] [blog.hubspot.com](https://blog.hubspot.com/marketing/ai-marketing#What-is-AI-in-digital-marketing). Available at: <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. *Robotic Marketer*. Available at <https://www.roboticmarketer.com/beyond-guesswork-ais-role-in-optimizing-marketing-budgets/>

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- Rogers, C. (2024) *Coca-Cola global CMO: AI will completely reshape marketing*. *Marketing Week*. Available at <https://www.marketingweek.com/coca-cola-global-cmo-ai/>
- Rupal_Click2Cloud. (2024). Elevate Your Customer Experiences with Alibaba Cloud's Conversational AI. *Alibaba Cloud*. Available at https://www.alibabacloud.com/blog/elevate-your-customer-experiences-with-alibaba-clouds-conversational-ai_601599
- Sahota, N. (2024). Precision Marketing: Transcending Customer Segmentation Thru AI. [online] *Forbes*. Available at: <https://www.forbes.com/>
- Sanuker. (2019). *Why Domino's Pizza is using chatbots*, Sanuker. Available at <https://sanuker.com>
- Sahu, S. (2023). 2024 Trends: AI to Revolution E-commerce Personalisation. *ERP & Commerce Research*. G2. Available at <https://research.g2.com/insights/ecommerce-trends-2024>
- ScreenCreative. (n.d.). Spotify's AI-Powered Success: A Case Study in Personalized Music Streaming. *ScreenCreative*. Available at <https://screencreative.com.au/ai-case-study/spotify-ai-powered-success>
- Secure Privacy. (2023). Artificial Intelligence and Personal Data Protection: Complying GDPR and CCPA While Using AI. *Secure Privacy*. Available at <https://secureprivacy.ai/blog/ai-personal-data-protection-gdpr-ccpa-compliance>
- Segel, L. H. & Hatami, H. (n.d.). The Shortlist. *McKinsey & Company*. Available at <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/email/shortlist/214/2023-05-19b.html>
- Sen, I. (2015). The North Face brings cognitive computing to e-commerce. *Outside Insight* Available at <https://outsideinsight.com/insights/the-north-face-brings-cognitive-computing-to-e-commerce/>
- Shan, R. (2024). The Ethical Algorithm: Balancing AI Innovation with Data Privacy. *Datafloq*. Available at https://datafloq.com/read/ethical-algorithm-balancing-ai-innovation-data-privacy/#google_vignette
- Sheridan, N. (2024). Spotify Marketing Strategy 2024: A Case Study. *Latterly*. Available at <https://www.latterly.org/spotify-marketing-strategy/>
- Simply Be Found. (2024). Voice Search Optimization: A Complete Guide For 2024. *Simply Be Found*. Available at <https://simplybefound.com/voice-search-optimization-a-complete-guide-for-2024/>
- Smith, S. (2022). How AI and AR are revolutionising the beauty industry. *The Industry.Beauty*. Available at <https://theindustry.beauty/the-role-of-ai-and-ar-in-the-beauty-industry/>
- Statista Research Department. (2023). Role of AI in digital marketing UK 2023. [online] *Statista*. Available at: <https://www.statista.com/statistics/1382555/role-ai-digital-advertising-uk/>.
- Stern, C. (2024). Unlocking the Power of AI and AR: How Technology is Reshaping the Beauty Market. *CosmeticsDesign USA*. Available at <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). Impacts of AI Marketing of Spotify. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)*, 12(9):f564-f570. Available at <https://ijcrt.org/papers/IJCRT2409619.pdf>
- Talaat, F. M., Abdussalam, A., Alharthi, B., Farsi, M. A., Badawy, M. & Mostafa, E. (2023). A Mathematical Model for Customer Segmentation Leveraging Deep Learning, Explainable AI, and RFM Analysis in Targeted Marketing. *Mathematics*, 11(18): 3930. <https://doi.org/10.3390/math11183930>

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях. Проект AI-MarkYouth - дигиталното бъдеще. 2023-3-BG01-KA210-YOU-000176812.

- Taylor, G. (2015). Artificial Intelligence Powers Product Recommendations For The North Face. *Retail TouchPoints*. Available at <https://www.retailtouchpoints.com/features/retail-success-stories/artificial-intelligence-powers-product-recommendations-for-the-north-face>
- The North Face. (n.d.). XPLR Pass. *The North Face*. Available at <https://www.thenorthface.com/en-us/xplrpass>
- Thormundsson, B. (2023). AI adoption by industry/function in global organisations 2019. [online] Statista. Available at: <https://www.statista.com/statistics/1112982/ai-adoption-worldwide-industry-function/>.
- Ticong, L. (2024). AI Marketing Strategy: How to Use AI for Marketing (Examples & Tools). *eWeek*. Available at <https://www.eweek.com/artificial-intelligence/ai-marketing-strategy/>
- Tierman, K. (2024). *Airbnb Uses Artificial Intelligence to Transform Their Business*. Available at: <https://www.bdo.com/insights/digital/airbnb-artificial-intelligence-transform-business>
- Tolentino, T. (2024). Top 30 NLP Use Cases in 2024: The Comprehensive Guide. *Marketing Scoop*. Available at <https://www.marketingscoop.com/ai/nlp-use-cases/>
- Toolify.ai. (2024). Meet HSBC's Cutting-Edge Chatbots. *Toolify.ai*. Available at https://www.toolify.ai/ai-news/meet-hsbcs-cuttingedge-chatbots-456000#google_vignette
- Trust Community. (n.d.). Data privacy and AI: ethical considerations and best practices. *Trust Community*. Available at <https://community.trustcloud.ai/docs/grc-launchpad/grc-101/governance/data-privacy-and-ai-ethical-considerations-and-best-practices/>
- Twilio Segment. (2024). The State of Personalization Report 2024 [Report]. *Twilio Segment*. Available at <https://segment.com/state-of-personalization-report/>
- Vidakovic, I. (2023). How to Improve Customer Experiences with AI & Chatbots. *text.cortex*. Available at <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 and Technology*, 7(1):206-208. Available at <https://studies.eigenpub.com/index.php/erst>
- Zhukova, N. (2023). Market Segmentation: Types, Examples, and Strategies. [online] Semrush. Available at: <https://www.semrush.com/blog/market-segmentation/>
- Ziakis, C. & Vlachopoulou, M. (2023). "Artificial Intelligence in Digital Marketing: Insights from a Comprehensive Review" *Information* 14(12): 664. Available at <https://doi.org/10.3390/info14120664>