

# Istraživanje primjene umjetne inteligencije u marketingu

---

**Marić, Ena**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:214921>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-19**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet ekonomije i turizma

«Dr. Mijo Mirković»

**ENA MARIĆ**

**ISTRAŽIVANJE PRIMJENE UMJETNE INTELIGENCIJE U  
MARKETINGU**

Diplomski rad

Pula, 2024.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet ekonomije i turizma

«Dr. Mijo Mirković»

**ENA MARIĆ**

**ISTRAŽIVANJE PRIMJENE UMJETNE INTELIGENCIJE U  
MARKETINGU**

Diplomski rad

**JMBAG: 0303081909, redoviti student**

**Studijski smjer: Marketinško upravljanje**

**Predmet: Istraživanje tržišta i marketinga**

**Znanstveno područje: Poslovna ekonomija**

**Znanstveno polje: Poslovna ekonomija**

**Znanstvena grana: Poslovna ekonomija**

**Mentor: prof. dr. sc. Dragan Benazić**

Pula, ožujak, 2024.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana \_Ena Marić\_, kandidat za magistra ekonomije/poslovne ekonomije ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

Ena Marić

U Puli, 01.03.2024. godine



## IZJAVA

### o korištenju autorskog djela

Ja, \_\_\_Ena Marić\_\_\_ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom **ISTRAŽIVANJE PRIMJENE UMJETNE INTELIGENCIJE U MARKETINGU**, koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 01.03.2024.

Potpis

Ena Marić

# Sadržaj

1. Uvod.....	6
1.1. Predmet i cilj rada.....	7
1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja.....	7
1.3. Metodologija i uzorak.....	7
2. Povijest umjetne inteligencije.....	8
2.1. Primjena umjetne inteligencije.....	11
3. Primjena umjetne inteligencije u marketingu.....	14
3.1. Uloga umjetne inteligencije u marketingu.....	14
3.2. Prednosti primjene umjetne inteligencije u marketingu.....	18
3.3. Značajne primjene umjetne inteligencije za marketing.....	21
3.4. Umjetna inteligencija i marketing mix.....	27
4. Primjeri korištenja umjetne inteligencije u marketingu.....	29
4.1. Google.....	29
4.2. Amazon.....	31
4.3. Microsoft.....	32
4.4. Apple Inc.....	33
4.5. Bosch.....	34
5. Umjetna inteligencija u automobilskom digitalnom marketingu.....	35
5.1. Budućnost automobilskog marketinga.....	38
5.2. Primjer pobjede u igri maloprodaje automobila uz CARA Prose i reVIN: Iskorištavanje snage Google-ove umjetne inteligencije i optimiziranog web-sadržaja.....	40
6. Statistike o tome kako umjetna inteligencija mijenja svijet marketinga.....	43
6.1. Statistika rasta umjetne inteligencije.....	50
6.2. Statistika korištenja umjetne inteligencije.....	53
6.3. Statistika marketinga umjetne inteligencije.....	54
7. Budućnost umjetne inteligencije u digitalnom marketingu.....	56
8. Istraživanje pojma umjetne inteligencije.....	57
9. Zaključak.....	69

## 1. Uvod

Većina ljudi, danas, je upoznata s pojmovima umjetne inteligencije i marketinga, no iako su često spominjani odvojeno, rijetko ih povezujemo. Umjetna inteligencija, relativno nov pojam, često ostaje nejasan, iako ga mnogi čuju i imaju približno točno objašnjenje za to. Unatoč tome, ovi pojmovi su povezani, a suvremeni marketing u velikoj mjeri ovisi o umjetnoj inteligenciji, ostvarujući značajne financijske dobitke.

Marketing, kao proces, uključuje strategije za privlačenje ciljane publike kako bi se proizvod u što većoj mjeri prodao. Oglasne aktivnosti putem televizije, radija, interneta ili novina, često su ključne u poticanju potrošača na kupnju određenog proizvoda. Primjerice, boca Coca-Cola na blagdanskom stolu često je rezultat privlačnog televizijskog oglasa s Djeda Mrazom. Marketing, iako se čini jednostavnim, zahtijeva kompleksne analize i odluke timova ljudi kako bi postigao željene rezultate, uključujući maksimalnu isplativost.

Koliko god proizvod bio dobar, na njemu se neće dobro zaraditi ako ga se prethodno nije dobro prezentiralo, a što je isto važno, ako ga se nije prezentiralo onome kome je taj proizvod namijenjen. U ovom kontekstu, moderne tehnologije, posebice umjetna inteligencija, igraju ključnu ulogu u poboljšanju marketinških strategija. Umjetna inteligencija omogućuje brže i efikasnije odabiranje ciljane publike te precizno određivanje vremena i razloga prikazivanja određenog oglasa. Iako, početno koncipirana za računalno imitiranje biološke inteligencije, umjetna inteligencija je postala snažan alat koji sadržava i brzinu i intelekt i, samim time, je to jedan od najmoćnijih ljudskih izuma. Njezina primjena obuhvaća razna područja poput autoindustrije, medicine i znanstvenih istraživanja, a marketing je pronašao način kako je iskoristiti, stvarajući napredne marketinške strategije. Danas, suvremeni marketing pruža dojam da oglasi stižu kao personalizirani prijedlozi, sugerirajući da umjetna inteligencija prati potrebe pojedinaca.

## **1.1. Predmet i cilj rada**

Pojava i razvoj umjetne inteligencije izazvali su značajne promjene u društvu. Sustavi utemeljeni na umjetnoj inteligenciji pružaju učinkovito rješavanje problema koji su nekada bili isključivo pod kontrolom ljudskog faktora. Ova nova tehnologija donosi pozitivne promjene, ali istovremeno stvara nove izazove i mijenja postojeće stavove društva.

Jedna od potencijalnih promjena koju donosi umjetna inteligencija je poremećaj na tržištu rada, što može rezultirati smanjenjem potrebe za ljudskom radnom snagom, zamijenjujući je strojevima temeljenim na umjetnoj inteligenciji. U nedovoljno educiranom društvu, umjetna inteligencija može predstavljati opasnu prijetnju.

Cilj ovog diplomskog rada jest istražiti opsežnu primjenu umjetne inteligencije u području marketinga. Trenutačni utjecaj i uloga umjetne inteligencije u društvu prikazani su kroz suvremene oblike marketinga i trendove koje on pruža.

## **1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja**

Za potrebe pisanja diplomskog rada korištena je relevantna domaća i strana literatura dostupna u tiskanom i digitalnom obliku. U svrhu postizanja aktualnosti predmetnog teksta korišteni su i različiti internetski izvori kreirani od strane stručnjaka na području razvoja i primjene umjetne inteligencije i marketinga.

## **1.3. Metodologija i uzorak**



U svrhu pisanja ovog diplomskog rada, provedeno je istraživanje o stavovima korisnika na temu poznavanja pojma umjetne inteligencije općenito. Koristilo se kvantitativno istraživanje koje je provedeno putem anketnog upitnika koji je dostupan u prilogu ovog rada. Uzorak se sastoji od 73 ispitanika, a ciljana skupina su građani Republike Hrvatske. Anketni upitnik, koji se sastoji od ukupno 19 pitanja zatvorenog tipa, napravljen je preko Google Obrasca i podijeljen putem društvenih mreža tijekom veljače 2024. godine. Cilj istraživanja je bio otkriti stajališta građana vezano za umjetnu inteligenciju te kakav oni imaju stav za nju u budućnosti. Nakon prikupljanja podataka uslijedila je statistička obrada i analiza podataka, a rezultati su prikazani na kraju rada.

## **2. Povijest umjetne inteligencije**

Umjetna inteligencija (AI) je mlada disciplina stara šezdeset godina, koja je skup znanosti, teorija i tehnika (uključujući matematičku logiku, statistiku, vjerojatnosti, računalnu neurobiologiju, računalne znanosti) čiji je cilj imitirati kognitivne sposobnosti ljudskog bića. Pokrenut u dahu Drugog svjetskog rata, njegov razvoj usko je povezan s razvojem računalstva i doveo je računala do obavljanja sve složenijih zadataka koji su prije mogli biti povjereni samo čovjeku.

Međutim, ova automatizacija ostaje daleko od ljudske inteligencije u strogom smislu, što čini naziv podložnim kritici nekih stručnjaka. Krajnji stadij njihovog istraživanja apsolutno nije usporediva s trenutnim postignućima. "Jaka" umjetna inteligencija, koja se tek materijalizirala u znanstvenoj fantastici, zahtijevala bi napredak u temeljnim istraživanjima (ne samo poboljšanja performansi) kako bi mogla modelirati svijet u cjelini.

Međutim, od 2010. disciplina je doživjela novi procvat, uglavnom zbog značajnog poboljšanja računalne snage računala i pristupa golemim količinama podataka.

### **1940-1960: Rođenje umjetne inteligencije u osvit kibernetike**

Razdoblje između 1940. i 1960. godine snažno je obilježeno spregom tehnološkog razvoja (čiji je akcelerator bio Drugi svjetski rat) i želje da se shvati kako spojiti funkcioniranje strojeva i organskih bića. Za Norberta Wienera, pionira kibernetike, cilj

je bio objediniti matematičku teoriju, elektroniku i automatizaciju u "cijelu teoriju kontrole i komunikacije, kako kod životinja tako i kod strojeva". Neposredno prije toga, prvi matematički i računalni model biološkog neurona (formalni neuron) razvili su Warren McCulloch i Walter Pitts još 1943. godine.

Početak 1950. John Von Neumann i Alan Turing nisu stvorili pojam umjetne inteligencije, ali su bili utemeljitelji tehnologije koja stoji iza njega: izvršili su prijelaz s računala na decimalnu logiku 19. stoljeća (koja se stoga bavila vrijednostima od 0 do 9) i strojeva na binarnu logiku (koja se oslanja na Booleovu algebru, baveći se manje ili više važnim lancima od 0 ili 1). Dva su istraživača tako formalizirala arhitekturu naših suvremenih računala i pokazala da je to univerzalni stroj, sposoban izvršiti ono što je programirano. Turing je, s druge strane, prvi put postavio pitanje moguće inteligencije stroja u svom poznatom članku iz 1950. "Computing Machinery and Intelligence" i opisao "igru imitacije", gdje bi čovjek trebao moći razlikovati u teletipski dijalog bilo da razgovara s čovjekom ili strojem. Pojam "AI" mogao bi se pripisati Johnu McCarthyju s MIT-a (Massachusetts Institute of Technology), koji Marvin Minsky (Sveučilište Carnegie-Mellon) definira kao "konstrukciju računalnih programa koji se bave zadacima koje trenutno zadovoljavajuće obavljaju ljudska bića jer zahtijevaju mentalne procese visoke razine kao što su: perceptivno učenje, organizacija pamćenja i kritičko rasuđivanje. Dok je tehnologija ostala fascinantna i obećavajuća (vidi, na primjer, članak Reeda C. Lawlora, člana kalifornijske odvjetačke komore iz 1963., pod naslovom "Što računala mogu učiniti: analiza i predviđanje sudskih odluka"), popularnost tehnologije je nazadovala početkom 1960-ih. Strojevi su imali vrlo malo memorije, što je otežavalo korištenje računalnog jezika. Međutim, već su postojali neki temelji koji su bili prisutni i danas, kao što su stabla rješenja za rješavanje problema.

Herbert Simon, ekonomist i sociolog, pretekao je 1957. godine da će AI uspjeti pobijediti čovjeka u šahu u sljedećih 10 godina, ali AI je tada ušao u prvu zimu. Simonova vizija se pokazala točnom 30 godina kasnije.

---

### **1980-1990: Ekspertni sustavi**

Pojavom prvih mikroprocesora krajem 1970. AI je ponovno uzela maha i ušla u zlatno doba ekspertnih sustava.

Put je zapravo otvoren na MIT-u 1965. s DENDRAL-om (stručni sustav specijaliziran za molekularnu kemiju) i na Sveučilištu Stanford 1972. s MYCIN-om (sustav specijaliziran za dijagnostiku krvnih bolesti i lijekova na recept). Ti su se sustavi temeljili na "stroju zaključivanja", koji je bio programiran da bude logično zrcalo ljudskog razmišljanja. Unosom podataka motor je davao odgovore visoke razine stručnosti.

Obećanja su predviđala golemi razvoj, ali ludilo će ponovno pasti krajem 1980., početkom 1990. Programiranje takvog znanja zapravo je zahtijevalo puno truda i od 200 do 300 pravila, postojao je učinak "crne kutije" gdje je bio nije jasno kako je stroj razmišljao. Razvoj i održavanje tako su postali iznimno problematični i - iznad svega - mogući su brži i na mnoge druge manje složene i jeftinije načine.

### **Od 2010.: novi procvat temeljen na golemim podacima i novoj računalnoj snazi**

Dva čimbenika objašnjavaju novi procvat u disciplini oko 2010.

1. Prije svega, pristup golemim količinama podataka. Da biste mogli koristiti algoritme za klasifikaciju slika i prepoznavanje mačaka, na primjer, prije je bilo potrebno da sami izvršimo uzorkovanje. Danas jednostavno pretraživanje na Googleu može pronaći milijune.

2. Zatim otkriće vrlo visoke učinkovitosti procesora računalne grafičke kartice za ubrzavanje izračuna algoritama učenja. Ova nova tehnološka oprema omogućila je neke značajne javne uspjehe i povećala financiranje: 2011. Watson, IBM-ov IA, pobijedit će u igrama protiv 2 prvaka Jeopardyja! U 2012. Google X (Googleov laboratorij za pretraživanje) moći će AI prepoznati mačke na videu. Više od 16.000 procesora korišteno je za ovaj posljednji zadatak, ali potencijal je nevjerojatan: stroj nauči nešto razlikovati. U 2016. AlphaGO (Googleov AI specijaliziran za Go igre) pobijedit će europsku prvakinju (Fan Hui) i svjetsku prvakinju (Lee Sedol), a zatim i nju samu (AlphaGo Zero). Precizirajmo da igra Go ima mnogo važniju kombinatoriku od šaha (više od broja čestica u svemiru) i da nije moguće imati tako značajne rezultate u sirovoj snazi (kao za Deep Blue 1997.).

Među tehnikama strojnog učenja, duboko učenje čini se najperspektivnijim za niz aplikacija (uključujući prepoznavanje glasa ili slike). Godine 2003. Geoffrey Hinton (Sveučilište u Torontu), Yoshua Bengio (Sveučilište u Montrealu) i Yann LeCun (Sveučilište u New Yorku) odlučili su pokrenuti istraživački program za modernizaciju

neuronskih mreža. Eksperimenti koji su istovremeno provedeni u Microsoftu, Googleu i IBM-u pokazali su da je ova vrsta učenja uspjela prepoloviti stope pogrešaka za prepoznavanje govora. Slične rezultate postigao je i Hintonov tim za prepoznavanje slika.

Preko noći se velika većina istraživačkih timova okrenula ovoj tehnologiji s neospornim prednostima. Ova vrsta učenja također je omogućila značajan napredak u prepoznavanju teksta, ali, prema riječima stručnjaka poput Yanna LeCuna, još je dug put do proizvodnje sustava za razumijevanje teksta. Konverzacijski agenti dobro ilustriraju ovaj izazov: naši pametni telefoni već znaju kako prepisati uputu, ali je ne mogu u potpunosti kontekstualizirati i analizirati naše namjere.

## **2.1. Primjena umjetne inteligencije**

Danas je primjena umjetne inteligencije ogromna i svakodnevno upotrebljavamo uređaje za koje ni ne znamo da imaju inteligentne programe. Svijet svaki dan postaje sve više ispunjen mnogim tehnološkim novitetima upravljanim od strane umjetno dizajnirane inteligencije.

Jedno od područja u kojem se počela primjenjivati umjetna inteligencija je industrija igara. Tada je došlo do ideje da se napravi robot koji bi znao igrati šah. Tadašnji svjetski prvak, Garry Kasparov, je 1989. godine tvrdio kako nikada neće postojati računalni program koji bi ga mogao pobijediti u šahu<sup>1</sup>. Igrao je protiv IBM-ovog računala Deep Thought te ga računalo nije uspjelo pobijediti. Kada je, nakon toga, igrao sa nasljednim računalom Deep Blue, od šest partija, dvije je izgubio, što je bio prvi puta u povijesti da je netko izgubio od računala. Još nekoliko puta su odigrani mečevi u kojima je računalo dominiralo. Danas je nemoguće pobijediti računalo u šahu. Na ovom primjeru vidimo koliko je daleko otišao razvoj takvih sustava te koja je njihova moć. Možemo zaključiti da je računalo sposobno u potpunosti nadmašiti čovjeka u takvim igrama te ima bolje procjene.

Takva sposobnost računala, odnosno umjetne inteligencije, može se primjeniti također i na rješavanje drugih kompleksnih problema u području znanosti. Luger

---

<sup>1</sup> <https://becominghuman.ai/the-history-of-chess-ai-f8b0dcb4d6d4>

navodi da je jedno od prvih područja, na kojima se umjetna inteligencija koristila, bilo dokazivanje određenih teorema<sup>2</sup>. Za određene teoreme koje još ni ljudi nisu u stanju dokazati, inteligentna računala se koriste za takva dokazivanja. Tako možemo vidjeti kako umjetna inteligencija uvelike doprinosi znanosti i još nekim novim otkrićima na području teorije.

Česta primjena umjetne inteligencije, koja je poznata većini ljudi, jest ona u automobilskoj industriji. Još 1969. godine Nils Nilsson je sa Stanford Research Institute-a objavio znanstveni rad o robotu koji bi se snalazio u prostoru i izbjegavao prepreke koje mu naiđu<sup>3</sup>. Prema njemu, robot je pomoću kamere i senzora stvarao sliku vlastite okoline. Na temelju tih procjena, zadane su instrukcije koje su vrtile kotače, a to su „Move“ i „Turn“, tj. „Kreći se“ i „Skreni“. Kombinacijom tih naredbi, pravilnom procjenom prostora oko sebe, robot je u stanju doći od jedne do druge točke bez da se onesposobi zabivši se u neku prepreku koja naiđe. Ta ista ideja je do danas mnogo više napredovala. To bi bila autonomna vožnja, odnosno postignuće automobila da sam upravlja bez ljudskog dodira. Većina proizvođača automobila ulaže u umjetnu inteligenciju. Moderni automobili imaju mogućnost prepoznavanja pješaka na cesti ili zaustavljenog vozila ispred te u tom slučaju, automobil sam koči. Također, postoje automobili koji imaju mogućnost da sami parkiraju na temelju podataka primljenih od senzora koji su postavljeni na mnogim mjestima na automobilu. Ono čime se proizvođači automobila „natječu“ jest upravo autonomna vožnja. Audi je u svom najcijenjenijem modelu predstavio 'treću razinu autonomne vožnje'<sup>4</sup>. „Još uvijek nismo u fazi da automobil potpuno vozi sam, ali jedan dio te zadaće obavlja, ukoliko je vozač prisutan i u određenim vremenskim intervalima dodirne volan da pokaže računalu da je prisutan.“

---

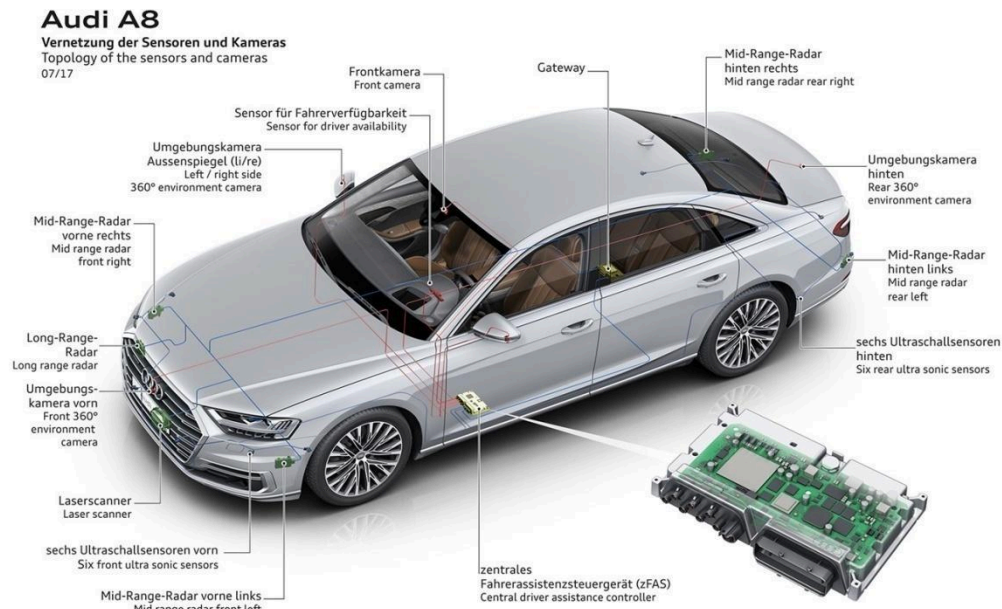
<sup>2</sup> G. F. Luger, Artificial intelligence. Boston, MA, USA: Addison Wesley. 2009.

<sup>3</sup> <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a459660.pdf>

<sup>4</sup>

[https://www.autoblog.com/2018/10/16/2019-audi-a8-l-review-firstdrive/?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xLmNvbS8&guce\\_referrer\\_sig=AQAAAKFxdipJUprDyUl6BfAxMt03urATglhGRcDE17j83MzesunPBzaSF5V3z2GCqa7KGf4qryJ0lw\\_1vXjezevLbDC8VYc5o3eTbvUaAXeW4llmPyl8YRT9NtP5hSeB6\\_uwn71bz-n9zwm3bbxNGt-BdK\\_dU6YjhiaWuvRvQ3BnD](https://www.autoblog.com/2018/10/16/2019-audi-a8-l-review-firstdrive/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAKFxdipJUprDyUl6BfAxMt03urATglhGRcDE17j83MzesunPBzaSF5V3z2GCqa7KGf4qryJ0lw_1vXjezevLbDC8VYc5o3eTbvUaAXeW4llmPyl8YRT9NtP5hSeB6_uwn71bz-n9zwm3bbxNGt-BdK_dU6YjhiaWuvRvQ3BnD)

## Slika 1. Prikaz autonomnog automobila



Izvor:

<https://mreza.bug.hr/transport/autonomna-cestovna-vozila-robote-vozi-polako-20775>

Također, automobilu je moguće zadati glasovnu naredbu koju on ispunjava (Microsoftova Cortana i Apple-ova Siri). Očito je kako umjetna inteligencija ima široku primjenu u prometu, a može se naslutiti da se slični sustavi primjenjuju i na avione i brodove.

Još jedna široka primjena umjetne inteligencije koju možemo svuda naći je oglašavanje, odnosno marketing. Prodaja određenih proizvoda znatno je povećana ukoliko se ti proizvodi prezentiraju točno određenim skupinama ljudi koji su matematički najpogodniji za kupnju istih jer im baš to u tom trenutku treba.

### **3. Primjena umjetne inteligencije u marketingu**

Uvođenjem umjetne inteligencije u domenu marketinga dolazi do transformacije u načinu komunikacije tvrtki s potrošačima, analize podataka te provedbe marketinških strategija. Umjetna inteligencija predstavlja revolucionarni instrument koji unosi inovacije u svijet marketinga, omogućujući dublje razumijevanje potrošača, personalizaciju kampanja i optimizaciju marketinških procesa. Kombinirajući podatke strojnog učenja i napredne analitičke tehnike, umjetna inteligencija postaje ključni faktor koji oblikuje budućnost marketinškog okvira.

#### **3.1. Uloga umjetne inteligencije u marketingu**

U poslovnom svijetu 21. stoljeća, umjetna inteligencija sve više postaje neizostavan alat u sferi marketinga, pružajući tvrtkama izniman potencijal za transformaciju načina na koji komuniciraju, analiziraju podatke te oblikuju marketinške strategije. Razvoj umjetne inteligencije označava prekretnicu u digitalnoj transformaciji omogućujući marketinškim stručnjacima da dosegnu nove razine personalizacije, učinkovitosti i razumijevanja potrošača (Škavić, 2019.). Marketing umjetne inteligencije (AI) preuzima sve veću ulogu pojavom inteligentnih marketinških alata i generativne umjetne inteligencije poput ChatGPT-a, stvarajući obilje prilika za marketinške timove da rade više od onoga što već rade najbolje. Kao trgovcima, ovo je bitna prednost. Umjetna inteligencija u marketingu kombinira tehnologije umjetne inteligencije s podacima o iskustvu kupaca i robnih marki kako bi pružio vrlo precizan uvid u vaše putovanje kupaca i tržišne trendove. Tehnologije umjetne inteligencije poput obrade prirodnog jezika (NLP), strojnog učenja (ML), analize raspoloženja i drugih usmjeravaju donošenje odluka, tako da ostajete ispred konkurencije i spremni ste za izazove dinamičnog tržišta. Dakle, zaronimo u osnove toga kako umjetna inteligencija koristi marketinškim stručnjacima i kako je možete iskoristiti u svoju punu korist.

Marketing vođen umjetnom inteligencijom trebao bi pokrenuti 45% ukupnog globalnog gospodarstva do 2030<sup>5</sup>. Spreman je to učiniti na nekoliko načina kao što

---

<sup>5</sup> <https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html>

su poboljšanja proizvoda vođena podacima, personalizirane usluge i utjecaj na potražnju potrošača.

### **Slušanje društvenih medija**

Kada društveni marketing pokreće umjetnu inteligenciju, on povećava vašu učinkovitost podižući društveno slušanje na potpuno novu razinu. Na primjer, Sproutova nadolazeća značajka Queries by AI Assist<sup>6</sup> koristit će OpenAI-jev GPT model za posluživanje širokog raspona predloženih izraza za uključivanje u vaše praćenje, pomažući marketinškim stručnjacima da brže otkriju bitne uvide u publiku. Algoritmi umjetne inteligencije koriste grupiranje aspekata za prepoznavanje i izdvajanje relevantnih detalja iz podataka o društvenom slušanju koji mogu obuhvatiti milijune podatkovnih točaka u stvarnom vremenu. Pomažu vam da se probijete kroz buku i steknete duboko razumijevanje uma kupaca kroz analizu osjećaja društvenih medija. To vam omogućuje da predvidite sljedeći potez svojih klijenata i poduzmete strateške radnje za željene rezultate.

### **Generiranje sadržaja**

Inteligentni alati za upravljanje društvenim medijima, kao što je Sprout, analiziraju podatke o glasu korisnika (VoC) u objavama na društvenim mrežama i recenzijama kako bi informirali koji sadržaj najviše zanima vašu ciljanu publiku. Platforme koje pokreće umjetna inteligencija također identificiraju ključne riječi i okidače kako bi vam pomogle da razvijete uvjerljive objave, bolje odgovorite na komentare kupaca i inspirirate dojmljivije opise proizvoda za svoju web stranicu. Sve to pridonosi vašim naporima prema angažmanu robne marke za povećanje tržišnog udjela i poboljšanu zaradu. Ideje koje je generirala umjetna inteligencija također mogu učiniti vaše kampanje uspješnijima. Oni vam pomažu stvoriti uvjerljive komunikacije kako biste ojačali odnose s potencijalnim kupcima na svakoj razini prodajnog toka. Upute umjetne inteligencije<sup>7</sup> mogu vam pomoći da razvijete redove predmeta e-pošte koji postižu bolje stope otvaranja, razvijete personalizirani sadržaj prilagođen ličnostima kupaca, potaknete razgovore na temelju namjere i stupite u kontakt sa svakim potencijalnim klijentom/klijenticom pojedinačno. To dovodi do jačih veza i lojalnosti koje potiču vašu prodaju.

---

<sup>6</sup> <https://sproutsocial.com/ai/>

<sup>7</sup> <https://sproutsocial.com/insights/ai-prompt/>



## **Automatizacija**

Pametna automatizacija vođena umjetnom inteligencijom osnažuje upravitelje društvenih medija i timove za korisničku podršku da poboljšaju operativnu učinkovitost putem leksičkih i statističkih okidača koji pokreću inteligentne tijekove rada. Pomaže vam u učinkovitom postizanju poslovnih ciljeva uklanjanjem nagađanja iz zadataka, kao što je zakazivanje objava u optimalno vrijeme za najveći učinak ili kategoriziranje dolaznih poruka. Također omogućuje jedinstveni glas robne marke u komunikaciji s kupcima i prepolovljuje vrijeme odgovora putem značajki temeljenih na pravilima, poput naših predloženih odgovora.

## **Segmentacija publike i personalizacija**

AI marketing može pokrenuti vaše višekanalne poslovne strategije na temelju segmentacije tržišta, usklađujući vaše kampanje s kupcima za koje je najvjerojatnije da će kupiti vaš proizvod ili ponudu. Također možete iskoristiti programsko oglašavanje kako biste pojednostavili postupak odabira i postavljanja digitalnih oglasa za najveći povrat ulaganja (ROI). To omogućuje prilagođenije marketinške taktike za njegovanje lojalnosti robnoj marki i stvaranje snažnih kampanja za podizanje svijesti o robnoj marki.

## **Analiza podataka za uvide kupaca**

AI i strojno učenje daju klijentima kritične uvide u niz aspekata kako bi vam pomogli u donošenju strateških marketinških odluka. Steknite duboke uvide u raspoloženje publike oko vaše robne marke i potpunu reviziju učinka vašeg tima za brigu o kupcima i metrike angažmana na društvenim mrežama . To vas može osnažiti da se brzo prilagodite promjenjivim tržišnim trendovima, odredite prioritete proračuna na temelju aspekata u koje je potrebno najviše ulaganja i produbite odnose s klijentima.

## **Upravljanje ugledom**

Kada je riječ o reputaciji robne marke, budimo iskreni, neke stvari su pod vašom kontrolom, dok neke jednostavno nisu . Društveni mediji učinili su robne marke osjetljivijima na ispitivanje nego ikad prije. Ali s upravljanjem reputacijom brenda omogućenom umjetnom inteligencijom možete spriječiti potencijalnu prijetnju brendu prije nego što se pretvori u veliki problem. Praćenje negativnih osjećaja u stvarnom vremenu, odabir pravih utjecajnih osoba i ambasadora te pružanje proaktivne brige o kupcima – sve se to može postići bez problema pomoću AI marketinških alata.

## **Konkurentna inteligencija**

Alati umjetne inteligencije mogu vam pomoći da uočite prilike za poboljšanje svojih proizvoda i ponuda te popunite praznine na tržištu. Proučite udio glasa svojih konkurenata i pronađite pametne načine da budete agilni na konkurentnom tržištu. Također, usporedite svoju društvenu izvedbu s konkurencijom putem konkurentskog benchmarkinga . To vam omogućuje da u skladu s tim manevrirate svojom strategijom ili prilagodite svoja mjerila kako biste zadržali konkurentsku prednost.

## **Višejezična prednost**

Globalna prisutnost mora uzeti u obzir međukulturalne elemente zajedno s pružanjem brze i učinkovite brige o kupcima. Marketinški alati umjetne inteligencije mogu bez napora izvući uvide korisnika iz višejezičnih podataka kako biste znali koja će strategija vjerojatno biti najuspješnija u određenom zemljopisnom području. Također možete osigurati da vaša ciljana publika smatra vaše postove na društvenim mrežama, odgovore i oglase srodnicima i da se pridržavaju svojih kulturnih standarda.

### 3.2. Prednosti primjene umjetne inteligencije u marketingu

Implementacija umjetne inteligencije u marketinške strategije donosi niz značajnih prednosti koje mogu transformirati način komunikacije tvrtki s potrošačima te upravljanje marketinškim kampanjama. Umjetna inteligencija omogućuje preciznije razumijevanje individualnih potreba potrošača. Analizom velikih količina podataka, umjetna inteligencija identificira obrasce ponašanja potrošača i prilagođava marketinške poruke kako bi bile autentičnije. Personalizirani sadržaj povećava angažman potrošača i unapređuje njihovo korisničko iskustvo. Osim navedenih prednosti, umjetna inteligencija omogućuje marketinškim stručnjacima preciznije identificiranje ciljanih skupina potrošača. Algoritmi analiziraju podatke o ponašanju, demografske informacije i druge bitne faktore kako bi identificirali ključne segmente tržišta. Ovo ciljanje omogućuje tvrtkama optimizaciju marketinških resursa i povećanje povrata ulaganja. Umjetna inteligencija preuzima rutinske zadatke u marketingu, kao što su planiranje rasporeda objava na društvenim mrežama, analiza rezultata kampanja ili slanje personaliziranih e-mailova. Automatizacija tih procesa oslobađa ljudske resurse, smanjuje mogućnost ljudske pogreške i omogućuje marketinškim timovima da se usredotoče na strategijske aspekte svog rada. U tom kontekstu, umjetna inteligencija omogućuje bržu analizu velikih količina podataka u stvarnom vremenu. Ta sposobnost omogućuje marketinškim stručnjacima da prate učinkovitost kampanja u stvarnom vremenu, prilagode svoje strategije te identificiraju trendove. Brza reakcija na promjene na tržištu je ključna za uspjeh u fluidnom okruženju. Umjetna inteligencija može poboljšati korisničko iskustvo putem chatbotova na društvenim mrežama ili web stranicama. Chatbotovi mogu pružiti odgovore na trenutne upite potrošača, rješavati probleme i voditi prodajne razgovore. Umjetna inteligencija može dinamički optimizirati kampanje oglašavanja na temelju stvarnih rezultata. Algoritmi prilagođavaju proračune, ciljanje i kreativne elemente s ciljem ostvarenja najboljeg rezultata. Navedeni pristup osigurava da marketinški resursi budu usmjereni prema najučinkovitijim strategijama. (Haenlein, 2021.)

Haenlein (2021.) navodi koje su mogućnosti primjene umjetne inteligencije:

**1. Podignuti predviđanje prodaje na višu razinu:** umjetna inteligencija podiže rješenja za upravljanje konverzijama na višu razinu. Marketinški stručnjaci sada mogu usporediti sofisticiranu dolaznu komunikaciju usporedno s tradicionalnim

mjernim podacima kako bi odgovorili na teška strateška pitanja. Pomoću umjetne inteligencije u marketingu više nema pitanja o tome je li potencijalni klijent spreman za raspravu jer podaci daju odgovor.

**2. Steći dublje razumijevanje vlastitih potrošača:** S rješenjima umjetne inteligencije u marketingu marketinški stručnjaci znaju točno što potrošači misle, govore i osjećaju o marki u stvarnom vremenu. Slično tome s naletom dostupnih društvenih medija (i umjetnom inteligencijom koja ih analizira) trgovci mogu doista razumjeti što kupci osjećaju. Pametni marketinški stručnjaci mogu iskoristiti te podatke u stvarnom vremenu i zatim brzo izmijeniti poruke ili brendiranje za maksimalnu učinkovitost.

**3. Optimizirati digitalne reklamne kampanje:** Iako postoje različiti načini za optimizaciju digitalnog oglašavanja i marketinga temeljenog na računu rješenja umjetne inteligencije pomažu marketinškim stručnjacima da ih odvedu korak dalje za dublji uvid i analizu. Umjetna inteligencija može pristupiti izobilju potrošačkih podataka skrivenih u pretraživanjima ključnih riječi, društvenim profilima i drugim mrežnim podacima za pametnije i učinkovitije digitalne oglase. Rezultati su ishodi i uvidi na ljudskoj razini bez ručnog ljudskog rada.

**4. Izraditi detaljne profile potrošača:** Ovo obilje podataka također može pomoći u hranjenju profila potrošača. Umjetna inteligencija marketinškim stručnjacima pruža dublje znanje o potrošačima i potencijalnim klijentima omogućujući im da isporuče pravu poruku pravoj osobi u pravo vrijeme. Tajna izgradnje istinski sveobuhvatnog profila leži u prikupljanju podataka tijekom svake pojedinačne interakcije s potrošačem. Marketinški stručnjaci mogu upotrijebiti rješenja s umjetnom inteligencijom kako bi poboljšali marketinške kampanje i stvorili visoko personalizirani sadržaj.

**5. Pridružiti se razgovorima s potrošačima u stvarnom vremenu:** Jedna od naprednih mogućnosti umjetne inteligencije je sposobnost analize velikih blokova otvorenog sadržaja i identificiranja trendova. To omogućuje robnim markama izravnu interakciju s potrošačima u stvarnom vremenu putem online razgovora ili događaja. Komuniciranje s potrošačima u točnom 'trenutku donošenja odluke' može pomoći u izravnom utjecaju na odluke o kupnji. Umjetna inteligencija pomaže marketinškim

stručnjacima da prate te društvene razgovore i druge otvorene forume kako bi identificirali relevantne razgovore.

**6. Okrenuti se autonomnom marketing:** Unatoč svojoj disruptivnoj prirodi umjetna inteligencija još uvijek uči i nastavit će se poboljšavati. Zapravo ne samo da će postati pametniji, već će i zauzeti mjesto ljudskog bića. Više ne morate reklamirati sebe ili svoju tvrtku jer vaš pomoćnik u umjetnoj inteligenciji poput Amazon Echo ili Appleove Siri može to učiniti umjesto vas. Možete učiniti više od pukog razgovora sa svojim uređajem i čitanja poruka koje se aktiviraju glasom. Kako vrijeme bude odmicalo umjetna inteligencija će moći funkcionirati autonomnije. Od kupnje do rezervacije letova uređaj će dati potrebne preporuke, pa čak i upravljati financijama.

**7. Razumijevanje baza potrošača:** Kako Haenlein (2021) navodi u nedavnom istraživanju 71% ispitanika koji se bave marketingom kažu da robne marke ne razumiju svoju bazu potrošača. Zato 66% marketinških stručnjaka kaže da žele da brendovi više ulažu u izgradnju svijesti i odnosa s kupcima. Zahvaljujući glasovnom asistentu temeljenom na umjetnoj inteligenciji, tehnologiji i Internetu stvari možete postaviti podsjetnike i upozorenja te dobiti jasne i točne odgovore kada je to važno.

Način na koji tvrtke pristupaju marketingu se promijenio pojavom umjetne inteligencije. Bržim donošenjem odluka temeljenih na podacima, umjetna inteligencija automatizira zadatke, identificira obrasce (za koje ljudi ne bi imali ili vremena ili sposobnosti) te optimizira kampanje. No, implementacija umjetne inteligencije u marketing nije tako jednostavna. U tom smislu De Bruyn i Vijay (2021.) navode kako najbolje prakse za implementaciju umjetne inteligencije zahtijevaju detaljno planiranje te izradu strategije za slučaj upotrebe umjetne inteligencije.

Bitno je da se identificiraju područja gdje se umjetna inteligencija implementira radi poboljšanja učinkovitosti, poticanja rasta prihoda i korisničkog iskustva. To bi sadržavalo precizno ciljanje određene publike s personaliziranim porukama, automatizaciju rutinskih zadataka (kvalifikacija potencijalnih klijenata i bodovanje potencijalnih klijenata) te prepoznavanje trendova koji na prvi pogled nisu vidljivi ljudskim analitičarima.

Također je bitno da poduzeća ulažu u izgradnju temelja, pouzdanih podataka koji podržavaju efikasno donošenje odluka na temelju umjetne inteligencije. Isto tako,

poduzeća/organizacije bi trebali dati prioritet konstantnoj obuci i učenju za zaposlenike koji bi radili sa sustavima umjetne inteligencije radi osiguranja poznavanja potrebitih tehničkih vještina kao i stručnosti potrebitih za cjelokupno iskorištavanje mogućnosti. Kako bi tvrtke zauzimale vodeći položaj kod svojih konkurenata i pružale vrijedne poslovne uvide kao i poboljšana korisnička iskustva, najbolje bi bilo da slijede ove prakse iskorištavanja umjetne inteligencije.

### **3.3. Značajne primjene umjetne inteligencije za marketing**

#### **Digitalni marketing**

Umjetna inteligencija ima ogroman utjecaj na digitalni marketing. Marketinški stručnjaci mogu koristiti umjetnu inteligenciju za razumijevanje ponašanja potrošača, radnji i pokazatelja. Kao rezultat toga, mogu usmjeriti ispravan pristup pravoj osobi na pravovremen i učinkovit način. Marketinški stručnjaci mogu koristiti umjetnu inteligenciju u marketingu za brzu obradu velikih količina podataka s društvenih medija, e-pošte i weba. Može se koristiti u kombinaciji s marketinškom automatizacijom kako bi se omogućilo prevođenje podataka u izbore, smislene interakcije i povoljan utjecaj na rezultate tvrtke. Umjetna inteligencija u marketingu pomaže u prikupljanju podataka, prikupljanju uvida potrošača, predviđanju sljedećih poteza kupaca i donošenju automatiziranih marketinških odluka.

#### **Smanjenje ljudskih grešaka**

Umjetna inteligencija je smanjila ljudske pogreške, osobito u najkritičnijem području. Ova tehnologija također može razviti i optimizirati sadržaj u različitim formatima e-pošte koji su zgodni i relevantni za primatelje. Bez sumnje, umjetna inteligencija postoji kako bi spriječila ljudsku interakciju, čime se eliminira mogućnost ljudske pogreške. Zbog čestih problema sa sigurnošću podataka, mnoge su tvrtke zabrinute zbog nemogućnosti svojih radnika da zaštite podatke klijenata i druge bitne korporativne podatke. Umjetna inteligencija može pomoći u rješavanju raznih problema učenjem, prilagodbom i odgovaranjem na kibersigurnosne zahtjeve organizacije. Mnogi resursi koji se često koriste za dizajn i implementaciju marketinške strategije mogu se eliminirati pomoću umjetne inteligencije.

## **Povezivanje poslovnih procesa**

Umjetna inteligencija koristi snagu informacijskih sustava za povezivanje poslovnih procesa s kraja na kraj i pružanje besprijekornog iskustva. Marketinški stručnjaci koji iskorištavaju potencijal umjetne inteligencije iznimni su izvođači u smislu marketinških rezultata u poduzećima. Primjene umjetne inteligencije u marketingu omogućuju trgovcima stvaranje i implementaciju kreativnih marketinških strategija koje su više prilagođene i usmjerene na čovjeka. Ove tehnike često oduševljavaju kupce i čine ih vjernim korisnicima marke. Dizajni interakcije mogu biti privlačniji s tehnologijom poput umjetne inteligencije, koja potrošaču omogućuje kontrolu mikrotrenutaka. Sve veće prednosti umjetne inteligencije omogućuju organizacijama i redefiniranje marketinga za bolje iskustvo.

## **Analiziranje velikih količina tržišnih podataka**

Umjetna inteligencija može analizirati ogromne količine tržišnih podataka i predvidjeti koju će radnju korisnik vjerojatno poduzeti. Obuhvaća milijarde upita za pretraživanje i pomaže u određivanju koliko je korisnik blizu kupnje. Umjetna inteligencija također pomaže u razumijevanju nedostataka i poduzimanju odgovarajućih radnji. Utjecaj umjetne inteligencije i ML-a (machine learning) daleko je veći od pružanja jednostavnih alata. To iz temelja mijenja način vođenja naših poslovnih operacija. Utječe na poduzeća na takav način da gotovo utrostručuje njihovu učinkovitost.

## **Dostavljanje vrijednih informacija**

Tehnologije umjetne inteligencije olakšavaju stvari ispitivanjem svakog novog podatka i isporukom relevantnijih informacija klijentima ovisno o njihovim željama. Mora se smatrati alatom za vođenje marketinških kampanja prema ciljevima više razine. Umjetna inteligencija će nedvojbeno pomoći trgovcima u kombiniranju sofisticirane tehnologije i ljudske genijalnosti za čitanje, razumijevanje i interakciju s modernim kupcima na individualnoj razini putem hiperpersonaliziranih, relevantnih i pravovremenih poruka. Algoritmi uspješno procjenjuju aktivnost posjetitelja stranice kako bi se prilagodili i odmah prikazali individualizirani oglasni materijal. Podaci se neprestano prikupljaju i koriste za poticanje budućih izmjena sadržaja oglasa. Iskorištavanjem osobnih podataka i podataka o ponašanju, umjetna

inteligencija će osnažiti prodavače da se više usredotoče na rezultate i pomognu svojim klijentima. Psihografija će pružiti sveobuhvatnije uvide u ciljeve, želje i obrasce kupnje koji utječu na odluke kupaca da odaberu proizvod ili uslugu koristeći umjetnu inteligenciju.

### **Omogućena praktična korisnička podrška**

Umjetna inteligencija nam omogućuje da klijentima pružimo inteligentnu, jednostavnu i prikladnu korisničku podršku u svakoj točki njihova putovanja. To je ključno za besprijekorno i optimalno korisničko iskustvo. Pristupi automatizaciji marketinga temelje se na automatizaciji tržišnih operacija i aktivnosti koje se ponavljaju. Aplikacije umjetne inteligencije u marketingu posebno su važne za automatizaciju marketinga. Umjetna inteligencija bilježi i tumači korisničke podatke u stvarnom vremenu pomoću ML-a (machine learning) i primjenjuje ta otkrića u golemim razmjerima. Umjetna inteligencija olakšava odvajanje, sortiranje i prioritizaciju ovih podataka. Alati za automatizaciju marketinga pokretani umjetnom inteligencijom revolucionariziraju strategiju automatizacije marketinga. Platforme sljedeće generacije obećavaju poticanje marketinških strategija rješavanjem promjenjivih potreba kao što su hiperpersonalizirane ponude za klijente.

### **Bolji alat za automatizaciju marketinga**

Umjetna inteligencija pomaže marketinškim stručnjacima da brzo prepoznaju kvalificirane potencijalne klijente, razviju bolje taktike njegovanja i generiraju relevantan sadržaj kada se integriraju u alate za marketinšku automatizaciju. E-poruke s dinamičnim sadržajem, posebno e-poruke jedan-na-jedan, najučinkovitije su jer koriste kontekstualne e-poruke kako bi potaknule ono što brend govori, a istovremeno ciljaju na ono što pretplatnici žele čuti. Strategije dinamičkog sadržaja jamče da e-poruke ostaju relevantne pretplatnicima ovisno o njihovoj geolokaciji, psihografiji, podacima o ponašanju i uvidima.

### **Olakšano radno opterećenje**



Dok se mnogi od nas ističu u izvlačenju uvida iz golemih količina podataka, većina nas gubi mnogo vremena kada je u pitanju dobivanje korisnih informacija iz složenih podataka. U takvim slučajevima, umjetna inteligencija može pomoći smanjivanjem opterećenja i uštedom vremena. Prediktivna analiza, kao primjena umjetne inteligencije u marketingu, ima potencijal osloboditi snažan utjecaj na sve naše marketinške aktivnosti. Prediktivna analiza vođena umjetnom inteligencijom može uzeti postojeće podatke i iz njih izvući ogromnu vrijednost. Prediktivno ocjenjivanje potencijalnih kupaca uz pomoć umjetne inteligencije jedna je od najpopularnijih aplikacija umjetne inteligencije u marketingu. To je nov pristup sortiranju i ocjenjivanju potencijalnih klijenata. Marketinški stručnjaci nastavit će prihvaćati tehniku bodovanja potencijalnih kupaca temeljenu na prediktivnom algoritmu.

### **Ubrzana obrada podataka**

Umjetna inteligencija ubrzava obradu podataka u usporedbi s ljudskom interakcijom, osigurava točnost i sigurnost te omogućuje timu da se usredotoči na strateške ciljeve za stvaranje učinkovitih kampanja koje pokreće umjetna inteligencija. Umjetna inteligencija može prikupljati i pratiti taktičke podatke u stvarnom vremenu, omogućujući marketinškim stručnjacima da donose odluke u sadašnjosti umjesto da čekaju da se kampanje završe. Na temelju izvješća temeljenih na podacima, oni mogu odlučiti što dalje učiniti, donoseći mudrije i objektivnije prosudbe. Umjetna inteligencija može pomoći u dovršavanju ponavljajućih i zamornih poslova. Skraćuje vrijeme i oduzima osoblje za obavljanje takvih poslova dok se pogreške smanjuju na nulu. Troškovi zapošljavanja mogu se znatno smanjiti dok se dostupni talenti koriste za obavljanje vitalnijih dužnosti.

### **Digitalno oglašavanje**

Umjetna inteligencija se često koristi u digitalnom oglašavanju kako bi se osigurao maksimalan uspjeh; koristi se na platformama kao što su Facebook, Google i Instagram kako bi pružio najboljeg mogućeg stručnjaka. Odgovarajuće reklame nude se analizom podataka o korisniku kao što su spol, dob, interesi i drugi čimbenici. Marketinški stručnjaci mogu koristiti tehnologiju umjetne inteligencije za otkrivanje mikrotrendova, pa čak i predviđanje trendova. Tada će moći donositi strateške prosudbe. Također, tvrtke mogu smanjiti otpad od digitalnog oglašavanja i

osigurati da njihova ulaganja donesu najveći mogući povrat. Umjetna inteligencija utječe na budućnost digitalnog marketinga jer iskorištava snagu IoT-a (Internet of Things) i povezanih uređaja.

### **Povećano zadovoljstvo kupaca i prihod**

U marketingu se umjetna inteligencija može primijeniti na različite načine. Svaka aplikacija ima prednosti, poput smanjenog rizika, povećane brzine, poboljšanog zadovoljstva kupaca, povećanog prihoda itd. Platforme umjetne inteligencije mogu donositi brze odluke o raspodjeli troškova po medijskim kanalima i osigurati da su klijenti dosljedno angažirani i da kampanje imaju najveću vrijednost. Umjetna inteligencija može pomoći u isporuci personaliziranih poruka klijentima u pravom trenutku njihova života. Ova bi tehnologija također mogla pomoći marketinškim stručnjacima da identificiraju rizične klijente i pruži im informacije koje će ih potaknuti da se vrate poslovanju. Kontrolne ploče koje pokreće umjetna inteligencija daju detaljnije informacije o tome što funkcionira, omogućujući reprodukciju na više kanala i odgovarajuću alokaciju sredstava.

### **Donošenje boljih odluka**

Analizom kvantitativnih i kvalitativnih podataka, umjetna inteligencija omogućuje ljudima da steknu bolji uvid i, kao rezultat toga, pomažu u donošenju boljih odluka. Umjetna inteligencija u Google Adsu omogućuje upraviteljima računa i marketinškim stručnjacima da se usredotoče na izbore više razine kao što su planovi kampanja. Duboko učenje je sofisticiraniji podskup ML-a (machine learning). To je obrada velikih količina podataka, uključujući apstraktne i raspršene podatke, kako bi se otkrili složeni obrasci i korelacije koji se mogu koristiti za razumijevanje interakcije potrošača, što dovodi do boljih pojedinačnih ciljanih kampanja i povrata ulaganja. Kako umjetna inteligencija postaje sve dostupnija, agencije ju sada mogu koristiti za analizu podataka, predviđanje trendova i poboljšanje kvalitete svoje marke. Kao rezultat toga, način na koji se tvrtka nosi s digitalnim marketingom ubrzano se mijenja. Korištenjem umjetne inteligencije tvrtke mogu stvoriti inovativnije, bolje ciljane oglase. Uključivanje umjetne inteligencije u digitalnu marketinšku strategiju agenciji može povećati prodaju uz uštedu novca.

### **Ciljana publika**

Tvrtke moraju razumjeti i ispuniti potrebe i očekivanja svojih kupaca. Umjetna inteligencija u marketingu pomaže tvrtkama u određivanju tko je njihova ciljna publika kako bi pružili personaliziranije iskustvo za svakog od svojih kupaca. Umjetna inteligencija podiže rješenja za upravljanje pretvorbom na nove razine. Marketinški stručnjaci sada mogu usporediti sofisticiranu ulaznu komunikaciju s tradicionalnom metrikom kako bi odgovorili na teška strateška pitanja. Kako se očekivanja potrošača razvijaju s tehnološkim napretkom, raste interes za pružanje vrlo skrojenih i prilagođenih iskustava što je moguće učinkovitije u e-trgovini, maloprodaji i poslovnim prostorima.

Umjetna inteligencija za marketing najbolja je tehnika za predviđanje klijenata i poboljšanje korisničkog putovanja integracijom podataka o klijentima. Napredak umjetne inteligencije pruža tvrtkama značajnije načine za to. Ova tehnologija može pomoći u razvoju uspješnijih marketinških strategija, poboljšati putovanje kupaca i promijeniti način na koji tvrtke privlače, njeguju i pretvaraju potencijalne klijente. Marketinški stručnjaci koriste umjetnu inteligenciju za razdvajanje klijenata u ključne skupine segmentirajući ih na temelju određenih niša. Strojno generiranim sadržajem i automatiziranom personalizacijom za putovanje klijenta upravlja proizvodnja sadržaja umjetne inteligencije. Određivanje sadržaja koje pokreće umjetna inteligencija omogućuje nam da bolje angažiramo posjetitelje i ostanemo u toku s njihovim mislima nudeći relevantan materijal i dodanu vrijednost dok prikazujemo stručnost u industriji. Može se koristiti u različite svrhe, uključujući prilagođavanje poruka i davanje boljih prijedloga potrošačima. Aplikacije umjetne inteligencije u marketingu omogućuju prilagodbu usluga i sadržaja web stranice ili aplikacije, što je prvi korak u pokretanju personaliziranih marketinških kampanja i stvaranju značajnog angažmana potrošača. Chatbotovi umjetne inteligencije koriste ML (machine learning) kako bi se neprestano poboljšavali i postajali pametniji tijekom vremena. Oni su golemi, prilagodljivi i inteligentni te korisnicima pružaju realističnije iskustvo. Chatbotovi su od koristi organizacijama jer su izvrsni alati za prikupljanje podataka koji dramatično smanjuju potrebe za osobljem i smanjuju prepreke. Poduzeća koriste module dinamičkog određivanja cijena kako bi postigla optimalne cijene za svoje proizvode ili usluge kako bi ostala konkurentna i brzo povećala profitabilnost. Moduli za dinamičko određivanje cijena kojima upravlja umjetna inteligencija omogućuju im točne cijene svojih usluga, čak i za kratka

razdoblja. To je jedna od najprofitabilnijih aplikacija umjetne inteligencije u marketingu. U marketingu je umjetna inteligencija iznimno korisna u provođenju metoda ponovnog ciljanja. Umjetna inteligencija kontinuirano prati ponašanje potencijalnih kupaca i povijest kupnje te otkriva obrasce pomoću ML-a (machine learning) i algoritama dubokog učenja.

### **3.4. Umjetna inteligencija i marketing mix**

Marketinški stručnjaci mogu dobiti ispriku ako se suočavaju s kognitivnom disonancijom (mentalnim stanjem u kojem doživljavaju više stavova i vjerovanja koji se ne podudaraju; naječešće konflikt) u vezi s umjetnom inteligencijom. Možda se bore s implementacijom temeljnih marketinških/tehnoloških alata, ali se očekuje da budu spremni za nove aplikacije umjetne inteligencije koje su mnogo složenije.

Umjetna inteligencija može značiti različite stvari različitim ljudima. Umjetna inteligencija je grana računalne znanosti koja računalima pokušava dodati kognitivne vještine nalik ljudskim, a strojno učenje se često koristi naizmjenično s umjetnom inteligencijom, ali je ono zapravo grana umjetne inteligencije. Strojno učenje ima nekoliko alata u svom repertoaru, a jedna tehnika, dubinsko učenje, postigla je eksponencijalni napredak posljednjih godina. Zamislite to samo kao pristup u kojem, kada se nahrani s dovoljno podataka, softver pokušava spojiti dva i dva, razvija pravila i rezoniranje i s vremenom postaje sve bolji.

Većina istraživanja oko strojnog učenja odnosi se samo na jednu od klasičnih 4P marketinga: promociju, ali ima implikacije na sve 4P.

#### **Proizvod**

Što kupac želi od proizvoda ili usluge? U svim industrijama, strojno učenje postaje srž samog proizvoda. U automobilskoj industriji samovozeći automobili bit će udaljeni nekoliko godina, ali određeni stupanj samovozeće funkcionalnosti postaje dio standardne opreme. U zdravstvu, kognitivni softver pomaže liječnicima da dijagnosticiraju stanja i daje drugo mišljenje. U financijskim uslugama, kreditne ocjene i profili rizika za kreditiranje i preuzimanje osiguranja sve se više oslanjaju na algoritme strojnog učenja. Nekoliko pomoćnih pravničkih i istraživačkih zadataka

obavljaju strojevi, a u medijima postoji softver koji piše automatizirane priče (npr. sportske i financijske vijesti). Tvrte koriste kombinaciju automatiziranih i ljudskih prijevoda kako bi postigle prevođenje velikih razmjera, a škole i fakulteti počinju koristiti alate strojnog učenja za poduku i vrednovanje. Drugim riječima, strojno učenje je dio same definicije proizvoda.

### **Cijene**

Ovo je za marketinške stručnjake jednostavna aktivnost i već je prilično zrela u praksi. Na primjer, u slučajevima upotrebe dinamičkog određivanja cijena u vertikalama, kao što su zrakoplovne tvrtke, e-trgovina i hoteli, je ključno razumjeti da čak i takve dinamične prakse koje uzimaju u obzir varijacije u potražnji i ponudi pretpostavljaju statičnu strukturu troškova. No, kao što je prethodno spomenuto, proizvod se redefinira - što znači da se atributi proizvoda mijenjaju, a temeljne krivulje troškova također se mijenjaju i utječu na cijene.

### **Promocija**

Mnoge aplikacije strojnog učenja koje danas možemo kupiti spadaju u ovu kategoriju. Možemo pronaći mnoštvo alata za bolju segmentaciju publike, dinamičko (web) generiranje sadržaja, ciljane promotivne ponude i popuste, prilagođene kampanje itd. Strojno učenje pomaže uočiti nove uvide i nijanse koje prije nisu bile moguće.

### **Mjesto**

Kako i gdje kupci traže vaš proizvod, kako postaju svjesni vašeg proizvoda; i preko fizičkih trgovina i digitalnih kanala; strojno učenje može značajno oblikovati te interakcije i putovanja kupaca. Razmotrimo slijedeće:

- **Preporuke** - Nije iznenađujuće da u "trgovini svega", Amazonu, preporuke donose gotovo trećinu prihoda. Mehanizmi za preporuke u srcu su online sadržaja i trgovine.
- **Katalozi** - Svaka stranica online kataloga za kupnju algoritamski se izrađuje u hodu.
- **Položaj oglasa** - Postoji svojevrsna utrka u naoružanju i natjecanje u nadmetanju u pozadini, za prikazivanje ciljanog oglasa, kada posjetite popularnu web-lokaciju ili koristite aplikaciju.
- **Novi kanali/sučelja** - postoji nekoliko drugih slučajeva upotrebe: pretraživanje slika pronalazi vizualno slične proizvode, a obrada prirodnog jezika (NLP) pomaže u istraživanju mišljenja korisnika na društvenim mrežama ili izradi sučelja chatbota.

## 4. Primjeri korištenja umjetne inteligencije u marketingu

U nastavku rada prikazati ću primjere stranih korporacija koje posljednjih godina uvode umjetnu inteligenciju i njenu tehnologiju u svoje poslovanje. Te korporacije su spoznale prednosti umjetne inteligencije i to da im ona na kraju može biti ključna za povećanje efikasnosti i profita uz veće zadovoljstvo korisnika.

### 4.1. Google

Google je multinacionalna tehnološka tvrtka koju su osnovali Larry Page i Sergei Brin 1995. godine na Sveučilištu Stanford. Osnivačima je uzor bio Nikola Tesla koji je sa svojim briljantnim umom nadario svijet svojim izumima, no nije znao kako te izume prodati i na njima zaraditi. Nakon godinu dana, osnivači su na istraživačkom projektu razvili Google tražilicu, taj projekt zvao se BackRub. Google je od početka tvrtka koja je prednjačila u inovacijama pa su i predvodili u razvoju umjetne inteligencije u digitalnom marketingu, stvarali su svijest o vlastitom brandu, a ljude koje koriste Google, zvali su Googlerima. Za njihov ogroman rast zaslužna je Google tražilica no ubrzo nakon toga glavni prihod bio im je prodaja oglasnih prostora na web-u od Google AdWords-a. Razvoj uspjeha Google-a može se razvrstati u pet faza<sup>8</sup>:

1. Izum tražilice za pretragu Interneta
2. Prodaja tražilice tvrtki Yahoo
3. Razvoj AdWords-a
4. Razvoj Gmail-a
5. Razvoj usluga u oblaku.

2015. godine je uveden novi logo koji je redizajniran zbog omogućenog rada na više različitih uređaja (McFadden, 2018.)

---

<sup>8</sup> Finkle, T.A. 2011. Corporate Entrepreneurship and Innovation in Silicon Valley: The Case of Google, Inc, Baylor University

Uz spomenute usluge, među poznatijim su još Google prevoditelj, Google disk, YouTube, Trgovina aplikacija, Google Chrome, Google digitalni asistent, Google Home, Google Wi-fi (koji još nije dostupan u Hrvatskoj). Posljednjih godina, Google poboljšava svoje usluge implementiranjem umjetne inteligencije i tehnologije umjetne inteligencije.

Google prikazuje umjetnu inteligenciju kroz aplikacije čime usmjerava na učinkovitost i funkcionalnost koju one nude. Google je u svoju Google tražilicu uključio duboko učenje, a nekada su je pokretali algoritmi koji su automatski davali odgovore na razne upite. AdWords primjenjuje strojno učenje, Google karte same procjenjuju gdje se korisnik aplikacije kreće i pomaže kako se kretati bez naredbi. YouTube također uključuje tehnike strojnog učenja, Google disk sam izbacuje prijedloge, npr. raspored i vrijeme sastanka na temelju već napravljenog rasporeda, ali i navika korisnika. Digitalni asistent pamti sve ono što mu korisnik kaže, što bi značilo da bi mu bilo dovoljno reći „Ok Google“ da bi on krenio funkcionirati. Google koristi neuronske mreže sa svrhom stimuliranja ljudskog mozga. (Pichai, 2019.)

Rouhiainen (2018.) tvrdi da Google intenzivno koristi umjetnu inteligenciju kako bi unaprijedio svoje marketinške aktivnosti, a to mu je postao ključan prioritet za tvrtku. Konkretno, programska podrška umjetne inteligencije analizira elemente elektroničke pošte koje je tvrtka ranije slala svojim potencijalnim klijentima, omogućujući masovnu personalizaciju temeljenu na profilima pojedinih klijenata. Google-ov alat za elektroničku poštu, Gmail, djeluje putem različitih internet preglednika. Njegov način rada uključuje pregledavanje poruka koje korisnik prima i predlaganje potencijalno kratkih odgovora kako bi korisnik uštedio vrijeme.

Među najnovijim Google projektima koji integriraju umjetnu inteligenciju i rad digitalnog asistenta su Google Lens i Google Duplex, čiji nazivi nisu još prevedeni na hrvatski jezik. Trenutna svrha Google Duplex tehnologije je omogućiti korisnicima rezervaciju restorana, pri čemu korisnik komunicira s digitalnim asistentom umjesto s zaposlenikom restorana. Drugim riječima, Google Duplex pomaže korisnicima jer digitalni asistent može razumjeti osobu s druge strane mobilnog uređaja. Iako je trenutačno dostupan samo u Sjedinjenim Američkim državama i samo kod vlasnika Pixel mobilnih telefona, očekuje se proširenje dostupnosti s vremenom. Planovi

uključuju mogućnost korištenja Google Duplex za najam automobila ili kupnju ulaznica za filmove. (Callaham, 2019.)

Google Lens je aplikacija koja omogućuje vizualno pretraživanje, a prvotno je bila dostupna samo korisnicima Pixel pametnih telefona. Danas je aplikacija dostupna i u Google trgovini aplikacija. Kombiniranjem umjetne inteligencije s dubokim strojnim učenjem, korisnicima se omogućava prikupljanje informacija o objektima koje fotografiraju. Na primjer, kada se fotografira cvijet, Google Lens ga identificira i pruža informacije o obližnjim cvjećarama gdje se taj cvijet može kupiti. Također, fotografiranjem određene knjige, Google Lens nudi mogućnost čitanja recenzija ili kupnje knjige. (Jansen, 2019.)

## **4.2. Amazon**

Amazon, multinacionalna tehnološka tvrtka sa sjedištem u Seattleu, osnovana je 1994. godine pod vodstvom Jeffa Bezosa, a postala je javna tri godine kasnije. Naziv "Amazon" odabrano je zbog početnog slova "A" u abecedi i povezanosti s istoimenom rijekom u Južnoj Americi. Inicijalno fokusiran na prodaju knjiga, Amazon je 1998. proširio svoje područje na videoigre, potrošačku elektroniku, igračke i slične proizvode. Unatoč tome, naglašavao je da nije isključivo maloprodajni trgovac već tehnološka tvrtka, pružajući raznolikost proizvoda kako bi stekao lojalnost kupaca i povećao profitabilnost.

Godine 2002., Amazon je lansirao Amazon Web Services (AWS), platformu u oblaku koja je prvobitno pružala podatke o obrascima internetskog prometa i popularnosti web mjesta. Tijekom godina, Amazon je proširio svoj portfelj usluga, omogućujući tvrtkama i pojedincima pristup računalnim resursima bez vlastitog posjedovanja. Tijekom 2000-ih, Amazon je diversificirao ponudu, kupivši Kiva Systems kako bi automatizirao upravljanje zalihama.

Unatoč početnoj reputaciji kao prodavač knjiga, Amazon se razvio dalje kroz razne projekte. Godine 2007., predstavljen je Kindle elektronički uređaj za čitanje e-knjiga. Osim toga, 2017. godine, Amazon je kupio lanac supermarketa u Sjedinjenim Američkim Državama.



Nedavne inicijative poput Amazon Go trgovina, gdje nema potrebe za čekanjem u redu, demonstriraju predanost tvrtke tehnologiji i umjetnoj inteligenciji. Kroz aplikaciju, korisnici otvaraju Amazon račun te virtualno obavljaju kupnju pomoću tehnologije koja uključuje duboko učenje i računalni vid.

U cilju poboljšanja umjetne inteligencije, Amazon je predstavio digitalnog asistenta Alexa. Alexa, koja govori sve više jezika, postaje sve personaliziranija i integrira se u različite Amazon uređaje. Primjerice, Amazon Echo uređaji posjeduju Alexu te pružaju razne funkcionalnosti, uključujući i sigurnosni uređaj Alexa Guard koji prati zvukove poput razbijanja stakla ili dimnih alarma, štiteći dom dok je vlasnik odsutan.

Amazon dodatno koristi umjetnu inteligenciju putem usluga kao što su Amazon Lex za prepoznavanje govora i razumijevanje prirodnog jezika, Amazon Polly za pretvaranje teksta u govor te Amazon Rekognition za analizu slika i prepoznavanje lica. Sve ove inicijative svjedoče o tome kako se Amazon ističe kao tvrtka koja aktivno koristi umjetnu inteligenciju u različitim aspektima svog poslovanja.

### **4.3. Microsoft**

Microsoft, osnovan 1975. godine u Washingtonu od strane Billa Gatesa i Paula Allena, izrastao je u multinacionalnu tehnološku tvrtku s fokusom na razvoj, proizvodnju i prodaju računalnih softvera, potrošačke elektronike i osobnih računala. Osim sjedišta u Washingtonu, tvrtka ima brojne istraživačke laboratorije.

U početku 1980-ih, Microsoft je postao ključni dobavljač osnovnih softvera za osobna računala tvrtke IBM, zahvaljujući svojim programskim jezicima. Postao je prepoznat kao ključna sila u industriji, pokrivajući gotovo 90 posto računala u svijetu.

Lansiranjem Windows 95 sustava 1995. godine i Internet Explorer preglednika, Microsoft je zacementirao svoju poziciju. Razvoj konzole Xbox i Xbox Live-a 2001. godine dodatno je proširio utjecaj tvrtke.

Unatoč problemima s Windows Vista sustavom 2006. godine, Microsoft se posvetio poboljšanju operativnog sustava, stvarajući Windows XP koji je postao dominantan.

Nakon Windows 7 i Windows 8, predstavljen je Windows 10 s integriranom Cortanom, digitalnim asistentom, 2015. godine.

Dolaskom Satye Nadelle na čelo tvrtke, Microsoft je postao glavni dobavljač usluga računalstva u oblaku, uz značajan porast cijena dionica. Pokušaji integracije Windowsa na mobilne uređaje nisu bili uspješni, ali lansiranje Office 365 paketa na Android mobilnim uređajima, Windows 10 sustava za Android i iOS uređaje donijeli su rast prihoda. Akvizicije SwiftKey virtualne tipkovnice i društvene mreže LinkedIn dodatno su pridonijele uspjesima tvrtke.

Microsoft je, poput drugih tehnoloških divova, ugradio umjetnu inteligenciju u svoje poslovanje. Virtualni asistent Cortana, predstavljen 2014. godine, trenutno je orijentiran prema poslovnom kontekstu. 2018. godine, akvizicija semantičkih strojeva omogućila je stvaranje umjetne inteligencije koja kombinira kontekstualne vještine kako bi digitalni asistent bio učinkovit.

Do 2022. godine, Microsoft planira obučiti najmanje 15 tisuća ljudi o umjetnoj inteligenciji, pridajući posebnu važnost obuci 2 tisuće radnika o ulozi umjetne inteligencije i strojnog učenja. Tvrtka prepoznaje veliki potencijal umjetne inteligencije u inovacijama.

Kao završni detalj, Microsoft je uspostavio partnerstvo s Amazonom, a postoji mogućnost da Cortana postane aplikacija koju svaki korisnik može pozvati koristeći digitalnog asistenta Alexu.

#### **4.4. Apple Inc.**

Tehnološki div Apple ima zanimljivu povijest koja započinje 1. travnja 1976. godine kada su Steve Jobs i Steve Wozniak odlučili udružiti snage kako bi sastavljali i prodavali računala. Ovo partnerstvo proizašlo je iz njihove strastvene predanosti tehnologiji. Prvi proizvod, nazvan Apple I, bio je Wozniakov uradak sličan pisaćem stroju, a osnivanjem tvrtke Apple Computers, Jobs je financijski podržao njihove početne korake.

Ronald Wayne, treći suosnivač, doprinio je tvrtki, koja je brzo rasla i isporučivala nova računala s inovativnim grafičkim sučeljima, uključujući i revolucionarni Macintosh. Unatoč uspjesima, visoke cijene proizvoda doveli su do problema, a odlasci Jobsa i Wozniaka dodatno su uzdrmali tvrtku.

Nakon turbulentnog razdoblja, Jobs se vratio u Apple kupivši tvrtku NeXT. Ovo razdoblje restrukturiranja rezultiralo je fokusiranjem na samo dva proizvoda, ali se dugoročno pokazalo uspješnim. Preimenovanjem u Apple Inc. 2007. godine, tvrtka se usredotočila na potrošačku elektroniku, lansirajući ikonični iPhone. S vremenom, iPhone je postao sinonim za pametne telefone, a svake godine prodaje su rasle.

Osim iPhonea, Apple nudi niz drugih proizvoda poput Mac računala, iPad uređaja, pametnih satova, Apple TV-a, iPod uređaja i HomePod zvučnika. Suvremeni Apple uređaji integriraju umjetnu inteligenciju, a Siri, digitalni asistent tvrtke, postao je neizostavan dio korisničkog iskustva.

Unatoč ulaganjima u umjetnu inteligenciju, Apple zaostaje za konkurencijom. Trenutni fokus tvrtke je na projektu Apple Car, autonomnom vozilu, što predstavlja novi korak u njihovim inovacijama (Rawlinson, 2017).

#### **4.5. Bosch**

Tvrtka Bosch, osnovana 1886. godine u Stuttgartu od strane Roberta Boscha, ističe se kao jedinstvena priča u usporedbi s drugim opisanim poduzećima. Njezina povijest obuhvaća razdoblje od prvih proizvoda pa sve do današnjih dana, gdje se ističe inovativnost i poduzetnički duh osnivača. Bosch je postao vodeći dobavljač automobila na globalnoj razini početkom 20. stoljeća, proširivši svoje poslovanje na tržišta diljem svijeta.

Proteklim desetljećima, tvrtka se uspješno prilagodila dinamičnom tržištu. Od automobilske industrije proširili su se na proizvodnju kuhinjskih aparata, električnih alata, tehnologije za svemirske satelite, mobilnih telefona i telekomunikacijskih mreža. Kroz tehnološki razvoj, Bosch je postao ključan akter u proizvodnji senzora za pametne telefone, igraće konzole i solarnu energiju.

Interes tvrtke za umjetnom inteligencijom manifestirao se kroz istraživanje područja automatizirane vožnje. Bosch je razvio senzorsku tehnologiju i softver, surađujući s partnerima poput Vodafonea, Huawei i TomToma. Suradnja s Sonyjem usmjerena je na inovativne senzore fotoaparata za teške svjetlosne uvjete. Partnerstvo s Daimlerom ukazuje na ozbiljno ulaganje u razvoj softvera i algoritama potrebnih za unapređenje autonomne vožnje.

Bosch prepoznaje važnost umjetne inteligencije u današnjem svijetu, s posebnim naglaskom na automatiziranu vožnju. Njihova istraživanja ističu prednosti poput smanjenja emisija i prometnih nesreća. Otvorenjem Centra za umjetnu inteligenciju, tvrtka pokazuje predanost unapređenju tehnoloških kapaciteta u području umjetne inteligencije.

Stručnjaci sagledavaju umjetnu inteligenciju kao dvostruki mač, prepoznajući prednosti poput poboljšane gradske mobilnosti i smanjenja prometnih nesreća, ali i opasnosti poput cyber terorizma i smanjenja razine privatnosti. Bosch, usredotočen na inovacije i partnerstva, aktivno sudjeluje u oblikovanju budućnosti kroz razvoj tehnologija povezanih s umjetnom inteligencijom.

## **5. Umjetna inteligencija u automobilskom digitalnom marketingu**

U svijetu automobilske marketinga koji se stalno razvija, jedna tehnologija se pojavljuje kao promjena: umjetna inteligencija. Svojom sposobnošću iskorištavanja golemih količina podataka i izvođenja složenih analiza, umjetna inteligencija mijenja način na koji proizvođači automobila komuniciraju s kupcima, personaliziraju svoje marketinške napore i optimiziraju svoje strategije. U nastavku je opisana transformativna snaga digitalnog marketinga vođenog umjetnom inteligencijom u automobilske industriji, istražujući njegov utjecaj na personalizaciju, interakcije s korisnicima, stvaranje sadržaja i prediktivnu analitiku.

Slika 2. Implementiranje umjetne inteligencije u automobil



Izvor:

<https://framerusercontent.com/images/7k7RCCwwhKonTC8a6gCcXOTxbmw.png?scale-down-to=512>

Prošli su dani marketinških kampanja koje odgovaraju svima. Personalizacija vođena umjetnom inteligencijom kročila je put hiper-ciljanim oglasima, omogućujući proizvođačima automobila isporuku vrlo relevantnog sadržaja pojedinačnim kupcima. Analizirajući podatke o korisnicima kao što su povijest pregledavanja, ponašanje pri kupnji i demografija, algoritmi umjetne inteligencije mogu razumjeti preferencije potrošača i prilagoditi marketinške poruke u skladu s njima.

Stručnost umjetne inteligencije u personalizaciji nadilazi samo predlaganje pravog modela automobila. Može predvidjeti željene boje, značajke, pa čak i cjenovne raspone, omogućujući proizvođačima automobila da kupcima pruže iskustvo koje se

čini skrojenim po mjeri. Ova razina personalizacije povećava zadovoljstvo kupaca, potiče lojalnost robnoj marki i u konačnici povećava prodaju.

Umjetna inteligencija redefinira interakcije s kupcima nudeći besprijekorno i personalizirano iskustvo tijekom cijelog puta kupnje automobila. Chatbotovi, pokretani umjetnom inteligencijom, postali su neprocjenjivi alati za rješavanje upita korisnika, pružanje pomoći u stvarnom vremenu te pružanje dosljedne usluge.

Ovi inteligentni chatbotovi koriste obradu prirodnog jezika i strojno učenje kako bi razumjeli namjere korisnika i pružili relevantne odgovore. Oni mogu pomoći s upitima prije prodaje, ponuditi personalizirane preporuke za vozila, pa čak i zakazati probne vožnje. Proširujući mogućnosti korisničke službe, chatbotovi vođeni umjetnom inteligencijom osiguravaju da potencijalni kupci dobiju trenutne i točne informacije, što rezultira poboljšanim zadovoljstvom kupaca i povećanim stopama konverzije.

Izrada privlačnog sadržaja ključni je aspekt automobilske marketinga. Pomoću umjetne inteligencije proizvođači automobila sada mogu generirati privlačan i relevantan sadržaj u velikom broju. Algoritmi umjetne inteligencije mogu analizirati ogromne količine podataka kako bi identificirali trendove, preferencije potrošača i uvide u nova tržišta, usmjeravajući stvaranje dojmljivih kampanja.

Alati pokretani umjetnom inteligencijom omogućuju proizvođačima automobila da automatiziraju procese stvaranja sadržaja, kao što su generiranje objava na društvenim mrežama, pisanje članaka na blogovima i stvaranje video oglasa. Korištenjem tehnika strojnog učenja ovi sustavi mogu oponašati ljudsku kreativnost, proizvodeći sadržaj koji odjekuje kod ciljne publike. Ovo automatizirano generiranje sadržaja ne samo da štedi vrijeme i resurse, već također osigurava dosljedno slanje poruka kroz različite marketinške kanale.

U brzom svijetu automobilske marketinga, ostati ispred konkurencije zahtijeva donošenje odluka na temelju podataka. Ovdje stupa prediktivna analitika vođena umjetnom inteligencijom. Analizom povijesnih podataka, tržišnih trendova i obrazaca ponašanja potrošača, algoritmi umjetne inteligencije mogu predvidjeti buduće ishode, osnažujući proizvođače automobila da optimiziraju svoje marketinške strategije i potaknu prodaju.

Prediktivna analitika može pružiti vrijedan uvid u segmentaciju kupaca, identificiranje ciljnih skupina s visokim potencijalom i omogućavanje preciznog ciljanja. Dodatno, algoritmi umjetne inteligencije mogu analizirati podatke u stvarnom vremenu kako bi optimizirali digitalne reklamne kampanje, određujući najučinkovitije kanale, vrijeme i slanje poruka za maksimalan učinak.

Uz prediktivnu analitiku koju pokreće umjetna inteligencija, marketinški stručnjaci za automobile stječu konkurentsku prednost donošenjem informiranih odluka i iskorištavanjem tržišnih trendova prije nego što postanu očiti. Ovaj proaktivni pristup omogućuje im da ostanu ispred krivulje i da povećaju svoje prodajne brojke.

### **5.1. Budućnost automobilske marketinga**

Kako se umjetna inteligencija nastavlja razvijati, njegova će uloga u automobilske digitalnom marketingu samo jačati. Napredak u obradi prirodnog jezika, računalnog vida i strojnog učenja otvorit će nove mogućnosti za personalizirano oglašavanje, iskustva proširene stvarnosti i impresivno pripovijedanje.

Digitalni pomoćnici pokretani umjetnom inteligencijom postat će sofisticiraniji, pružajući besprijekorno i intuitivno putovanje pri kupnji automobila. Virtualni saloni i probne vožnje u virtualnoj stvarnosti postat će uobičajena pojava, omogućujući kupcima da istražuju različite modele iz udobnosti svojih domova.

Štoviše, kako autonomna vozila budu postajala sve prisutnija, umjetna inteligencija će igrati ključnu ulogu u oblikovanju njihovih marketinških strategija. Samovozeći automobili generirat će ogromne količine podataka o korisničkim preferencijama, obrascima putovanja i ponašanju. Ovi će podaci potaknuti algoritme umjetne inteligencije za isporuku personaliziranih iskustava u automobilu, predložiti relevantne usluge i mogućnosti zabave, pa čak i optimizirati rute i navigaciju na temelju individualnih preferencija.

Osim toga, umjetna inteligencija će proizvođačima automobila omogućiti da iskoriste nove tehnologije kao što su Internet stvari (IoT) i povezani automobili. Integracijom sustava pokretanih umjetnom inteligencijom sa senzorima vozila i mogućnostima

povezivanja, proizvođači mogu prikupljati podatke u stvarnom vremenu o performansama, obrascima korištenja i potrebama održavanja. Ti se podaci zatim mogu koristiti za ponudu personaliziranih podsjetnika za održavanje, ciljanih servisnih ponuda, pa čak i proaktivnih opoziva vozila.

Nadalje, umjetna inteligencija će nastaviti oblikovati budućnost automobilskeg marketinga putem napredne analize raspoložnja i praćenja društvenih medija. Analizirajući razgovore na društvenim mrežama i online raspoloženje, algoritmi umjetne inteligencije mogu procijeniti percepciju javnosti, identificirati nove trendove i u skladu s tim usmjeravati marketinške kampanje. Ova petlja povratnih informacija u stvarnom vremenu omogućuje proizvođačima da odmah odgovore na probleme kupaca, prilagode marketinške strategije u hodu i održe pozitivan imidž robne marke.

Međutim, uspon umjetne inteligencije u automobilskeg marketingu također pokreće etička razmatranja i brigu o privatnosti podataka. Budući da algoritmi umjetne inteligencije prikupljaju i analiziraju goleme količine podataka o kupcima, proizvođačima je ključno dati prioritet sigurnosti i transparentnosti podataka. Provedba strogih pravila o privatnosti, dobivanje pristanka za korištenje podataka i osiguravanje usklađenosti s propisima bit će ključni za održavanje povjerenja korisnika.

Zaključno, integracija umjetne inteligencije u automobilskeg digitalni marketing transformira industriju na dosad neviđene načine. Od personaliziranog oglašavanja do besprijekorne interakcije s klijentima, stvaranja kreativnog sadržaja i donošenja odluka na temelju podataka, umjetna inteligencija omogućuje proizvođačima automobila da optimiziraju svoje marketinške strategije i potaknu prodaju u sve konkurentnijem okruženju. Kako se umjetna inteligencija nastavlja razvijati, budućnost automobilskeg marketinga nudi uzbudljive mogućnosti, od impresivnih virtualnih iskustava do personaliziranih putovanja u automobilu. Ključ leži u iskorištavanju snage umjetne inteligencije na odgovoran i etički način, osiguravajući da ona služi kao alat za poboljšanje korisničkih iskustava i poticanje inovacija u automobilskeg industriji.



## 5.2. Primjer pobjede u igri maloprodaje automobila uz CARA Prose i reVIN: Iskorištavanje snage Google-ove umjetne inteligencije i optimiziranog web-sadržaja

U nastavku rada opisan je primjer revolucije u maloprodaji automobila uz CARA Prose i reVIN, gdje su iskorištene moćne mogućnosti Google AI i optimizacije web sadržaja. Vidjeti ćemo kako umjetna inteligencija i sadržaj bogat SEO-om (optimizacija web stranice) mogu transformirati digitalnu prisutnost vašeg zastupstva, privlačeći više prometa, poboljšavajući angažman kupaca i povećavajući prodaju. Opisan je jedan od primjera budućnosti maloprodaje automobila, gdje vrhunska tehnologija i pametne strategije sadržaja dovode do nenadmašne izvedbe.

Slika 3. Automobili CARA Prose i reVIN



Izvor:

<https://framerusercontent.com/images/NbnN3dfprTNqJVILaucG3OM97y0.png?scale-down-to=512>

U svijetu koji se sve više digitalizira, sadržaj je neosporno najvažniji. Sada je, više nego ikad, bitno da trgovci automobilima isporuče visokokvalitetan, detaljan i privlačan sadržaj na svojim web stranicama. Zašto? Budući da Googleova tehnologija umjetne inteligencije dramatično preoblikuje krajolik digitalnog marketinga, koristeći vaš web sadržaj kao nacrt za generiranje visokoučinkovitih oglasnih kampanja.

Budući da Google predstavlja niz generativnih značajki temeljenih na umjetnoj inteligenciji za Google Ads, za zastupstva je imperativ osigurati da sadržaj njihove web stranice nije samo usmjeren na SEO, već da je jednako prilagođen ljudima, točan i opisiv. Ovdje dolazi do izražaja kombinirana snaga CARA Prose AI i reVIN-a.

Kako dublje ulazimo u područje digitalnog marketinga kojeg pokreće umjetna inteligencija, postalo je jasno da Googleova umjetna inteligencija sada ima sposobnost generiranja oglasnih kampanja na temelju sadržaja vaše cijele web stranice. To uključuje sve, od opisa vašeg vozila do jedinstvenih prodajnih prijedloga vaše marke.

Jednostavno navedite URL svoje web-lokacije i Googleova umjetna inteligencija ispituje informacije, dajući prijedloge ključnih riječi koje su u skladu s vašom vrijednošću, kao i sugerirajući naslove i slike za reklamne kampanje. Štoviše, umjetna inteligencija može sažeti vašu željenu odredišnu stranicu, generirajući skup marketinških sredstava uključujući relevantne ključne riječi, opise i slike.

Kvaliteta i točnost sadržaja vaše web stranice stoga igra ključnu ulogu u učinkovitosti vaših marketinških kampanja. Ne radi se više samo o postizanju visokog ranga u tražilicama – radi se o tome da vaš sadržaj bude u skladu s algoritmima umjetne inteligencije i ljudskim čitateljima.

CARA Prose AI osmišljen je za stvaranje privlačnog, opisnog sadržaja za svako vozilo u vašem inventaru, podižući vašu online prisutnost od generičke do specifične i od bljutave do zadivljujuće. Osigurava da opisi vaših vozila nisu ispunjeni samo ponavljajućim ključnim riječima u svrhu SEO-a, već pružaju vrijedne informacije koje potencijalni kupci smatraju korisnima i privlačnima.

Kada to povežemo s reVIN-om, naprednim pomoćnim programom za identifikacijski broj vozila (VIN) koji pruža detaljne, točne i sveobuhvatne podatke o vozilu, dobit ćemo kombinaciju. Od paketa opreme i OEM (Original Equipment Manufacturer) instaliranih paketa do kodova opcija, opisa kodova boja i MSRP (Manufacturer's suggested retail price) vrijednosti izvedenih, reVIN oprema CARA Prose AI obilježena je obiljem informacija za stvaranje opisa vozila koji se doista ističu.

Uz CARA Prose AI i reVIN, vaša web stranica ne samo da će postati bogat izvor informacija o vozilima za vaše klijente, već će također poslužiti kao nevjerojatno učinkovit nacrt za Googleovu umjetnu inteligenciju za generiranje visokoučinkovitih oglasnih kampanja.

U velikoj shemi Googleove AI transformacije, važnost dobro optimiziranog, visokokvalitetnog sadržaja web stranice ne može se precijeniti. Zastupstva koja to prepoznaju i djeluju u skladu s tim bit će dobro pripremljena za iskorištavanje snage umjetne inteligencije u svojim digitalnim marketinškim naporima.

CARA Prose AI i reVIN mogu zastupnicima pružiti alate koji su im potrebni za optimizaciju web sadržaja, što dovodi do poboljšanog marketinga i bolje promocije zaliha. To je prilika ne samo da sudjelujete u revoluciji umjetne inteligencije, već i da vodite borbu.

Uz Googleovu umjetnu inteligenciju koja reklamne kampanje čini relevantnijima i učinkovitijima, prodavači automobila moraju osigurati da njihov sadržaj bude na razini. Naoružani snagom CARA Prose AI i reVIN-a, zastupstva mogu stvoriti privlačan, informativan web-sadržaj, postavljajući snažne temelje za visokoučinkovite Google oglasne kampanje koje doista odjekuju kod potencijalnih kupaca.

Ovo je zora nove ere u digitalnom marketingu maloprodaje automobila, gdje kvalitetni sadržaji dominiraju, a inovativna primjena AI tehnologije pruža neusporedivu konkurentsku prednost.

## 6. Statistike o tome kako umjetna inteligencija mijenja svijet marketinga

Umjetna inteligencija brzo mijenja svijet marketinga, i to s dobrim razlogom. Alati i tehnologije koje pokreće umjetna inteligencija mogu pomoći marketinškim stručnjacima da automatiziraju zadatke, personaliziraju korisničko iskustvo, donose bolje odluke i predviđaju budućnost.

U nastavku ću opisati deset statistika koje pokazuju kako umjetna inteligencija mijenja marketinški krajolik. Ovi se statistički podaci temelje na nedavnim anketama i studijama vodećih industrijskih organizacija i daju jasnu sliku rastućeg utjecaja umjetne inteligencije na marketing.

Od povećanja prodaje i poboljšanja zadovoljstva kupaca do smanjenja troškova i donošenja boljih odluka, umjetna inteligencija ima pozitivan učinak na sve aspekte marketinga. A kako se tehnologija umjetne inteligencije nastavlja razvijati, možemo očekivati još više inovativnih i revolucionarnih načina korištenja iste za poboljšanje marketinških rezultata.

Slika 4. Umjetna inteligencija



Izvor:

<https://nithub.unilag.edu.ng/artificial-intelligence-and-technology-%EF%BF%BC/>

Ključne statistike za marketing i umjetnu inteligenciju 2023.godine<sup>9</sup>:

### **1. 80% marketinških stručnjaka vjeruje da će umjetna inteligencija promijeniti pravila u marketinškoj industriji u sljedećih pet godina**

- To nam govori kako trgovci prepoznaju potencijal umjetne inteligencije da promijene način na koji rade te postignu svoje ciljeve
- Umjetna inteligencija postaje sve sofisticiranija i sposobnija (algoritmi mogu obraditi goleme količine podataka te identificirati obrasce koje bi ljudima bilo nemoguće i otkriti)
- Umjetna inteligencija postaje pristupačnija nego prije (postoji niz platformi koje trgovci mogu koristiti bez ulaganja)
- Marketinški stručnjaci uviđaju stvarne prednosti korištenja umjetne inteligencije (automatizacija zadataka, personalizacija marketinških kampanja, poboljšanje korisničke usluge) što dovodi do dobitaka u učinkovitosti i djelotvornosti

### **2. Umjetna inteligencija je već u rukama 75% trgovaca**

- AI se koristi za automatizaciju zadataka kao što su objavljivanje na društvenim mrežama, marketing e-poštom i korisnička služba
- AI se koristi za personalizaciju marketinških kampanja segmentiranjem kupaca na temelju njihovih interesa i slanjem ciljanih poruka.
- AI se koristi za dobivanje uvida u ponašanje kupaca analizom podataka iz izvora kao što su analitika web stranica, CRM sustavi i društveni mediji.

### **3. 60% trgovaca kaže da im je umjetna inteligencija pomogla stvoriti iskustvo koje je više usmjereno na kupca**

- To pokazuje da trgovci koriste umjetnu inteligenciju kako bi bolje razumjeli i zadovoljili potrebe svojih kupaca

---

<sup>9</sup> <https://medium.com/@dplayer/10-amazing-statistics-from-the-world-of-ai-marketing-d203df538b8e>  
[IBM Watson Advertising Global AI Adoption Index 2022](#)

Salesforce State of Marketing Report 2023/MarketingProfs 2023 AI Marketing Survey/Salesforce State of Marketing Report 2023/Gartner CMO Spend Survey 2023/HubSpot State of Marketing Report 2023

- AI se može koristiti za segmentiranje kupaca na temelju njihovih interesa i demografskih podataka, a zatim im poslati ciljane poruke koje su relevantne za njih. To pomaže u stvaranju privlačnijeg i personaliziranijeg iskustva za korisnike
- Chatbotovi i virtualni pomoćnici pokretani umjetnom inteligencijom mogu pružiti korisničku podršku 24/7 te brzo i učinkovito odgovarati na pitanja. To pomaže poboljšati korisničko iskustvo i smanjiti odljev korisnika
- AI se može koristiti za analizu podataka o kupcima i prepoznavanje uzoraka. Te se informacije zatim mogu koristiti za kreiranje programa vjernosti i nagrada koji su relevantni za kupce i potiču ih da nastave poslovati s tvrtkom

Primjeri kako trgovci koriste umjetnu inteligenciju za stvaranje iskustva koje je više usmjereno na kupca:

- Netflix koristi AI kako bi preporučio filmove i TV emisije svojim korisnicima na temelju njihove povijesti gledanja i preferencija
- Amazon koristi AI kako bi preporučio proizvode svojim kupcima na temelju njihove povijesti kupnje i ponašanja u pregledavanju
- Spotify koristi AI za izradu personaliziranih popisa pjesama za svoje korisnike na temelju njihovih navika slušanja

#### **4. Umjetna inteligencija pomogla je 55% marketinških stručnjaka da povećaju svoju dobit**

- Umjetna inteligencija se može koristiti za automatizaciju zadataka i pojednostavljenje procesa, što može dovesti do značajnih ušteda troškova
- Umjetna inteligencija se može koristiti za personalizaciju marketinških kampanja i dopiranje do pravih kupaca pravom porukom u pravo vrijeme. To može dovesti do povećane prodaje i konverzija
- Umjetna inteligencija se može koristiti za pružanje bolje korisničke usluge i podrške. To može dovesti do povećanog zadovoljstva i lojalnosti kupaca, što može dovesti do ponovnih poslova i preporuka

Primjeri kako trgovci koriste umjetnu inteligenciju za povećanje svoje dobiti:

- Tvrtke za e-trgovinu koriste umjetnu inteligenciju za preporuku proizvoda kupcima, što može dovesti do povećanja prodaje
- SaaS tvrtke koriste AI za predviđanje odljeva kupaca i poduzimanje proaktivnih koraka za zadržavanje kupaca
- Fizičke trgovine koriste umjetnu inteligenciju za personalizaciju kupovnog iskustva za kupce, što može dovesti do povećanja prodaje i zadovoljstva kupaca

## **5. Polovica svih marketinških stručnjaka planira uložiti još više u umjetnu inteligenciju u slijedećoj godini**

- Dostupni su brojni marketinški alati pokretani umjetnom inteligencijom, kao što su chatbotovi, marketinške platforme putem e-pošte i marketinške platforme društvenih medija. Ovi alati mogu pomoći marketinškim stručnjacima da automatiziraju zadatke, personaliziraju kampanje i steknu uvid u ponašanje kupaca.
- Kako umjetna inteligencija postaje sofisticiranija, trgovci sve više trebaju talente vješte u području umjetne inteligencije. To uključuje znanstvenike za podatke, inženjere za strojno učenje i stručnjake za AI marketing.
- Mnoge AI tvrtke nude usluge koje mogu pomoći marketinškim stručnjacima da implementiraju AI u svoje poslovanje. Te usluge mogu uključivati savjetovanje o umjetnoj inteligenciji, obuku za umjetnu inteligenciju i razvoj umjetne inteligencije.

## **6. Umjetna inteligencija pomaže 40% trgovaca u stvaranju privlačnijeg sadržaja**

- Umjetna inteligencija se može koristiti za analizu podataka iz različitih izvora, kao što su društveni mediji, tražilice i ankete kupaca, kako bi se identificirale teme koje su relevantne za ciljanu publiku. To može pomoći marketinškim stručnjacima da generiraju nove ideje za sadržaj koji će vjerojatno zanimati njihove kupce.
- Umjetna inteligencija se može koristiti za personaliziranje sadržaja za pojedinačne korisnike uzimajući u obzir njihove interese, demografiju i druge čimbenike. To može pomoći da sadržaj bude relevantniji i privlačniji za svakog pojedinog korisnika.

- Umjetna inteligencija se može koristiti za optimizaciju sadržaja za tražilice identificiranjem i korištenjem relevantnih ključnih riječi. To može poboljšati vidljivost sadržaja u rezultatima pretraživanja i privući više posjetitelja na web mjesto.

Nekoliko primjera kako trgovci koriste umjetnu inteligenciju za stvaranje zanimljivijeg sadržaja:

- New York Times koristi umjetnu inteligenciju za personalizaciju izvora vijesti za svoje pretplatnike
- Netflix koristi umjetnu inteligenciju kako bi preporučio filmove i TV emisije svojim korisnicima na temelju njihove povijesti gledanja i preferencija
- BuzzFeed koristi umjetnu inteligenciju za generiranje personaliziranih preporuka sadržaja za svoje korisnike

#### **7. 35% marketinških stručnjaka koristi umjetnu inteligenciju za poboljšanje svoje igre na društvenim mrežama**

- Nike koristi umjetnu inteligenciju za izradu personaliziranih oglasa na društvenim mrežama za svoje kupce, na temelju njihove povijesti kupnje i ponašanja pri pregledavanju
- Coca-Cola koristi umjetnu inteligenciju za analizu podataka društvenih medija kako bi identificirala trendove i teme koje su relevantne za njezinu ciljanu publiku. Te se informacije zatim koriste za kreiranje kampanja na društvenim mrežama koje će vjerojatnije imati odjeka kod kupaca.
- Walmart koristi umjetnu inteligenciju za optimizaciju svojih oglasnih kampanja na društvenim mrežama identificiranjem i korištenjem relevantnih ključnih riječi, ciljanjem prave publike i postavljanjem pravog proračuna

#### **8. Umjetna inteligencija pomaže 30% marketinških stručnjaka da šalju personaliziraniju e-poštu**

- Amazon koristi umjetnu inteligenciju za personalizaciju preporuka putem e-pošte za svoje kupce, na temelju njihove povijesti kupovine i ponašanja u pregledavanju



- Netflix koristi umjetnu inteligenciju za personalizaciju preporuka putem e-pošte za svoje pretplatnike, na temelju njihove povijesti gledanja i preferencija
- Spotify koristi umjetnu inteligenciju za personalizaciju popisa pjesama za svoje korisnike, na temelju njihovih navika slušanja

#### Prednosti korištenja umjetne inteligencije za slanje personaliziranih e-poruka:

- Povećane stope otvaranja: veća je vjerojatnost da će primatelj otvoriti personalizirane e-poruke jer su relevantnije i privlačnije
- Povećane stope klicanja: vjerojatnije je da će primatelj kliknuti na personalizirane e-poruke jer je vjerojatnije da će dovesti do nečega što će primatelja zanimati
- Povećane konverzije: vjerojatnije je da će personalizirane e-poruke dovesti do konverzija, kao što su kupnje ili prijave, budući da je vjerojatnije da će motivirati primatelja na akciju
- Poboljšano zadovoljstvo kupaca: personalizirane e-poruke mogu pomoći u poboljšanju zadovoljstva kupaca, jer pokazuju da marketinški stručnjak odvaja vrijeme kako bi razumio potrebe i interese korisnika

#### **9. 25% trgovaca koristi umjetnu inteligenciju kako bi bolje razumjeli svoje kupce**

- Umjetna inteligencija se može koristiti za analizu velikih količina podataka o kupcima, kao što su povijest kupovine, ponašanje web stranice i angažman na društvenim mrežama, kako bi se identificirali obrasci i trendovi. Te se informacije zatim mogu koristiti za stvaranje cjelovitije i točnije slike kupca
- Umjetna inteligencija se može koristiti za segmentiranje kupaca u različite skupine na temelju njihovih potreba, želja i ponašanja. To marketinškim stručnjacima omogućuje slanje ciljanih i relevantnijih poruka svakoj skupini
- Umjetna inteligencija se može koristiti za predviđanje ponašanja kupaca, kao što je vjerojatnost da će napustiti ili kupiti novi proizvod. Te se informacije

zatim mogu koristiti za poduzimanje proaktivnih mjera za zadržavanje kupaca i povećanje prodaje

Primjeri kako trgovci koriste umjetnu inteligenciju kako bi bolje razumjeli svoje kupce:

- Amazon koristi umjetnu inteligenciju za analizu povijesti kupnje kupaca i ponašanja web stranica kako bi preporučio proizvode za koje bi kupci vjerojatno bili zainteresirani
- Netflix koristi umjetnu inteligenciju za analizu povijesti gledanja i preferencija korisnika kako bi preporučio filmove i TV emisije u kojima će kupci vjerojatno uživati
- Spotify koristi umjetnu inteligenciju za analizu navika slušanja korisnika kako bi preporučio popise za reprodukciju koji će se korisnicima vjerojatno svidjeti

Prednosti korištenja umjetne inteligencije za bolje razumijevanje kupaca:

- Boljim razumijevanjem svojih kupaca, trgovci mogu stvoriti relevantniji i zanimljiviji sadržaj i iskustva. To može dovesti do poboljšanog zadovoljstva i lojalnosti kupaca
- Boljim razumijevanjem svojih kupaca, marketinški stručnjaci mogu razviti ciljanije i učinkovitije marketinške kampanje. To može dovesti do povećane prodaje i konverzija
- Boljim razumijevanjem svojih kupaca, trgovci mogu izbjeći gubljenje vremena i novca na marketinške kampanje za koje je malo vjerojatno da će biti uspješne. To može dovesti do smanjenih troškova i poboljšane profitabilnosti

**10. 20% marketinških stručnjaka koristi umjetnu inteligenciju za predviđanje budućnosti**

- Umjetna inteligencija se može koristiti za analizu podataka o kupcima, kao što su povijest kupovine, ponašanje web stranice i angažman na društvenim mrežama, kako bi se predvidjelo buduće ponašanje kupaca. Te se informacije zatim mogu koristiti za razvoj ciljanijih i učinkovitijih marketinških kampanja

- Umjetna inteligencija se može koristiti za analizu tržišnih podataka, kao što su podaci o prodaji, industrijska izvješća i trendovi društvenih medija, kako bi se predvidjeli budući tržišni trendovi. Te se informacije zatim mogu koristiti za razvoj novih proizvoda i usluga te za ulazak na nova tržišta
- Umjetna inteligencija se može koristiti za analizu povijesnih marketinških podataka kako bi se predvidjela izvedba budućih marketinških kampanja. Te se informacije zatim mogu koristiti za optimizaciju marketinških kampanja i poboljšanje povrata ulaganja

Umjetna inteligencija pomaže marketinškim stručnjacima da automatiziraju zadatke, personaliziraju korisničko iskustvo, donose bolje odluke i predviđaju budućnost. To dovodi do značajnih poboljšanja učinkovitosti, djelotvornosti i povrata ulaganja.

Kako se tehnologija umjetne inteligencije nastavlja razvijati, možemo očekivati još više inovativnih i revolucionarnih načina za korištenje umjetne inteligencije u marketingu. Marketinški stručnjaci koji još ne koriste umjetnu inteligenciju trebali bi ozbiljno razmisliti o tome jer ona ima potencijal promijeniti način na koji rade i postizanje svojih ciljeva. AI je budućnost marketinga, a oni koji su ispred krivulje bit će oni koji će uspjeti.

### **6.1. Statistika rasta umjetne inteligencije**

Brzina kojom tvrtke i pojedinci usvajaju umjetnu inteligenciju nije viđena kod drugih tehnologija u nastajanju. ChatGPT je bila najbrže rastuća aplikacija ikad.

Slika 5. Stopa rasta ChatGPT-a u razdoblju 2022.-2023.godine



Izvor: <https://www.similarweb.com/blog/insights/ai-news/chatgpt-25-million/>

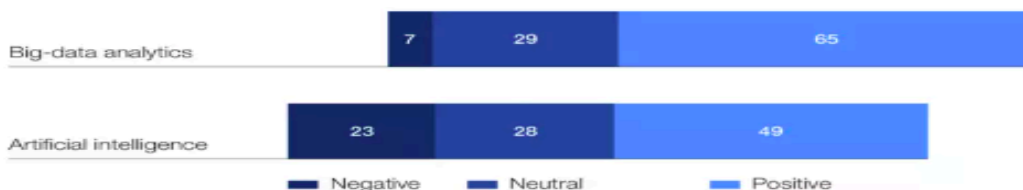
- ✓ Chat GPT dosegao je 100 milijuna korisnika brže od bilo koje druge aplikacije. Do veljače 2023. web stranicu chat.openai.com posjećivalo je prosječno 25 milijuna posjetitelja dnevno.
- ✓ Očekuje se da će veličina globalnog tržišta umjetne inteligencije do 2027. godine biti vrijedna 407 milijardi dolara. To je ukupna godišnja stopa rasta od 36,2% od 2022.
- ✓ 46% odraslih Amerikanaca smatra da se sustavi umjetne inteligencije razvijaju prebrzo. Ovdje postoji razlika po stranačkim linijama, pri čemu 41% demokrata kaže da se umjetna inteligencija kreće prebrzo u usporedbi s 52% republikanaca.
- ✓ Više od 100 milijuna ljudi u SAD- u koristit će generativnu umjetnu inteligenciju do 2024. Do 2025. očekuje se da će taj broj dosegnuti 116,9 milijuna.

- ✓ 96% rukovoditelja kaže da je generativna umjetna inteligencija vruća tema razgovora s njihovim upravnim odborima.
- ✓ 45% rukovoditelja kaže da ih je popularnost ChatGPT-a dovela do povećanja ulaganja u umjetnu inteligenciju.
- ✓ 49% poslodavaca očekuje da će umjetna inteligencija imati pozitivan utjecaj na rast radnih mjesta . Nasuprot tome, samo 23% očekuje da će utjecaj umjetne inteligencije biti negativan.
- ✓ Međutim, samo 38% odraslih Amerikanaca misli da će umjetna inteligencija poboljšati mogućnosti zapošljavanja bijelih ovratnika, dok 42% misli da će umjetna inteligencija smanjiti te mogućnosti. Za poslove plavih ovratnika, 37% misli da će umjetna inteligencija poboljšati prilike, a 46% misli da će se pogoršati. Globalno, 36% radnika očekuje da će umjetna inteligencija zamijeniti njihov trenutni posao.
- ✓ 66% odraslih u svijetu kaže da će proizvodi i usluge umjetne inteligencije značajno promijeniti njihove živote u sljedećih tri do pet godina.

Slika 6. Izvešće o budućnosti radnih mjesta za 2023.godinu

## Businesses expect Big Data and AI to drive job growth

Expected impact of trends on jobs:



Including jobs such as



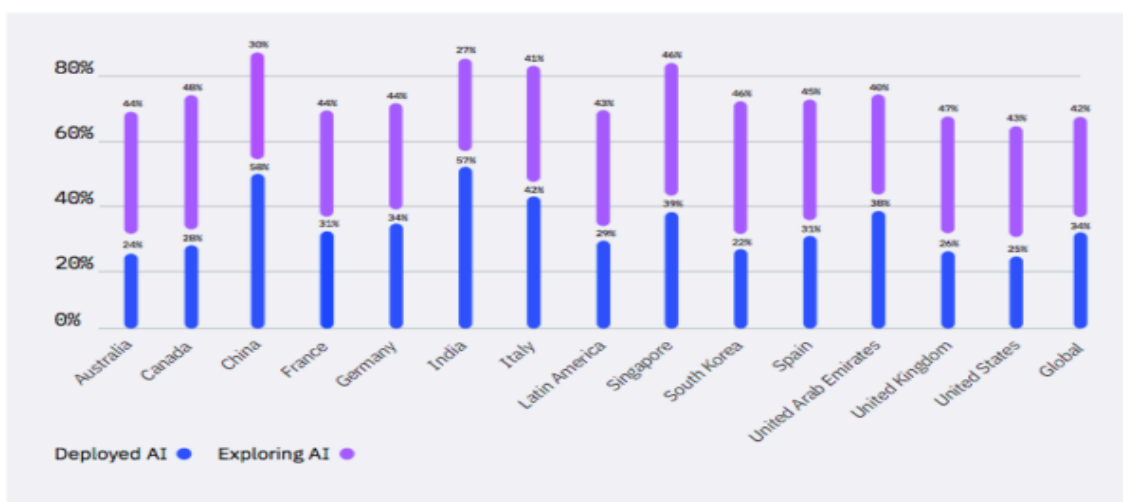
Source: Future of Jobs, World Economic Forum, April 2023.

Izvor:

<https://www.weforum.org/press/2023/04/future-of-jobs-report-2023-up-to-a-quarter-of-jobs-expected-to-change-in-next-five-years/>

## 6.2. Statistika korištenja umjetne inteligencije

Slika 7. Globalni podaci koji pokazuju stalno usvajanje umjetne inteligencije



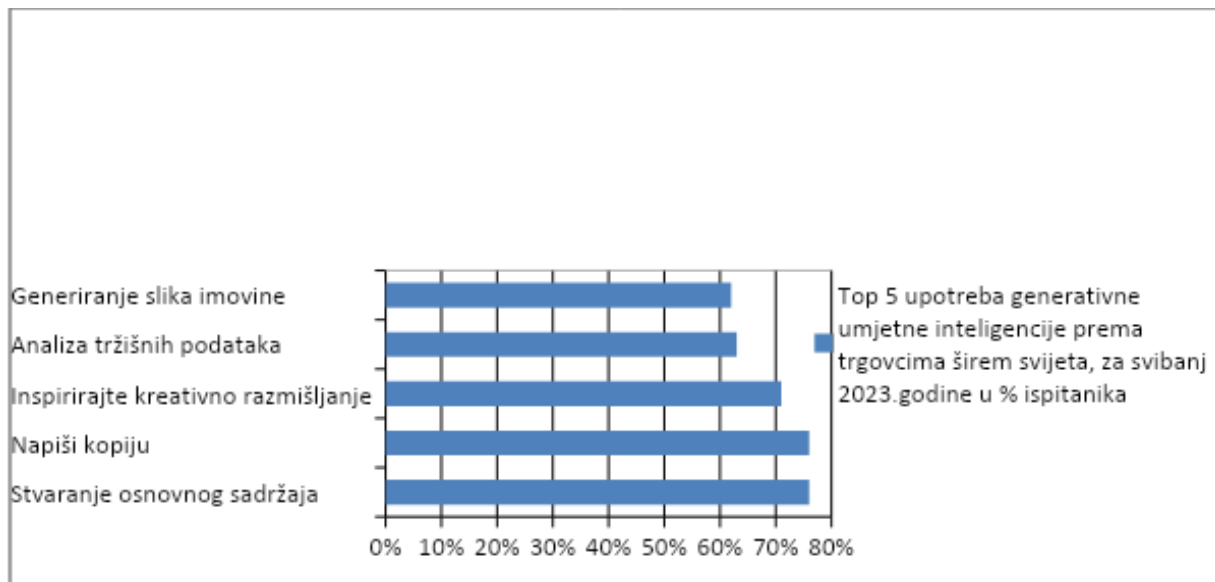
Izvor:

<https://newsroom.ibm.com/2022-05-19-Global-Data-from-IBM-Shows-Steady-AI-Adoption-as-Organizations-Look-to-Address-Skills-Shortages,-Automate-Processes-and-Encourage-Sustainable-Operations>

- ✓ 34% tvrtki trenutno koristi AI, a dodatnih 42% istražuje AI.
- ✓ 28% odraslih Amerikanaca reklo je da njihov poslodavac koristi ChatGPT ili slične alate temeljene na chatu. 19% je reklo da njihov poslodavac koristi AI generatore slika, 30% je reklo da njihov poslodavac koristi AI za analizu podataka, 21% je reklo da poslodavac koristi AI alate za generiranje videa, a 17% je reklo da njihov poslodavac koristi AI za ljudske resurse i zapošljavanje.
- ✓ 30% IT stručnjaka kaže da njihovi kolege koriste AI i alate za automatizaciju kako bi uštedjeli vrijeme.
- ✓ Veće tvrtke imaju 100% veću vjerojatnost da će koristiti umjetnu inteligenciju nego manje tvrtke, ali 41% manjih kompanija trenutno razvija strategije umjetne inteligencije.
- ✓ 35% organizacija obučava i prekvalificira svoje timove za korištenje nove umjetne inteligencije i alata za automatizaciju.
- ✓ 22% ispitanika u anketi McKinseyja kaže da redovito koristi generativnu umjetnu inteligenciju u svom poslu, dok je 79% reklo da je bilo barem malo izloženo generativnoj umjetnoj inteligenciji.
- ✓ 48% IT predstavnika Gartner Peer Community Survey reklo je da njihove organizacije koriste generativnu umjetnu inteligenciju izvan ChatGPT-a, ali samo 12% to radi intenzivno.
- ✓ 58% odraslih Amerikanaca upoznato je s ChatGPT-om, ali samo 14% ga je isprobalo.
- ✓ 18% odraslih Amerikanaca u dobi od 18 do 29 godina koristilo je ChatGPT na poslu, u usporedbi s 8% onih u dobi od 50 do 64 godine.
- ✓ 27% Amerikanaca kaže da komuniciraju s umjetnom inteligencijom nekoliko puta dnevno (ili više).
- ✓ 21,4% svih Amerikanaca koji koriste generativnu umjetnu inteligenciju u dobi od 25 do 34 godine. To ih čini najvećim korisnicima generativne umjetne inteligencije, a slijede ih osobe od 35 do 44 godine (19,3%) i osobe od 18 do 24 godine (14,0%).
- ✓ 49% odraslih Amerikanaca kaže da koristi AI za traženje informacija, a 44% koristi AI za učenje novih stvari.
- ✓ 67% odraslih kaže da dobro razumiju što je AI, ali samo 51% zna koji proizvodi i usluge koriste AI.

### 6.3. Statistika marketinga umjetne inteligencije

Slika 8. Top pet upotreba generativne umjetne inteligencije prema trgovcima širom svijeta za svibanj, 2023.godine među ispitanicima u Australiji, Velikoj Britaniji i SAD-u koji koriste generativnu umjetnu inteligenciju



Izvor:

<https://www.insiderintelligence.com/chart/263295/top-5-uses-generative-ai-according-marketers-worldwide-may-2023-of-respondents>

- ✓ Među marketinškim stručnjacima koji već koriste generativnu umjetnu inteligenciju, 76% je reklo da je koriste za stvaranje osnovnog sadržaja i pisanje teksta.
- ✓ 62% potrošača zadovoljava generativnu umjetnu inteligenciju u marketingu i oglašavanju, sve dok ne utječe na cjelokupno iskustvo na negativan način.
- ✓ 64% potrošača spremno je kupiti novi proizvod koji preporučuje generativna umjetna inteligencija.
- ✓ Isto tako, 57% odraslih u SAD- u ugodno je s umjetnom inteligencijom koja cilja oglašavanje na kupce, a samo 13% "uopće nije ugodno" s ovom upotrebom umjetne inteligencije.
- ✓ 23% marketinških stručnjaka u organizacijama koristi umjetnu inteligenciju.
- ✓ 26% organizacija koristi umjetnu inteligenciju za marketing i prodaju, dok 22% posebno koristi umjetnu inteligenciju ili virtualne asistente.
- ✓ 29% tvrtki već koristi ili razmatra korištenje umjetne inteligencije obrade prirodnog jezika za marketing.



- ✓ 16% organizacija koristi umjetnu inteligenciju za analizu raspoloženja.
- ✓ 14% organizacija koristi generativnu umjetnu inteligenciju za marketing i prodaju.
- ✓ 53% IT predstavnika kažu da njihove organizacije koriste generativnu umjetnu inteligenciju, osim ChatGPT-a (koriste ga za marketing i oglašavanje).
- ✓ 46% organizacija koje već koriste umjetnu inteligenciju reklo je da najviše koriste generativnu umjetnu inteligenciju za marketing i komunikacije.

## **7. Budućnost umjetne inteligencije u digitalnom marketingu**

Umjetna inteligencija (AI) se trenutno nalazi u svojim počecima, kako u općem kontekstu tako i u domeni digitalnog marketinga. Iako su već postignuti značajni rezultati, pred nama su još mnoga iznenađenja i inovacije u ovom području. Primjenom analitike, trenutno možemo pregledavati povijesne podatke i pokušavati predvidjeti buduće trendove. No, s nastavkom razvoja tehnologije, računala i programa, očekuje se da će napredno strojno učenje omogućiti preciznije predviđanje ponašanja potrošača. To će marketinškim stručnjacima pružiti prednost u kreiranju oglasa za buduće generacije, anticipirajući potrebe i sklonosti potrošača.

Iskustva potrošača na internetu dovode u pitanje tradicionalne marketinške metode, s obzirom na često bombardiranje oglasima i rastuće nepovjerenje prema oglašavanju temeljenom na prethodnom pretraživanju na internetu. Stoga je ključno razvijati AI programe koji mogu analizirati preferencije takvih potrošača, pružajući im relevantne i kvalitetne oglase. Daljnji napredak u predviđanjima o potrošačima zahtijevat će obrađivanje velikih skupina podataka, segmentaciju, te razvoj machine learning algoritama za stvaranje dubljih poveznica između potrošača.

U budućnosti, AI će pružiti još svestranije informacije koje će omogućiti stvaranje jedinstvenih potrošačkih profila. Ovi profili neće se ograničiti samo na osnovne podatke, već će uzeti u obzir emocionalne aspekte, ton pretraživanja, pa čak i identifikaciju bliskih kontakata prema IP adresama. Na temelju tih podataka, AI će moći predviđati i optimizirati oglase sukladno potrebama i preferencijama potrošača.

Primjene AI-a u marketingu proširuju se na oglase prilagođene onome što potrošač doživljava u stvarnom svijetu. Trend razvoja vizualnih inputa, posebice u 2020. godini, ukazuje na to da će vizualni elementi postati ključni sastojak budućnosti digitalnog marketinga. Glasovne naredbe za računala i pametne zvučnike poput Amazon Echo-a predstavljaju inovaciju koja privlači tehnološki obrazovanu publiku, sugerirajući da će glasovni oglasi postati značajan marketinški kanal.

Digitalni marketing će morati posvetiti posebnu pažnju razvoju mobilne tehnologije i optimizaciji mobilnih oglasa kako bi uspješno pristupio rastućoj publici mobilnih korisnika. S obzirom na sve veće korištenje mobilnih uređaja za pretraživanje putem glasa i slika, AI će odigrati ključnu ulogu u prepoznavanju i analizi tih inputa, pružajući temelje za personalizirane oglase.

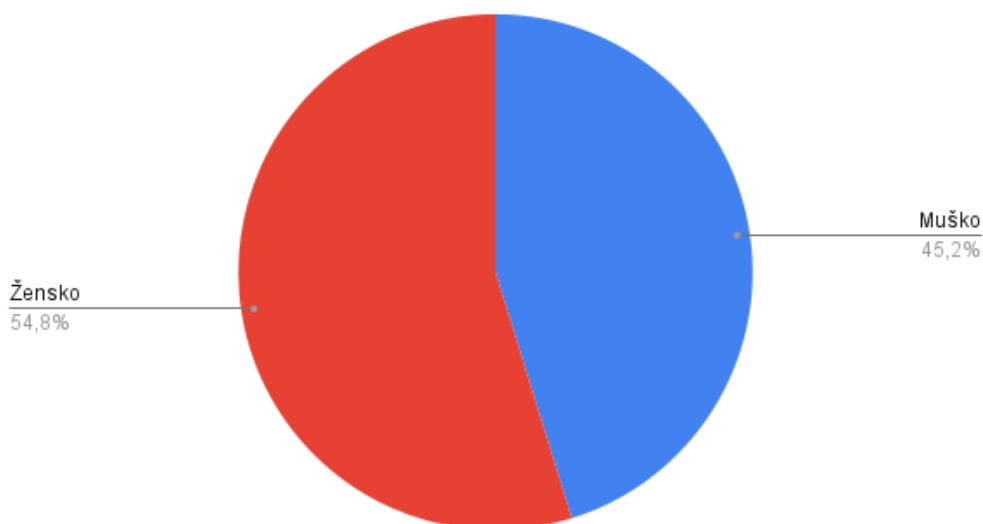
Pitanje budućnosti umjetne inteligencije postavlja se u kontekstu njezinog razvoja i širih primjena. Hoće li AI premašiti ljudske sposobnosti i postići potpunu autonomiju, gdje može utjecati na ljudske postupke bez nadzora? S porastom povjerenja u AI, predstavljene su inovacije poput čipa True North tvrtke IBM, koji oponaša ljudski mozak. Budućnost također obuhvaća međusobnu integraciju ljudi i AI-a, gdje će AI nadopunjavati ljudske sposobnosti putem čipova koji podržavaju svakodnevne aktivnosti i donošenje odluka. S obzirom na beskrajne mogućnosti, budućnost umjetne inteligencije pruža područje za očekivanje i pažljivo praćenje njezinog daljnjeg razvoja.

## 8. Istraživanje pojma umjetne inteligencije

Jednim od osnovnih problema poznatosti pojma umjetne inteligencije smatra se nedovoljno znanja o istoj. U nastavku sam napravila kratku anketu o umjetnoj inteligenciji koja je ispitanicima na raspolaganju od 01.02.2024. do 01.03.2024. godine, a podijelila sam ju putem Facebook-a.

**Grafikon 1.** Struktura ispitanika prema spolu

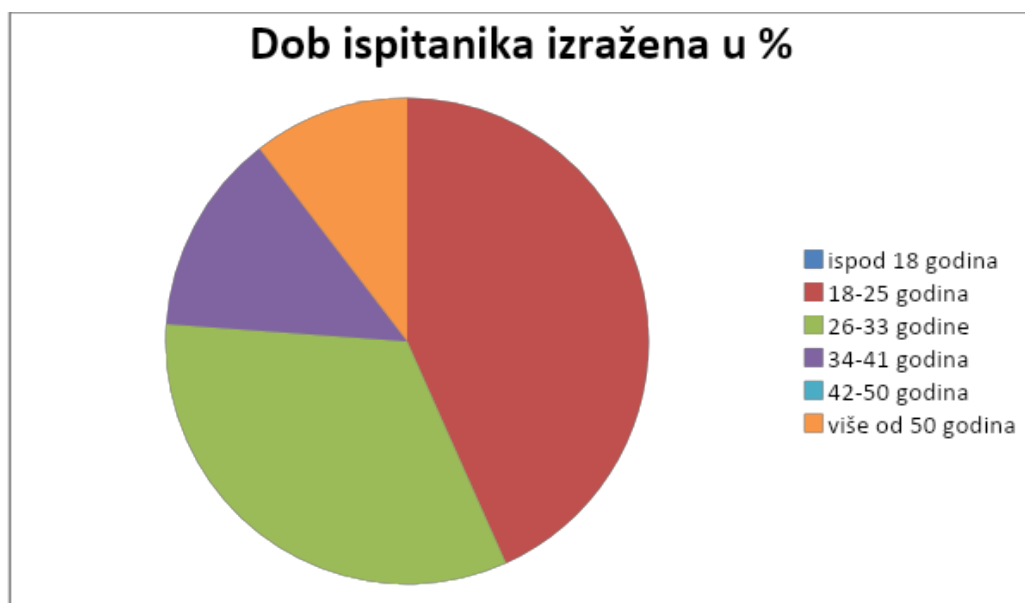
Ukupno Spol ispitanika



*Izvor: izrada autora*

Grafikon 1 prikazuje strukturu ispitanika prema spolu. Više od pola ispitanika su ženskog spola, odnosno 54,8%, dok 45,2% čine ispitanici muškog spola.

**Grafikon 2.** Struktura ispitanika prema dobi



*Izvor: izrada autora*

Grafikon 2 prikazuje strukturu ispitanika prema dobi. Vidimo malo manje od pola ispitanika (39,7%) ima 18-25 godina, ispitanici koji imaju 26-33 godine zauzimaju slijedeće mjesto te je njih 30,1%. Ispitanici 34-41 godinu čine 12,3% te ispitanici koji imaju više od 50 godina zauzimaju 9,6%. Ispitanika ispod 18 godina i onih 42-50 godina nema.

**Grafikon 3.** Struktura ispitanika prema stupnju završenog obrazovanja



*Izvor: izrada autora*

Na grafikonu 3 je prikazana struktura ispitanika prema stupnju završenog obrazovanja. Većina ispitanika je sa završenom srednjom stručnom spremom, odnosno njih 42,5%. Ispitanici sa završenom višom stručnom spremom čine 30,1% te oni sa visokom stručnom spremom čine 27,4%.

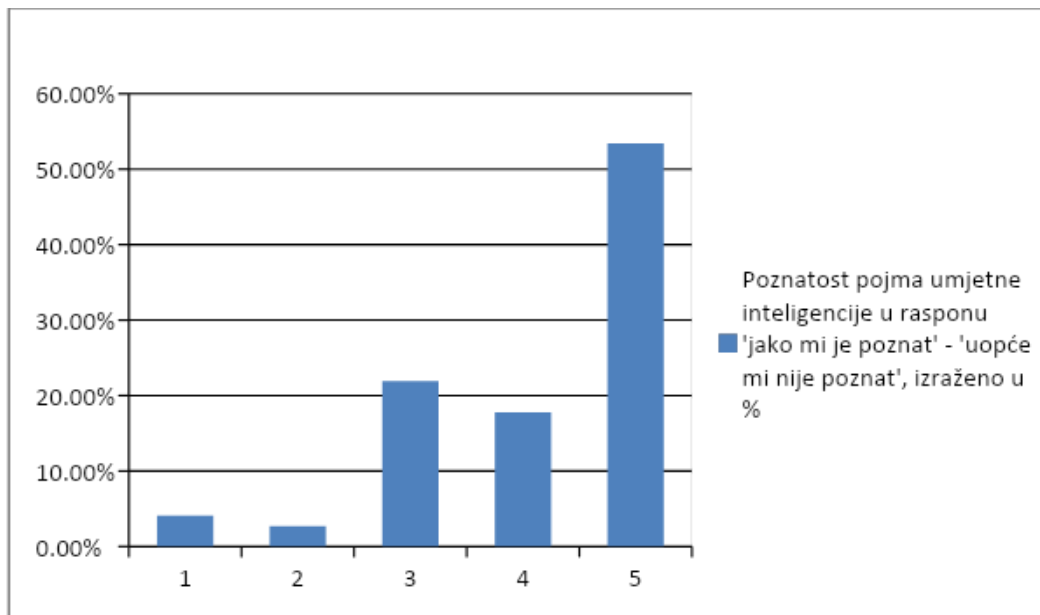
**Grafikon 4.** Struktura ispitanika prema statusu zaposlenja



*Izvor: izrada autora*

Iz grafikona 4 vidljivo je kako je više od pola ispitanika (60,3%) trenutno zaposleno, njih 9,6% trenutno nije zaposleno, 20,5% ispitanika su studenti, a umirovljenika i samozaposlenih ispitanika nema.

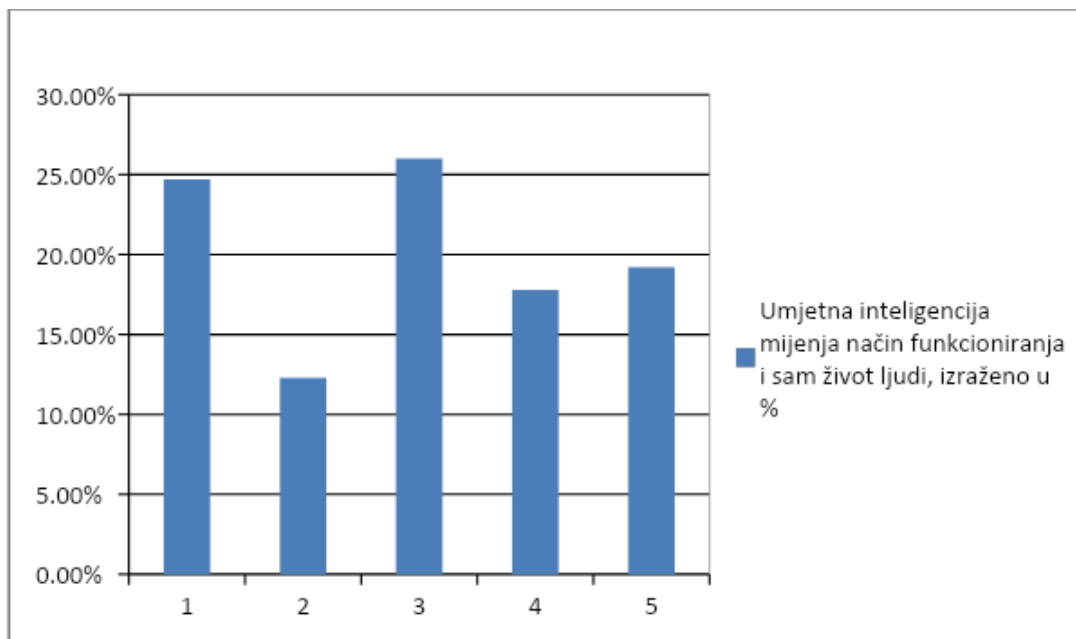
**Grafikon 5.** Poznatost pojma umjetne inteligencije



*Izvor: izrada autora*

Iz grafikona 5 može se vidjeti kako je više od pola ispitanika (53,4%) poznat pojam umjetne inteligencije, dok oni ispitanici kojima nije poznat pojam umjetne inteligencije čine samo 4,10%. Ispitanici kojima i je i nije poznat pojam umjetne inteligencije čine 21,9%.

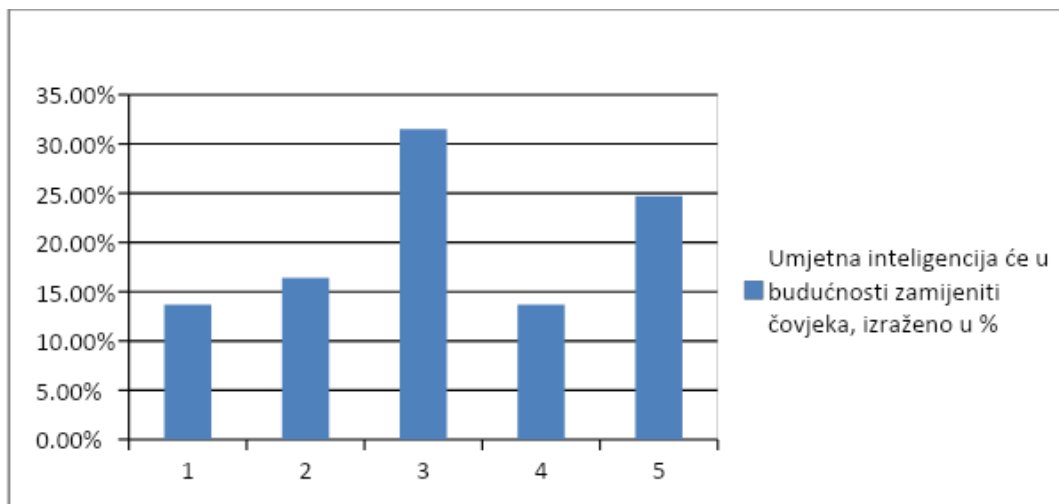
**Grafikon 6.** Stav o mijenjanju života ljudi temeljenom na umjetnoj inteligenciji



*Izvor: izrada autora*

U grafikonu 6 u kojem se istražuje slažu li se ispitanici sa navedenom tvrdnjom ili ne, 24,7% ispitanika se uopće ne slaže sa tvrdnjom, dok 19,2% ispitanika se slaže. Oni koji se i slažu i ne slažu, čini 26% ispitanika.

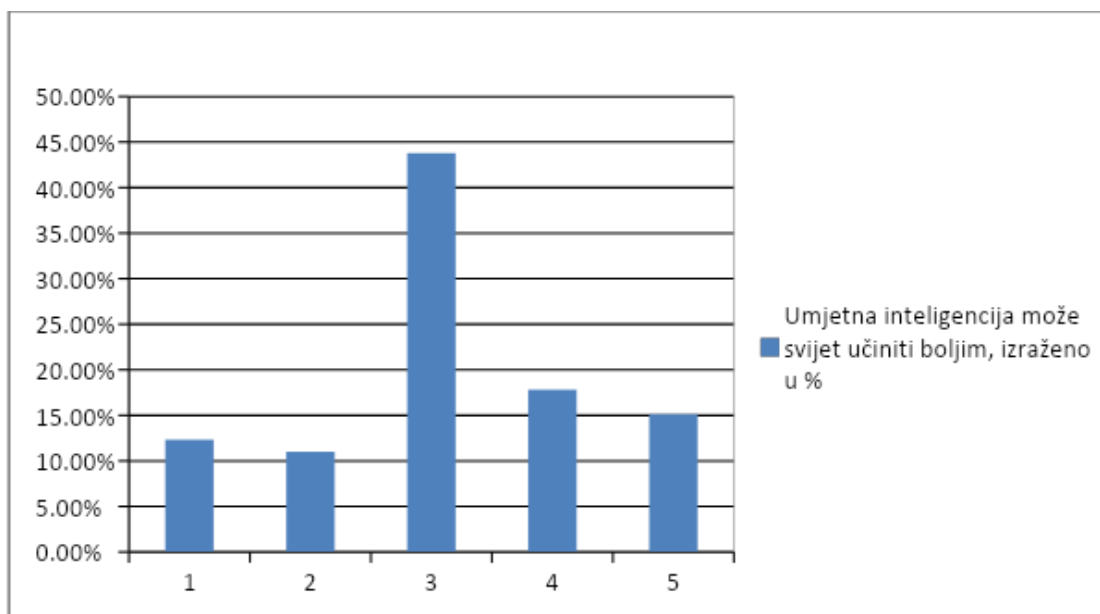
**Grafikon 7.** Zamjena čovjeka umjetnom inteligencijom u budućnosti



Izvor: izrada autora

Sa tvrdnjom hoće li umjetna inteligencija zamijeniti čovjeka u budućnosti, 24,7% ispitanika se slaže, dok se 13,7% ispitanika ne slaže. Oni koji se i slažu i ne slažu čini 31,5% ispitanika. Ispitanika koji se malo slažu sa tvrdnjom je 16,4% te oni koji se više slažu nego ne slažu sa tvrdnjom je 13,7%.

**Grafikon 8.** Poboljšanje svijeta u budućnosti radi umjetne inteligencije

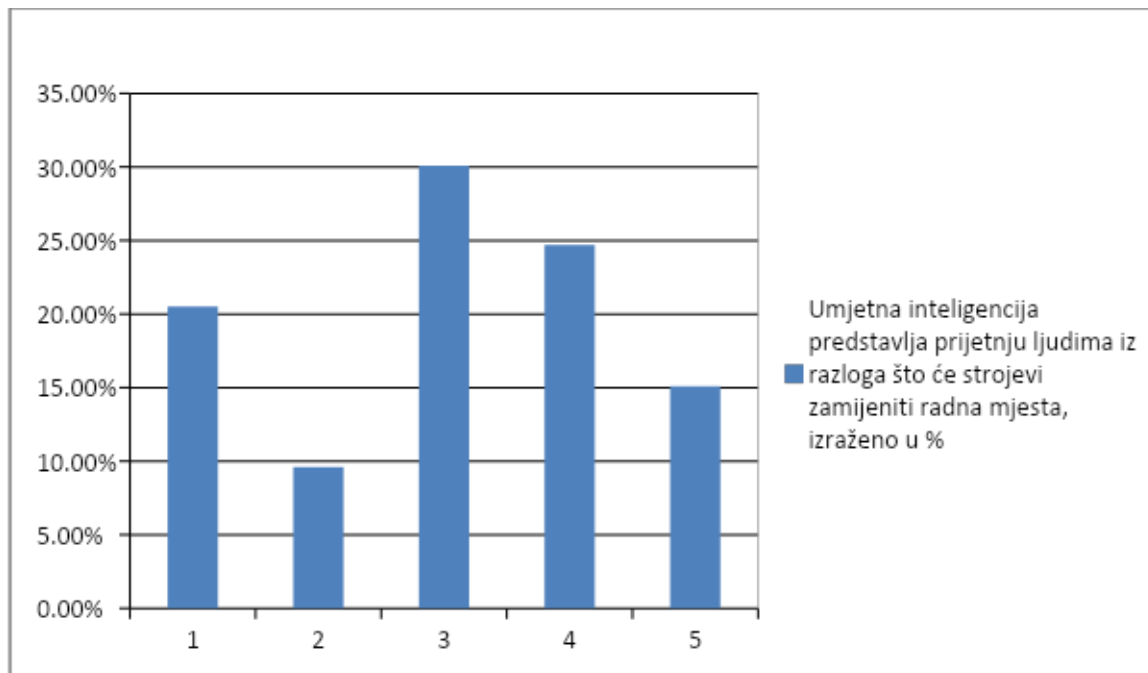


Izvor: izrada autora



Sa tvrdnjom iz grafikona 8 najviše je odgovorilo onih ispitanika koji se i slažu i ne slažu sa tvrdnjom, točnije njih 43,8%. Ispitanika koji se uopće ne slažu sa tvrdnjom je 12,3%, dok ispitanika koji se u potpunosti slažu s tvrdnjom je 15,1%.

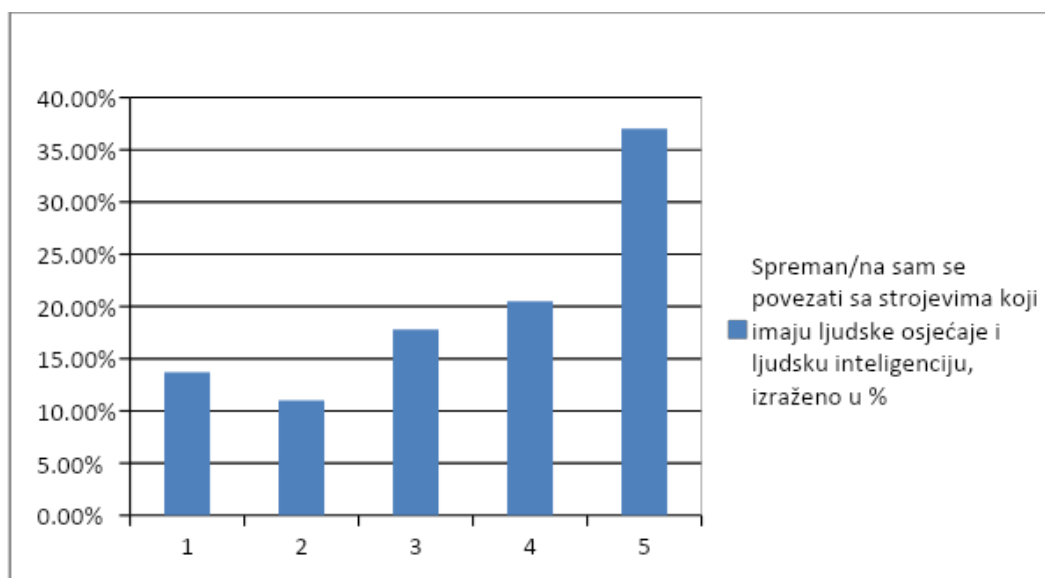
**Grafikon 9.** Mišljenje o nedostatku radnih mjesta radi implementiranja umjetne inteligencije



*Izvor: izrada autora*

U grafikonu 9, 20,5% ispitanika se ne slaže sa navedenom tvrdnjom, dok se 15,1% ispitanika slaže sa tvrdnjom. Oni koji se niti slažu niti ne slažu čine 30,1% ispitanika. Ispitanici koji se više slažu nego ne (4) čine 24,7% te oni koji se više ne slažu nego slažu sa tvrdnjom (2) ima 9,6%.

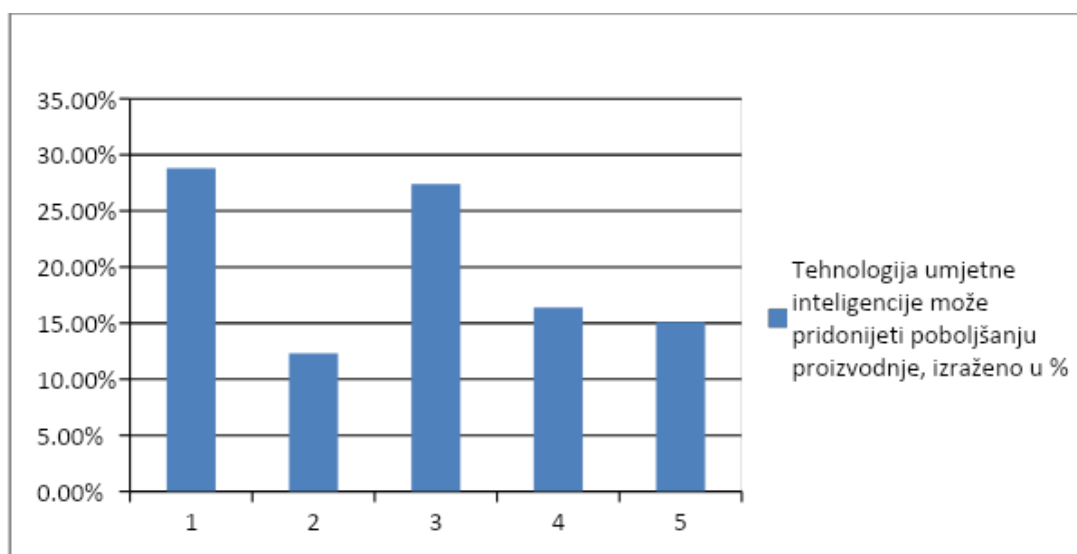
**Grafikon 10.** Prihvaćanje strojeva sa ljudskim osjećajima i inteligencijom



*Izvor: izrada autora*

Sa tvrdnjom iz grafikona 10 najviše se ispitanika slaže, njih 37%. 13,7% ispitanika su oni koji se ne slažu. Ispitanici koji se niti slažu niti ne slažu čine 17,8%. Oni koji se više slažu nego ne (4), čine 20,5% ispitanika.

**Grafikon 11.** Poboljšana proizvodnja radi umjetne inteligencije



*Izvor: izrada autora*

Iz grafikona 11 možemo vidjeti kako se najviše ispitanika ne slaže s navedenom tvrdnjom, odnosno njih 28,8%. Zatim drugi na redu su oni koji se niti slažu niti ne slažu, točnije njih 27,4%. Oni koji se skroz slažu sa tvrdnjom čini 15,1% ispitanika.

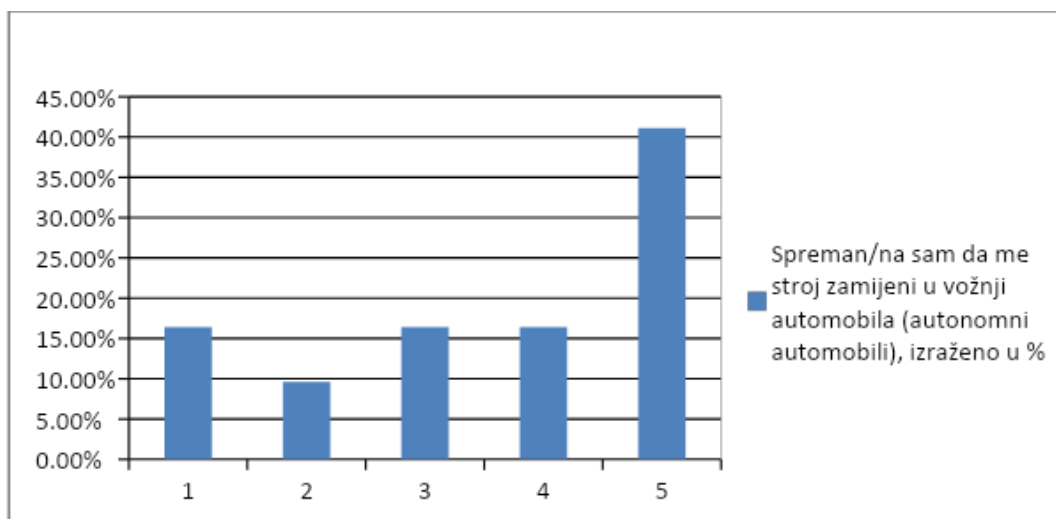
**Grafikon 12.** Napredak umjetne inteligencije u budućnosti



*Izvor: izrada autora*

Što se tiče budućnosti umjetne inteligencije, najviše ispitanika se niti slaže niti ne slaže sa činjenicom, njih 28,8%. Ispitanika koji se ne slažu sa tvrdnjom čini 19,2%, dok onih koji se slažu sa tvrdnjom im 21,9%.

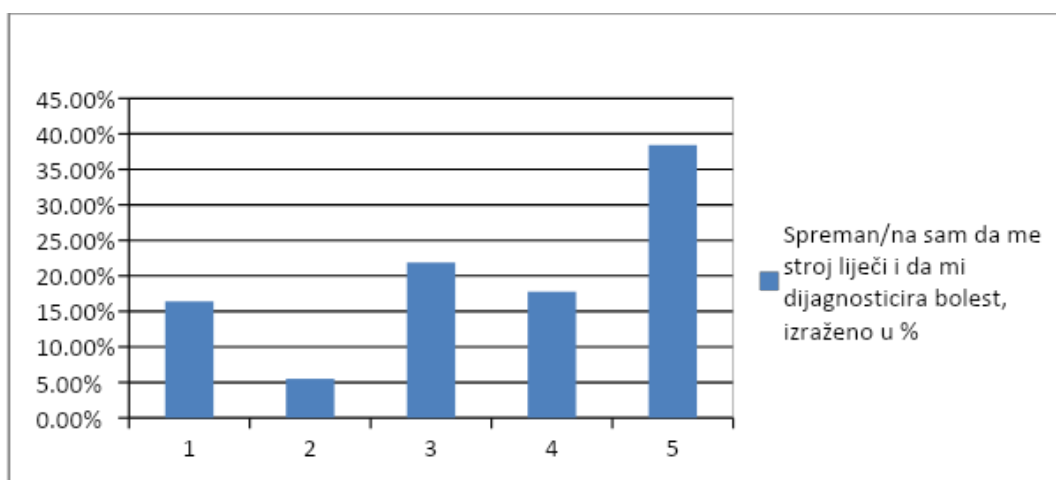
**Grafikon 13.** Stav o autonomnom automobilu



*Izvor: izrada autora*

Grafikon 13 prikazuje kako se najviše ispitanika slaže sa navedenom tvrdnjom (41,1%), a najmanje onih koji se više ne slažu nego slažu (2), njih 9,6%. Ispitanika koji se uopće ne slažu sa tvrdnjom ima 16,4%.

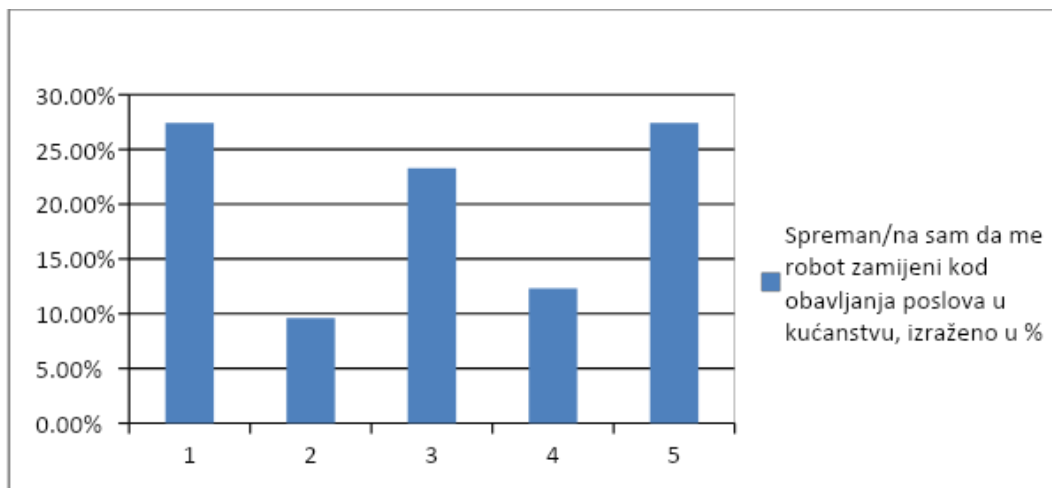
#### **Grafikon 14.** Stav o budućnosti liječenja



*Izvor: izrada autora*

Stavovi ispitanika o tome da ih u budućnosti liječe strojevi su uglavnom pozitivni. 38,4% ispitanika se slaže sa tvrdnjom iz grafikona 14, dok se 16,4% ispitanika ne slaže sa tvrdnjom. Onih ispitanika koji se niti slažu niti ne slažu čini 21,9%.

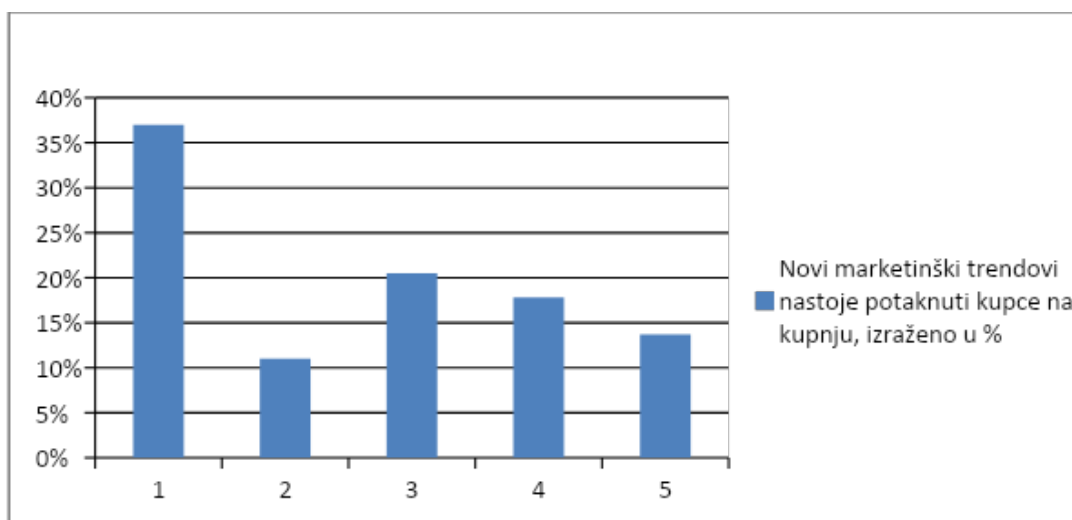
#### **Grafikon 15.** Stav o robotskim uređajima u kućanstvu



Izvor: izrada autora

Grafikon 15 nam prikazuje jednak postotak ispitanika koji se slažu sa tvrdnjom i onih koji se ne slažu sa tvrdnjom, odnosno njih 27,4%. Ispitanika koji se niti slažu niti ne slažu sa tvrdnjom čini 23,3%.

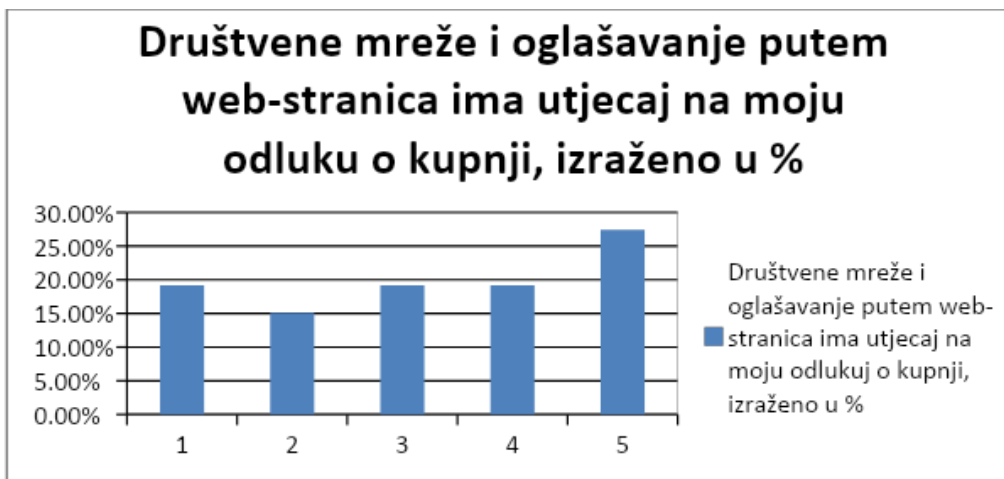
**Grafikon 16.** Stav kako marketinški trendovi potiču kupce na njihovu kupnju



Izvor: izrada autora

Grafikon 16 prikazuje kako se najviše ispitanika (37%) ne slaže sa navedenom tvrdnjom, zatim oni koji se niti slažu niti ne (20,5%). Ispitanika koji se slažu sa tvrdnjom čini 13,7%.

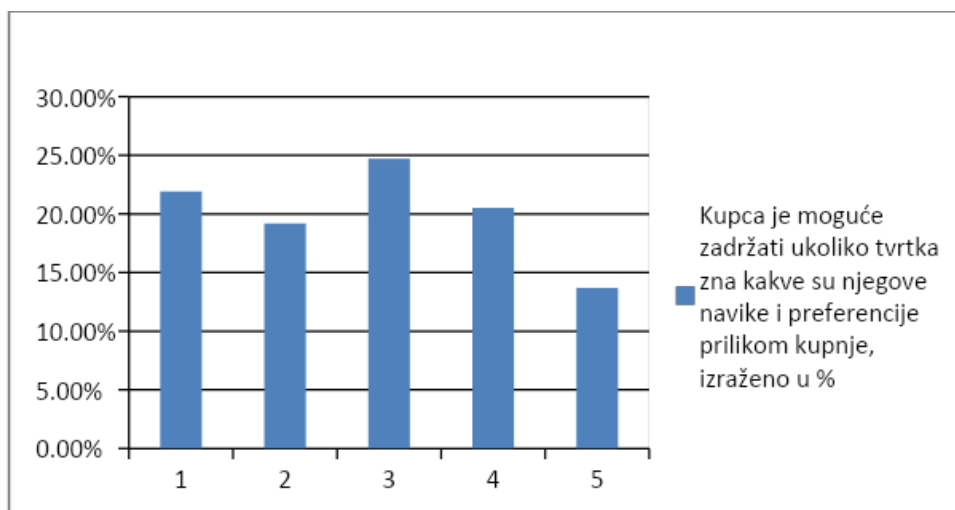
**Grafikon 17.** Utjecaj društvenih mreža na odluku o kupnji



*Izvor: izrada autora*

Za tvrdnju o utjecaju društvenih mreža na pojedinačnu kupnju, najviše se ispitanika složilo (27,4%). Zanimljivo je kako jednak postotak ispitanika se ne slaže s tvrdnjom, se niti slaže niti ne slaže sa tvrdnjom te oni koji se više slažu nego ne (4) sa tvrdnjom, točnije njih 19,2%.

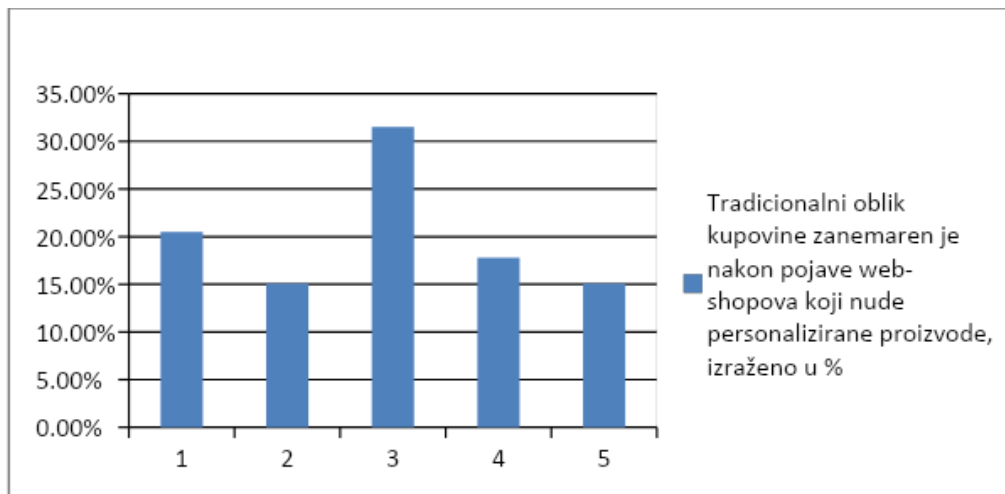
**Grafikon 18.** Utjecaj tvrtke/poduzeća na kupčeve kupovne navike i preferencije



*Izvor: izrada autora*

Iz grafikona 18 možemo vidjeti kako se najveći broj ispitanika niti slaže niti ne slaže sa tvrdnjom, njih 24,7%. Ispitanika koji se uopće ne slažu sa tvrdnjom ima 21,9%, dok onih koji se skroz slažu sa tvrdnjom ima 13,7%.

**Grafikon 19.** Mišljenje o promjeni tradicionalnog oblika kupovine nakon pojave web-shopova



*Izvor: izrada autora*

Za posljednju tvrdnju iz ankete, najviše ispitanika se niti slaže niti ne slaže sa tvrdnjom, njih 31,5%. Ispitanika koji se ne slažu sa tvrdnjom je 20,5%, a onih koji se slažu sa tvrdnjom je 15,1%.

Prema rezultatima ankete, više je ljudi upoznato s pojmom umjetne inteligencije nego što nisu. Dolazim do zaključka da ljudi smatraju umjetnu inteligenciju našom budućnošću te su spremni na sve promjene koje nam ona donosi.

## 9. Zaključak

Umjetna inteligencija igra ključnu ulogu u transformaciji marketinških strategija, pružajući tvrtkama automatska rješenja za zadatke koji se često ponavljaju. Ova inovacija omogućuje poduzećima da usredotoče svoje napore na strateške inicijative, rezultirajući poboljšanom učinkovitošću, produktivnošću i smanjenjem troškova. Utjecaj napredne umjetne inteligencije na različite industrije ne može se precijeniti, s mogućnošću automatizacije analize podataka, upravljanja korisničkim servisom te stvaranja visoko prilagođenih proizvoda.

Umjetna inteligencija omogućuje tvrtkama da predviđaju trendove, donose informirane odluke te optimiziraju zalihe analizirajući obrasce ponašanja potrošača. Integracija umjetne inteligencije, u ključne operativne procese, tvrtki povećava ukupnu produktivnost, unapređujući kvalitetu proizvoda i usluga. Kontinuirani razvoj umjetne inteligencije pruža beskrajne prilike za integraciju u poslovne procese, poboljšavajući izvedbu u svim sektorima.

Umjetna inteligencija također revolucionizira korisničko iskustvo, omogućavajući tvrtkama personalizaciju procesa kupnje putem algoritama i alata. Ovaj pristup osigurava besprijekoran prijelaz između različitih kanala komunikacije, poput e-pošte, društvenih medija i chatbotova, pružajući visoko personalizirana korisnička iskustva u velikom opsegu.

Korištenjem umjetne inteligencije za analizu podataka, tvrtke razvijaju učinkovitije marketinške kampanje, što rezultira povećanjem prihoda i profitabilnosti. Analize podataka i obrasce ponašanja korisnika omogućuju algoritmima umjetne inteligencije točno predviđanje potreba kupaca, prilagođavajući marketinške kampanje njihovim interesima.

Ova unapređenja omogućuju tvrtkama pristup ciljanim uvidima u stvarnom vremenu, potičući personalizirane marketinške kampanje, poboljšavajući korisničko iskustvo i smanjujući stopu odljeva. Povećanje prihoda do tri puta više od tradicionalnih pristupa svjedoči o uspjehu umjetne inteligencije u digitalnom marketingu, što tvrtkama omogućuje snažniju poziciju u konkurentnom poslovnom okruženju.



U poslovanje se uvodi umjetna inteligencija, a način toga prikazan je na primjeru velikih stranih korporacija. Digitalni asistenti, poput onih u vlasništvu Googlea, Applea i Amazona, koriste se za poboljšanje zadovoljstva korisnika. Tvrtke danas ne posjeduju samo pametne mobilne uređaje s digitalnim asistentima, već nastoje razvijati i personalizirane pametne zvučnike, slušalice, računala te pametne uređaje za kućanstvo s povećanim interaktivnim mogućnostima.

Bosch, tvrtka koja se ističe svojim drugačijim pristupom, ne razvija digitalne asistente, već umjetnu inteligenciju uključuje na drugačiji način. Njihov fokus je na razvoju autonomnih automobila koji će zamijeniti ljudsku vožnju. Ti automobili će imati uključene sofisticirane softvere i inteligentne algoritme, a vozačke vještine bit će implementirane slično kao kod svakog pojedinog vozača automobila.

Integracija umjetne inteligencije u digitalni marketing pridonosi boljem prodoru na tržište, rastu prihoda te povećava operativnu učinkovitost, čime se postiže jača pozicija u suvremenom poslovnom svijetu obilježenom visokom konkurencijom.

## **Sažetak**

U radu je opisana povijest umjetne inteligencije i evolucija umjetne inteligencije nadahnute učenjem umjetne inteligencije, način na koji će umjetna inteligencija pomoću računalnog učenja postići bliskosti i oponašanje ljudi te kako postoje ogromne platforme za analizu podataka koje obrađuju velike količine podataka i gdje umjetna inteligencija igra važnu ulogu u obradi tih podataka. Također, način na koji koristimo umjetnu inteligenciju da dobijemo pažnju potrošača, navedemo potrošača na kupnju proizvoda te razvijemo odnos s potrošačem i zadržimo ga kao vjernog kupca. U radu je opisan i slučaj Google platforme, kako je Google kao tvrtka počeo dominirati na tržištu digitalnog marketinga. Pomoću optimiziranja tražilice i optimizacije ključnih riječi možemo napraviti kvalitetan oglas. Oglas je usko povezan i sa poveznicama i web stranicama na koje marketing stručnjaci žele dovesti potrošače. Na kraju je opisana i moguća budućnost umjetne inteligencije, pošto je umjetna inteligencija još u ranoj fazi te postoji puno budućih primjena, a pogotvo u domeni digitalnog marketinga. Val umjetne inteligencije naglo mijenja svijet, podiže razinu automatizacije i utječe na važne segmente društva, upravljanja i gospodarstva. Ubrzani razvoj i, općenito napredak tehnologije stvaraju potrebu za pravovremenim odgovorom poduzeća na tržišne izazove kako bi u optimalnom

vremenu oblikovali marketinške odluke. Poduzeća koja integriraju i implementiraju sustave umjetne inteligencije ubrzavaju poslovne procese i zadatke, uklanjaju ljudske pogreške i predviđaju nedostatke, ali i možda najvažnije, dobre tržišne prilike. Na primjeru automobilske industrije vidimo široki opseg upotrebe umjetne inteligencije u personalizaciji, predviđanju i automatizaciji marketinških napora usmjerenih krajnjem kupcu. Budući da su kupci sve informiraniji i zasićeni generičkim sadržajem, zadatak poduzeća je kreirati individualiziran pristup postojećim, ali i potencijalnim kupcima. Razvojem umjetne inteligencije, na tržištu će se pojavljivati nova tehnološki usmjerena poduzeća specijalizirana za inteligentne sustave, kao i transformacija određenih radnih mjesta i stvaranje potpuno novih. Iz tog razloga, od velike je važnosti za postojeća poduzeća da brzo reagiraju, testiraju nove tehnologije i integriraju ih u svoje procese kako u budućnosti ne bi izgubili korak s tržištem koje je u eksponencijalnom razvoju.

**KLJUČNE RIJEČI:** umjetna inteligencija, digitalni marketing, automobilska industrija, automatizacija

## **Summary**

The paper describes the history of artificial intelligence and the evolution of artificial intelligence inspired by artificial intelligence learning, how artificial intelligence will achieve closeness and mimicry through computer learning, and how there are huge data analysis platforms that process large amounts of data and where artificial intelligence plays an important role in the processing of these data. Also, the way we use artificial intelligence to get the consumer's attention, get the consumer to buy the product and develop a relationship with the consumer and keep him as a loyal customer. The paper also describes the case of the Google platform, how Google as a company began to dominate the digital marketing market. Using search engine optimization and keyword optimization, we can create a quality ad. The ad is closely related to the links and websites to which marketers want to bring consumers. Finally, the possible future of artificial intelligence is described, since artificial intelligence is still in its early stages and there are many future applications, especially in the domain of digital marketing. The wave of artificial intelligence is rapidly changing the world, raising the level of automation and influencing important segments of society, management and economy. Accelerated development and, in general, the progress

of technology create the need for a timely response of companies to market challenges in order to shape marketing decisions in the optimal time. Companies that integrate and implement artificial intelligence systems speed up business processes and tasks, eliminate human error and predict shortcomings, but perhaps most importantly, good market opportunities. With the example of the automotive industry, we see a wide scope of use of artificial intelligence in the personalization, prediction and automation of marketing efforts aimed at the end customer. Since customers are increasingly informed and saturated with generic content, the company's task is to create an individualized approach to existing and potential customers. With the development of artificial intelligence, new technologically oriented companies specializing in intelligent systems will appear on the market, as well as the transformation of certain jobs and the creation of completely new ones. For this reason, it is of great importance for existing companies to react quickly, test new technologies and integrate them into their processes so that in the future they do not lose step with the exponentially developing market.

KEY WORDS: artificial intelligence, digital marketing, automotive industry, automation

## **Literatura**

### **Knjige**

1. Gentsch, P. (2018). AI in Marketing, Sales and Service. Springer International Publishing
2. Mueller, J. P., Massaron L. (2018). Artificial Intelligence for dummies. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

3. Pejić Bach, M., et al. (2016). Informacijski sustavi u poslovanju. Zagreb. Ekonomski fakultet
4. Warwick, K. (2012). Artificial intelligence: the basics. Routledge
5. Warwick, K. (2012). Artificial intelligence: the basics. Routledge
6. Sterne, J. (2017). Artificial Intelligence for Marketing. Rixing Media

### **Internetski izvori**

1. <https://becominghuman.ai/the-history-of-chess-ai-f8b0dcb4d6d4>
2. <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a459660.pdf>
3. [https://www.autoblog.com/2018/10/16/2019-audi-a8-l-review-firstdrive/?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xILmNvbS8&guce\\_referrer\\_sig=AQAAAKFxdiPJUprDyUI6BfAxMt03urATglhGRcDE17j83MzesunPBzaSF5V3z2GCqa7KGF4qryJ0lw\\_1vXjezevLbDC8VYc5o3eTbvUaAXeW4IlmPyI8YRT9NtP5hSeB6\\_uwn71bz-n9zwm3bbxNGt-BdK\\_dU6YjhiaWuvRvQ3BnD](https://www.autoblog.com/2018/10/16/2019-audi-a8-l-review-firstdrive/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xILmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAKFxdiPJUprDyUI6BfAxMt03urATglhGRcDE17j83MzesunPBzaSF5V3z2GCqa7KGF4qryJ0lw_1vXjezevLbDC8VYc5o3eTbvUaAXeW4IlmPyI8YRT9NtP5hSeB6_uwn71bz-n9zwm3bbxNGt-BdK_dU6YjhiaWuvRvQ3BnD)
4. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html>
5. <https://sproutsocial.com/ai/>
6. <https://sproutsocial.com/insights/ai-prompt/>
7. [https://mzo.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EUfondovi/OPKK\\_2014-2020/ZTP/Analiticko-izvjesce-mapiranje-umjetna-inteligencija.pdf](https://mzo.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EUfondovi/OPKK_2014-2020/ZTP/Analiticko-izvjesce-mapiranje-umjetna-inteligencija.pdf)
8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666603022000136>
9. <https://www.ibm.com/blog/ai-in-marketing/>
10. <https://www.marketingevolution.com/marketing-essentials/ai-marketing>
11. <https://sproutsocial.com/insights/ai-marketing/>
12. <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/history-of-ai>

13.

<https://mreza.bug.hr/transport/autonomna-cestovna-vozila-robote-vozi-polako-20775>

14. <https://www.carfeine.ai/resources/ai-revolution-automotive-digital-marketing>

15.

<https://www.carfeine.ai/resources/winning-the-auto-retail-game-with-cara-prose-and-revin-harnessing-the-power-of-google-ai-and-optimized-web-content>

16.

<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/09/08/the-amazing-ways-coca-cola-uses-generative-ai-in-art-and-advertising/?sh=66ac9d222874>

17. <https://www.youtube.com/watch?v=VGa1imApfdg>

18.

<https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/winning-tomorrows-car-buyers-using-artificial-intelligence-in-marketing-and-sales>

19.

<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/automotive%20and%20assembly/our%20insights/winning%20tomorrows%20car%20buyers%20using%20artificial%20intelligence%20in%20marketing%20and%20sales/how-to-win-tomorrows-car-buyers-artificial-intelligence-in-marketing-and-sales-final.pdf>

20. <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

21. <https://nithub.unilag.edu.ng/artificial-intelligence-and-technology-%EF%BF%BC/>

22. <https://www.webfx.com/blog/marketing/ai-statistics/>

23. <https://blog.hootsuite.com/artificial-intelligence-statistics/>

24.

<https://newsroom.ibm.com/2022-05-19-Global-Data-from-IBM-Shows-Steady-AI-Adoption-as-Organizations-Look-to-Address-Skills-Shortages,-Automate-Processes-and-Encourage-Sustainable-Operations>

25.

<https://www.insiderintelligence.com/content/power-of-generative-ai-buyers-journey>

26. <https://www.similarweb.com/blog/insights/ai-news/chatgpt-25-million/>

27.

<https://medium.com/@dplayer/10-amazing-statistics-from-the-world-of-ai-marketing-d203df538b8e>

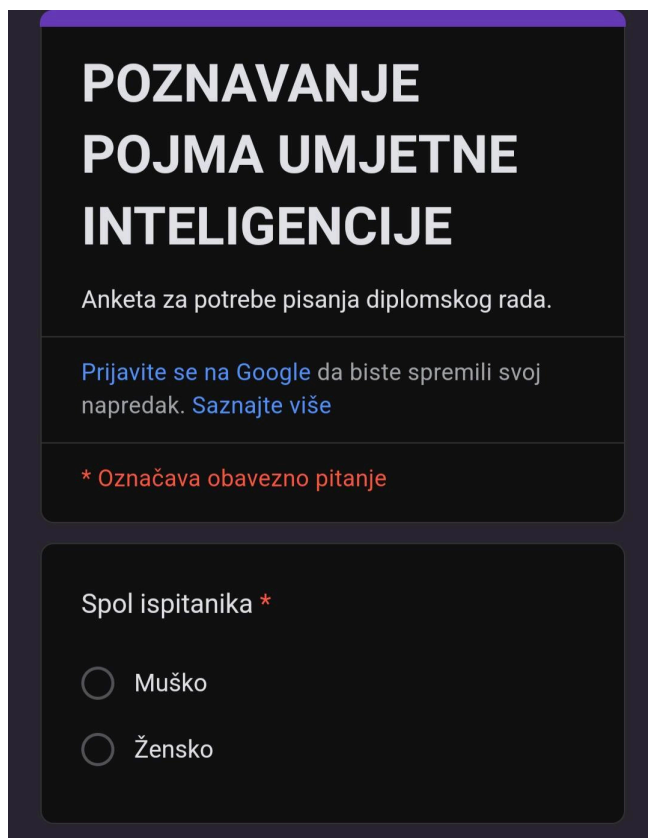
28.

[https://themarketinghustle.com/ai-marketing/10-amazing-statistics-from-the-world-of-ai-marketing/#elementor-toc\\_heading-anchor-0](https://themarketinghustle.com/ai-marketing/10-amazing-statistics-from-the-world-of-ai-marketing/#elementor-toc_heading-anchor-0)

29.

<https://www.insiderintelligence.com/chart/263295/top-5-uses-generative-ai-according-marketers-worldwide-may-2023-of-respondents>

## Prilog



**POZNAVANJE  
POJMA UMJETNE  
INTELIGENCIJE**

Anketa za potrebe pisanja diplomskog rada.

Prijavite se na [Google](#) da biste spremili svoj napredak. [Saznajte više](#)

\* Označava obavezno pitanje

Spol ispitanika \*

Muško

Žensko

Godine ispitanika \*

- ispod 18 godina
- 18 - 25 godina
- 26 - 33 godine
- 34 - 41 godina
- 42 - 50 godina
- više od 50 godina

Stupanj obrazovanja ispitanika \*

- SSS
- VŠS
- VSS

Stanje zaposlenosti \*

- Trenutno sam zaposlen/a
- Trenutno nisam zaposlen/a
- Umirovljenik
- Student/ica
- Samozaposlen/a

Poznat mi je pojam Umjetne inteligencije \*

uopće mi nije poznat

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

poznat mi je

Umjetna inteligencija mijenja način funkcioniranja i sam život ljudi \*

Slažem se

1

2

3

4

5

Ne slažem se

Umjetna inteligencija će u budućnosti zamijeniti čovjeka \*

Slažem se

1

2

3

4

5



Umjetna inteligencija može svijet učiniti boljim \*

Slažem se

1

2

3

4

5

Ne slažem se



Umjetna inteligencija predstavlja prijetnju \*  
ljudima iz razloga što će strojevi  
zamijeniti radna mjesta

Slažem se

1

2

3

4

5

Ne slažem se

Spreman/na sam se povezati sa  
strojevima koji imaju ljudske osjećaje i  
ljudsku inteligenciju \*

Spreman/na sam

1

2

3

4



Tehnologija umjetne inteligencije može \*  
pridonijeti poboljšanju proizvodnje

Slažem se

1

2

3

4

5

Ne slažem se

Tehnologija umjetne inteligencije će kroz \*  
nekoliko godina nadmašiti čovjekov um i  
cjelokupno čovječanstvo

Slažem se

1

2

3

4

5

Spreman/na sam da me stroj zamijeni u \*  
vožnji automobila (korištenje tzv.  
autonomnih automobila)

Spreman/na sam

1

2

3

4

5

Nisam spreman/na

Spreman/na sam da me stroj liječi i da \*  
mi dijagnosticira bolest

Spreman/na sam

1

2

3

4

5

Spreman/na sam da me robot zamijeni \*  
kod obavljanja poslova u kućanstvu

Spreman/na sam

1

2

3

4

5

Nisam spreman/na

Novi marketinški trendovi nastoje \*  
potaknuti kupce na kupnju

Slažem se

1

2

3

4

5

Ne slažem se

Društvene mreže i oglašavanje putem web-stranica ima utjecaj na moju odluku o kupnji \*

Slažem se

1

2

3

4

5

Ne slažem se

Kupca je moguće zadržati ukoliko tvrtka zna kakve su njegove navike i preferencije prilikom kupnje \*

Slažem se

1

2

3

4

Tradicionalni oblik kupovine zanemaren je nakon pojave web-shopova koji nude personalizirane proizvode \*

Slažem se

1

2

3

4

5

Ne slažem se

Podnesi

Izbriši obrazac

