

Primjena umjetne inteligencije u planiranju događaja

Žakić, Ira

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:709582>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-04**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij

Poslovna ekonomija- Menadžerska informatika

**PRIMJENA UMJETNE INTELIGENCIJE U
PLANIRANJU DOGAĐAJA**

Diplomski rad

Ira Žakić

Zagreb, srpanj 2024.



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet



IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni/diplomski/poslijediplomski specijalistički rad, odnosno doktorski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

19.9.2024.

(mjesto i datum)

(vlastoručni potpis studenta)

Sadržaj

1. UVOD	1
1.1. Predmet i cilj rada	2
1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka	2
1.3. Struktura i sadržaj rada	3
2. UMJETNA INTELIGENCIJA U POSLOVANJU PODUZEĆA	5
2.1. Pojam i vrste umjetne inteligencije.....	7
2.2. Prednosti uvođenja umjetne inteligencije u organizaciji događaja.....	12
2.3. Ograničenja uvođenja umjetne inteligencije u organizaciji događaja	19
3. ORGANIZACIJA DOGAĐAJA	22
3.1. Pojmovno određenje organizacije događanja	23
3.2. Primjena digitalnih tehnologija pri organizaciji događanja	24
3.3. Trendovi i budući razvoj organizacije događaja.....	26
4. POVIJEST I PRIMJENA UMJETNE INTELIGENCIJE U ORGANIZACIJI DOGAĐAJA	28
4.1. Razvoj trenda korištenja umjetne inteligencije kod organizacije događaja.....	32
4.2. Primjena umjetne inteligencije pri organizaciji događaja.....	34
4.3. Kritika korištenja umjetne inteligencije u organizaciji događaja	36
5. STATISTIČKI POKAZATELJI IZ SADAŠNJIH PUBLIKACIJA	37
5.1. Statistički pokazatelji primjena digitalnih tehnologija	37
5.2. Statistički pokazatelji industrije organizacije događaja.....	38
5.3. Statistički pokazatelji primjene ICT i digitalnih tehnologija pri organizaciji događaja	38
6. ISTRAŽIVANJE DJELOVANJA I UTJECAJA UMJETNE INTELIGENCIJE NA ORGANIZACIJU DOGAĐAJA	39
6.1. Prikaz metodologije istraživanja.....	39
6.2. Rezultati istraživanja i diskusija	40
6.3. Preporuke na temelju istraživanja	52
7. ANALIZA STUDIJE SLUČAJA	53
7.1. Uvod.....	53
7.2. Metodologija.....	53
7.3.1. Primjena AI u Visokom Obrazovanju.....	54

7.3.2. Specifičnosti ChatGPT-a	54
7.3.3. Upravljanje Događajima u Obrazovanju za Upravljanje Sportom	54
7.3.4. Izazovi i Prilike za Iskustveno Učenje.....	55
7.3.5. Praktična Primjena ChatGPT-a.....	55
7.3.6. Zaključna razmatranja studije slučaja	55
8. ZAKLJUČAK	56
LITERATURA	58
POPIS GRAFIKONA	64
POPIS SLIKA	65
POPIS TABLICA	65

SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI NA HRVATSKOM JEZIKU

U današnjem svijetu umjetna inteligencija (AI) igra ključnu ulogu u raznim industrijama, pružajući inovativna rješenja. Ovaj diplomski rad istražuje ulogu AI u upravljanju događajima, naglašavajući kako tehnološki napredak može transformirati tradicionalne metode. Kroz automatizaciju ključnih zadataka kao što su raspodjela poslova, koordinacija tima i financijsko praćenje, AI omogućuje povećanje učinkovitosti i optimizaciju rada organizatora događaja. Također, AI poboljšava personalizaciju iskustava sudionika analizirajući njihove preferencije, što rezultira većim zadovoljstvom i povećanom potražnjom za budućim događajima. Analiza velikih skupova podataka dodatno pomaže organizatorima da steknu dublji uvid u zadovoljstvo sudionika i identificiraju prilike za poboljšanje. Ovaj rad koristi strukturiranu anketu za prikupljanje informacija od stručnjaka iz područja upravljanja događajima, omogućujući temeljito razumijevanje primjene AI-a u ovoj industriji.

Ključne riječi: umjetna inteligencija, organizacija događaja, sudionici, personalizacija, analiza podataka

SUMMARY AND KEY WORDS IN ENGLISH

In today's world, artificial intelligence (AI) plays a crucial role across various industries, providing innovative solutions. This thesis explores the role of AI in event management, highlighting how technological advancements can transform traditional methods. By automating key tasks such as job allocation, team coordination, and financial tracking, AI increases efficiency and optimizes the work of event organizers. Additionally, AI enhances the personalization of participant experiences by analyzing their preferences, resulting in higher satisfaction and increased demand for future events. Big data analysis further helps organizers gain deeper insights into participant satisfaction and identify opportunities for improvement. This thesis utilizes a structured survey to gather information from experts in the field of event management, enabling a thorough understanding of AI application in this industry.

Keywords: artificial intelligence, event management, participants, personalization, data analysis

1.UVOD

U današnjem svijetu, umjetna inteligencija (AI) ključna je komponenta u raznim industrijama, pružajući inovativna rješenja i preoblikovanje konvencionalne prakse. Ovaj diplomski rad istražuje ulogu umjetne inteligencije u upravljanju događajima, području koje će neizmjerljivo dobiti od tehnološkog napretka. Uključivanje umjetne inteligencije u planiranje i izvođenje događaja ima potencijal transformirati tradicionalne metode, što rezultira značajnim poboljšanjima i automatizacijom brojnih funkcija. Jedna od primarnih prednosti primjene umjetne inteligencije u upravljanju događajima je povećanje učinkovitosti kroz automatizaciju ključnih zadataka. Sposobnost automatskog upravljanja zadacima kao što su raspodjela poslova, koordinacija tima i financijsko praćenje, omogućuje organizatorima događaja da se usredotoče na kreativne i strateške aspekte, a čime se optimizira ukupna učinkovitost događaja i smanjuju vremenska ograničenja. Umjetna inteligencija poboljšava personalizaciju iskustava sudionika. Analizirajući podatke o preferencijama sudionika, omogućuje prilagodbu sadržaja, rasporeda i interakcija kako bi se zadovoljile individualne potrebe, što rezultira većim zadovoljstvom sudionika i povećanom potražnjom za budućim događajima. Analiza velikih skupova podataka pruža organizatorima dublji uvid u zadovoljstvo sudionika, istovremeno otkrivajući prilike za poboljšanje i optimizaciju budućih događaja. Ovaj diplomski rad bit će izrađen pomoću strukturirane ankete. Prikupljanjem najrelevantnijih informacija o upravljanju događajima i primjeni umjetne inteligencije putem anketnih pitanja, dobit ćemo dublji uvid u perspektive stručnjaka unutar ovog područja. Od stručnjaka će se tražiti da odgovore na temelju vlastitog iskustva i stručnog znanja, nudeći temeljito razumijevanje specifičnosti svog područja.

1.1. Predmet i cilj rada

Predmet rada: Primjena umjetne inteligencije u event managementu

Cilj rada: Istražiti kako umjetna inteligencija može poboljšati učinkovitost, personalizaciju i analizu podataka u planiranju i izvedbi događaja, pružajući uvide stručnjaka iz industrije o njegovoj praktičnoj primjeni i prednostima.

1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka

U ovom radu koristit će se kombinacija primarnih i sekundarnih izvora podataka.

Primarni izvori

Primarni izvori uključuju podatke prikupljene izravno od stručnjaka u području upravljanja događajima putem strukturirane ankete.

Anketa: Glavni alat za prikupljanje podataka bit će strukturirana anketa koja će se distribuirati stručnjacima u području upravljanja događajima. Anketna pitanja bit će usmjerena na iskustva, mišljenja i uvide stručnjaka o primjeni umjetne inteligencije u njihovim radnim okruženjima.

Sekundarni izvori

Literatura: Pregledat će se relevantna literatura, uključujući akademske članke, knjige i studije slučaja koje se bave primjenom umjetne inteligencije u upravljanju događajima. Ovaj pregled omogućit će razumijevanje trenutnih istraživanja i teorijskih okvira.

Online izvori: Informacije će se prikupljati s relevantnih web stranica, industrijskih izvještaja i publikacija koje se bave temom umjetne inteligencije u poslovanju i organizaciji događaja. Ovi izvori pružit će aktualne podatke i primjere iz prakse.

Metode prikupljanja podataka

Za prikupljanje podataka koristit će se anketa koja će pružiti kvalitetan uvid u temu.

Distribucija: Anketa će se distribuirati putem e-maila i online platformi stručnjacima u području upravljanja događajima.

Analiza podataka: Podaci će biti analizirani statističkim metodama.

Izbor sudionika: Intervjui će biti provedeni sa stručnjacima koji imaju relevantno iskustvo i znanje u području primjene umjetne inteligencije u organizaciji događaja.

Analiza podataka: Analiza literature uključivat će sistematski pregled relevantnih studija i publikacija.

Pristup: Sistematski pregled literature o umjetnoj inteligenciji u poslovanju i upravljanju događajima omogućit će razumijevanje trenutnih trendova i praksi.

Izbor izvora: Fokus će biti na recentnim studijama i publikacijama koje pružaju relevantne informacije o trenutnim trendovima i praksama u industriji.

Sinteza podataka: Integracija nalaza iz različitih izvora pružit će sveobuhvatan pregled stanja u industriji i podržati ciljeve istraživanja.

1.3. Struktura i sadržaj rada

Struktura rada podijeljena je u nekoliko ključnih poglavlja, svako s ciljem da detaljno istraži i objasni različite aspekte primjene umjetne inteligencije u event managementu:

1. Uvod - Definira predmet, cilj rada te izvore i metode prikupljanja podataka. Umjetna inteligencija u poslovanju poduzeća - Objasnjava pojam i vrste umjetne inteligencije, njene prednosti i ograničenja u organizaciji evenata.
2. Organizacija događaja - Definira pojam organizacije događanja i primjenu digitalnih tehnologija.
3. Povijest i primjena umjetne inteligencije u organizaciji evenata - Prati razvoj trenda korištenja umjetne inteligencije i njenu primjenu, uz kritički osvrt.

4. Statistički pokazatelji iz sadašnjih publikacija - Prikazuje statističke podatke o primjeni digitalnih tehnologija i stanju u industriji.
5. Istraživanje djelovanja i utjecaja umjetne inteligencije na organizaciju događaja - Prikazuje metodologiju istraživanja, rezultate i preporuke.
6. Analiza studije slučaja - Uključuje uvod, metodologiju, rezultate i diskusiju specifičnih primjera primjene umjetne inteligencije.
7. Zaključak - Sažima ključne nalaze, preporuke i smjernice za buduća istraživanja.

2. UMJETNA INTELIGENCIJA U POSLOVANJU PODUZEĆA

Umjetna inteligencija je transformativna sila koja revolucionira svakodnevni život, poslovne operacije i industrije diljem svijeta. Ovo polje računalne znanosti posvećeno je razvoju sustava koji mogu razmišljati, učiti i donositi odluke oponašajući ljudske kognitivne procese. Korištenje umjetne inteligencije je raznoliko i obuhvaća brojne sektore i industrije. Umjetna inteligencija također je integrirana u svakodnevne uređaje poput pametnih telefona, koji sadrže osobne asistente, prepoznavanje govora i personalizirane preporuke.¹ Pametni telefoni koriste umjetnu inteligenciju kako bi osigurali što relevantniji i personaliziraniji proizvod. Virtualni asistenti koji odgovaraju na pitanja, daju preporuke i pomažu u organizaciji dnevnih obaveza postali su sveprisutni.² U poslovnom području, AI aplikacije obuhvaćaju optimizaciju opskrbnog lanca, analizu podataka za informirano donošenje odluka i razne tehnike personalizacije za poboljšanje korisničkog iskustva. Iako se umjetna inteligencija teoretski može primijeniti u različitim aktivnostima i kontekstima, potreba za korištenjem najnaprednijih i najsofisticiranijih oblika umjetne inteligencije nije univerzalna. Stoga se umjetna inteligencija često kategorizira u dvije vrste: jaka i slaba AI. Snažna umjetna inteligencija, također poznata kao opća umjetna inteligencija (AGI), ostaje teorijski koncept jer još nije realiziran.³ Njegove potencijalne primjene su neizvjesne, predstavlja značajan cilj i izazov u području razvoja umjetne inteligencije. Snažna umjetna inteligencija ističe se svojom sposobnošću oponašanja različitih ljudskih kognitivnih funkcija, uključujući učenje, introspekciju, emocije, motivaciju, kreativnost i autonomno donošenje odluka. Temeljni koncept koji stoji iza snažne umjetne inteligencije njezina je sposobnost da autonomno reagira na podražaje iz okoline i prilagodi svoje procese u skladu s tim.⁴ Nasuprot tome, umjetna inteligencija koja se obično koristi u poduzećima i kućanstvima spada u kategoriju slabe ili uske AI. Slaba umjetna inteligencija primarno simulira inteligenciju bez posjedovanja stvarnih mentalnih stanja sličnih ljudskim, služeći oponašanju, a ne repliciranju ljudske spoznaje. Slabe sustave umjetne inteligencije karakterizira njihova sposobnost pripisivanja

¹ Poslovni.hr. (2023)

² Europa.eu.(2020.)

³ IBM. (2024).

⁴ Marcus, G. (2020)

samo podskupa inteligentnih svojstava. Ovi su sustavi dizajnirani za rješavanje specifičnih zadataka, s rješenjima i odgovorima generiranim iz unaprijed definiranih sustava podrške. U nedostatku svijesti, funkcionalnosti opće namjene i sposobnosti rješavanja različitih zadataka, slaba umjetna inteligencija radi unutar unaprijed definiranih parametara bez razumijevanja konteksta izvan svoje namjene. Dok trenutna klasifikacija umjetne inteligencije dijeli na jake i slabe kategorije, neki istraživači predlažu treću vrstu: umjetna superinteligencija (ASI). ASI, hipotetski oblik snažne umjetne inteligencije, nadmašuje ljudske sposobnosti u snazi i potencijalu. Pojava umjetne superinteligencije ovisi o prethodnom razvoju opće umjetne inteligencije. ASI bi nadmašio čak i najnaprednije sposobnosti ljudske inteligencije poznate danas. Samousavršavanje i samopoboljšanje temeljni su za ASI koncept, potičući globalnu svijest. To omogućuje ASI-ju da se autonomno razvija i istražuje nove puteve bez vanjskog utjecaja, poboljšavajući postojeće kapacitete i prihvaćajući nove mogućnosti.⁵ Sa svojom globalnom sviješću, ASI uvodi perspektivu svjetske intervencije i informiranog donošenja odluka na temelju sveobuhvatnog razumijevanja globalnih događaja i informacija. Jedna od najupečatljivijih promjena u industriji organizacije događaja u posljednjih nekoliko godina je usvajanje novih tehnoloških dostignuća.⁶ Upotreba umjetne inteligencije (AI) predstavlja ključni alat u sektoru organizacije događaja. Umjetna inteligencija (AI) ima potencijal značajno unaprijediti upravljanje događajima na različite načine.⁷ Kao rezultat toga, mnoge tvrtke istražuju načine za primjenu AI u upravljanju događajima kako bi povećale učinkovitost i uspješnost svojih okupljanja. Umjetna inteligencija je sposobnost računala ili robota da obavljaju zadatke koji obično zahtijevaju ljudsku inteligenciju, poput vizualnog prepoznavanja, prepoznavanja govora, donošenja odluka i prevođenja jezika.⁸

⁵ Escott, E. (2023)

⁶ Global Events Agency. (2024)

⁷ New Digital Age. (2024)

⁸ Umjetna inteligencija (UI). (2023).

2.1. Pojam i vrste umjetne inteligencije

Dalje smo napredovali u razvoju umjetne inteligencije. Kako raste naše razumijevanje, tako rastemo i u prepoznavanju njezinih razlika. Umjetnu inteligenciju možemo klasificirati u četiri različite vrste. Te vrste su otprilike slične Maslowovoj hijerarhiji potreba, gdje najjednostavnija razina zahtijeva samo osnovno funkcioniranje, dok najnaprednija razina predstavlja sveprisutnu, sveznajuću i samosvjesnu svijest poput Mohammada, Buddhe ili kršćanskog sveca.⁹

Četiri vrste umjetne inteligencije su:

- Reaktivni sustavi
- Ograničeno pamćenje
- Teorija uma
- Samosvjesna umjetna inteligencija

Trenutno smo daleko napredovali od prve vrste i aktivno usavršavamo drugu. U ovom trenutku, trenutno treća i četvrta vrsta postoje samo u teoriji. One predstavljaju sljedeću fazu razvoja umjetne inteligencije.¹⁰ Reaktivni sustavi obavljaju osnovne operacije. Ova razina umjetne inteligencije je najjednostavnija. Ove vrste reagiraju na neki ulaz s određenim izlazom. Baza znanja temelji se na teoriji i procesima upravljanja događajima. Podaci se prikupljaju putem upitnika za povratne informacije i analiziraju kvalitativnim i kvantitativnim metodama.¹¹ Nema učenja koje se odvija. Ovo je prva faza bilo kojeg sustava umjetne inteligencije. Strojno učenje koje uzima ljudsko lice kao ulaz i daje izlaz u obliku okvira oko lica kako bi ga identificiralo kao lice, primjer je jednostavne reaktivni sustavi. Model ne pohranjuje nikakve ulaze i ne vrši učenje. Statički modeli strojnog učenja su reaktivni sustavi.¹² Njihova arhitektura je najjednostavnija i mogu se pronaći u GitHub repozitorijima diljem interneta. Ovi modeli mogu se preuzeti, razmjenjivati, dijeliti i lako učitati u alatni set programera. Ograničeno pamćenje odnosi se na sposobnost umjetne inteligencije da pohranjuje prethodne podatke i/ili predikcije te koristi te podatke za poboljšanje

⁹ Agrawal, A., Gans, J. Goldfarb, A.,(2018.)

¹⁰ Artificial-intelligence-types.com (2020.)

¹¹ Core.ac.uk.(2024.)

¹² Chui, M., (2017).

budućih predikcija. S ograničenim pamćenjem, arhitektura strojnog učenja postaje nešto složenija. Svaki model strojnog učenja zahtijeva ograničeno pamćenje za svoju izradu, ali model se može implementirati kao reaktivna mašina.¹³

Postoje tri glavne vrste modela strojnog učenja koje postižu ovaj tip ograničenog pamćenja:¹⁴

- Modeli strojnog učenja s povratnim vezama (Recurrent Neural Networks, RNNs)
Ovi modeli uče kako donijeti bolje predikcije kroz mnogo ciklusa pokušaja i pogrešaka. Koriste se za podučavanje računala kako igrati igre poput šaha, Go-a i DOTA2.
- Modeli strojnog učenja s dugoročnim i kratkoročnim pamćenjem (Long Short-Term Memory, LSTM)
Istraživači su zaključili da bi prošli podaci mogli pomoći u predviđanju sljedećih elemenata u sekvencama, osobito u jeziku, pa su razvili model koji koristi ono što se zove dugoročno kratkotrajno pamćenje (LSTM). Za predviđanje sljedećih elemenata u sekvenci LSTM označava novije informacije kao važnije, a stavke iz dalje prošlosti kao manje važne.
- Modeli strojnog učenja s memorijskim jedinicama (Gated Recurrent Units, GRU)
E-GAN ima memoriju koja se razvija sa svakom evolucijom. Model proizvodi vrstu rastuće stvari. Rastuće stvari ne slijede uvijek isti put; putovi se lagano mijenjaju jer statistika je matematika šanse, a ne točnosti. U tim promjenama model može pronaći bolji put, put najmanjeg otpora. Sljedeća generacija modela mutira i evoluirala prema putu koji je njezin prethodnik pronašao slučajno. Na neki način, E-GAN stvara simulaciju sličnu načinu na koji su ljudi evoluirali na ovom planetu. Svako dijete u savršenom i uspješnom razmnožavanju bolje je opremljeno za izvanredan život nego njegov roditelj.

Iako je svaki model strojnog učenja stvoren s ograničenim pamćenjem, oni ne postaju uvijek takvi kada se implementiraju.

- Ograničena memorijska umjetna inteligencija radi na dva načina;
- Tim kontinuirano trenira model na novim podacima;

¹⁴ FER, Sveučilište u Zagrebu. (2023).

- Okruženje umjetne inteligencije je izgrađeno tako da se modeli automatski treniraju i obnavljaju na temelju upotrebe i ponašanja modela.¹⁵

Sustav temeljen na znanju je računalni sustav koji pruža savjete ili pomaže u rješavanju problema iz stvarnog svijeta, a koji obično zahtijevaju stručnost ljudskog stručnjaka. Može se definirati kao računalni program dizajniran da oponaša stručnjaka u rješavanju problema unutar određenog područja. U biti, to je sustav koji pohranjuje i koristi znanje.¹⁶ U poslovnom svijetu takvi se sustavi koriste kao pomoć pri donošenju odluka. Kada se radi o specijaliziranim i ekspertnim domenama, ovi sustavi temeljeni na znanju često se nazivaju ekspertnim sustavima, a umjetna inteligencija igra značajnu ulogu. Ekspertni sustavi su specijalizirani informacijski sustavi koji mogu pohranjivati ekspertna znanja iz određenih područja.¹⁷ To se znanje kasnije koristi u donošenju odluka ili stvaranju novih uvida. Stručno znanje ugrađeno je u softver, učinkovito stvarajući umjetnu inteligenciju koja se zatim primjenjuje za rješavanje određenih problema. Ovi informacijski sustavi mogu objasniti svoj proces razmišljanja i prenijeti znanje korisnicima. Danas se viši menadžeri i vrhunski konzultanti često koriste ovim sustavima. Ekspertni sustavi dio su područja umjetne inteligencije jer oponašaju različite ljudske kognitivne sposobnosti. Tablica 5 ilustrira usporedbu i razlike između ljudskog eksperta i ekspertnog sustava prema različitim kriterijima.¹⁸

¹⁵ Caltech. (2024).

¹⁶ Ivković, D.; Zekić-Sušac, M., (2011).

¹⁷ Turban, E., & Aronson, J. E. (2001)

¹⁸ Lamza-Maronić, M.; Glavaš, J.; Lepešić, D. (2009.)

2Tablica 1: Prikaz kriterija za ekspertne sustave i ljudske eksperte

Kriterij	Ljudski ekspert	Ekspertni sustav
raspoloživost	radnim danom	uvijek
zemljopisno određenje	lokalno	bilo gdje
sigurnost	nezamjenjiv	zamjenjiv
pouzdanost	djelomična	visoka
nestalnost	da	ne
performanse	promjenjive	konzistentne
trajnost	ograničena	neograničena
brzina	promjenjiva	konzistentna i obično veća
rad u opasnim okolnostima	ograničen	neograničen
cijena	visoka	prihvatljiva

Izvor: Ivković, D.; Zekić-Sušac, M., op. cit. (bilj. 105), str. 91.

Navedeno se odnosi na prosječne karakteristike. Valja napomenuti da su se tijekom godina sustavi umjetne inteligencije i ekspertni sustavi značajno unaprijedili, često nadmašujući ljudske mogućnosti. Štoviše, ekspertni sustav može rješavati širi raspon problema od jednog stručnjaka.

Sljedeća tablica ilustrira vrste problema koje rješavaju ekspertni sustavi.

Tablica 2: Vrste problema koji se rješavaju ekspertnim sustavom

Vrsta problema	Opis
kontrola	Upravljanje sustavom kako bi se zadovoljile specifikacije.
dizajn	Konfiguriranje objekata koji su pod ograničenjima.
predviđanje	Donošenje vjerojatnih posljedica u zadanim situacijama.
nadgledanje	Uspoređivanje očekivanja s promatranom situacijom.
dijagnoza	Donošenje vidljivih grešaka u sustavu.
interpretacija	Donošenje opisa situacija iz podataka.
planiranje	Dizajniranje akcija.
uputstvo	Dijagnoza, otklanjanje grešaka i popravljavanje korisničkog ponašanja, oponašanja.
propis	Preporuka za rješavanje kvara u sustavu.
odabir	Identificiranje najboljeg odabira iz liste mogućih.

Izvor: Ivković, D.; Zekić-Sušac, M., op. cit. (bilj. 105), str. 91.

Ekspertni sustavi se koriste za rješavanje raznih vrsta problema. U svojoj srži, ti su sustavi izgrađeni na umjetnoj inteligenciji. Oni utjelovljuju najopsežniju primjenu umjetne inteligencije. Obično djeluju na temelju skupa pravila koja analiziraju informacije povezane s određenom vrstom problema iz određene domene (kao što je prikazano u gornjoj tablici) i provode različite vrste analiza problema, pretežno matematičke prirode.¹⁹ Da bi infrastruktura strojnog učenja održala vrstu s ograničenim pamćenjem, strojno učenje mora biti ugrađeno u samu strukturu infrastrukture. Sve je češće u životnom ciklusu strojnog učenja korištenje aktivnog učenja. Ciklus aktivnog učenja strojnog učenja ima pet koraka:²⁰

- Trening podaci - Model strojnog učenja mora imati podatke za treniranje.
- Izgradnja ML modela - Model se kreira.
- Predikcije modela - Model daje predikcije.
- Povratne informacije - Model dobiva povratne informacije o svojim predikcijama od ljudskih ili okolišnih stimulansa.

¹⁹ Ivković, D., Zekić-Sušac, M. (2011.)

²⁰ Russell, S., & Norvig, P. (2021)

- Povratne informacije postaju podaci - Povratne informacije se vraćaju u spremište podataka.

Postoje i druge vrste A.I. koje promatraju više tehnološki orijentirane gomile, a slijede sličan nacrt. Ove tri vrste su:²¹

1. Umjetna uska inteligencija
2. Umjetna opća inteligencija
3. Umjetna super inteligencija²²

2.2. Prednosti uvođenja umjetne inteligencije u organizaciji događaja

Industrija događanja prednjači u primjeni digitalnih tehnologija. Veliki događaji koriste različite oblike informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT), poput online rješenja za prodaju ulaznica, aplikacija za događaje i nosivih uređaja za angažiranje korisnika, stvarajući tako izvanredno korisničko iskustvo i dodatnu vrijednost.²³ Prvi val ranih AI tehnika poznat je kao 'simbolički AI' ili ekspertni sustavi. Ovdje ljudski stručnjaci stvaraju precizne postupke temeljene na pravilima – poznate kao 'algoritmi' – koje računalo može slijediti, korak po korak, kako bi odlučilo kako inteligentno odgovoriti na određenu situaciju.²⁴ Također, primjećujemo pojavu naprednih AI aplikacija, kao što su botovi za događaje, unutar cijele industrije. Budućnost događanja uvelike ovisi o brzini razvoja umjetne inteligencije. Stručnjaci predviđaju da će organizatori događanja postupno prelaziti s posvećenih aplikacija za događaje na pružanje sadržaja putem platformi za razmjenu poruka, koristeći osobne botove za događaje kako bi događaji bili visoko prilagođeni preferencijama korisnika. Iako se glavni potencijal umjetne inteligencije predviđa u uslužnim industrijama, njena primjena ipak ostaje uglavnom teoretski razmatrana i malo razumljiva u praksi. Neki znanstvenici pružaju jedno od najkompletnijih istraživanja umjetne inteligencije u područjima znanosti o uslugama, poslovanja i istraživanja tržišta. U svom

²¹ Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016)

²² 4 types of artificial intelligence.com.(2023.)

²³ The Rise of AI in Event Management.hr (2023)

²⁴ Europa.eu, (2020.)

sistematskom pregledu literature, postavljaju dnevni red za istraživanje umjetne inteligencije u stvaranju vrijednosti slijedeći ključna područja: općeniti napredak tehnologije u stvaranju vrijednosti, umjetna inteligencija i roboti u stvaranju vrijednosti pružatelja usluga, umjetna inteligencija i roboti u stvaranju vrijednosti korisnika, umjetna inteligencija i roboti u sistemskom stvaranju vrijednosti, botovi za kupnju u stvaranju vrijednosti, autonomni uređaji za kupnju. Umjetna inteligencija transformira svakodnevni život i susrete s potrošnjom.²⁵ Usluga i turizam sve više se oslanjaju na inteligentna tehnološka rješenja koja razumiju i reagiraju na ljudske potrebe.²⁶ Razlog visokog procijenjenog potencijala umjetne inteligencije u putovanjima, turizmu i događanjima prvenstveno leži u njezinoj sposobnosti prepoznavanja glasova, lica i zvukova, u olakšavanju prilagođenih usluga te u predviđanju budućih akcija kupnje. Sa sve većim sposobnostima, umjetna inteligencija ima neviđene mogućnosti da pomogne poslovanjima, poveća efikasnost i smanji troškove, dok istovremeno olakšava ljudima život, poboljšava iskustva i stvara dodatnu vrijednost.²⁷ Ove sposobnosti čine umjetnu inteligenciju obećavajućim resursom za iskustva, posebno kada je važno upoznati korisnike, pratiti korisničko ponašanje, koristiti podatke u stvarnom vremenu, davati sugestije i ponuditi superiorne vrijednosne propozicije u kontekstu i u stvarnom vremenu – sve scenarije koji su posebno relevantni za dizajniranje visokokvalitetnih događaja. SD-logika je ključna za suvremenu marketinšku raspravu i nudi vrijedan pristup razumijevanju dinamike aktera i resursa u iskustvima, ko-kreaciji vrijednosti i povezanim uslužnim ekosustavima. Temeljna pretpostavka SD-logike je da tvrtke ne samo da pružaju usluge, već nude vrijednosne propozicije i resurse (npr. vještine, kompetencije, tehnologije), koji čine temelj za aktere da sudjeluju u međusobnoj ko-kreaciji vrijednosti u kontekstu i upotrebi (npr. usluge, maloprodaja, događaji). Vrijednost zahtijeva integraciju specifičnih resursa, konceptualno razlikovanih između operativnih resursa (znanje i vještine) i operandnih resursa (materijala), koji se dinamički integriraju kako bi se vrijednost uspješno ostvarila. S brzim razvojem na tehnološkom frontu, SD-logika je važnija nego ikad. Iskustva i ko-kreacija vrijednosti posredovana tehnologijom odvijaju se na neviđenoj razini tijekom cijelog putovanja kupca, prije, za vrijeme i nakon iskustava, istovremeno u fizičkom i digitalnom prostoru.²⁸ Planiranje događaja je složen proces koji uključuje koordinaciju različitih zadataka. Prema EventMB-u, prosječni planer

²⁵ Tools for event-management(2023.)

²⁶ The Rise of AI in Event Management: Revolutionizing the Industry (2023.)

²⁷ Ivanov, S., & Webster, C. (2019)

²⁸ Neuhofer, B., Magnus, B., & Celuch, K., (2020).

događaja provodi 7.8 sati dnevno na zadacima planiranja i izvršenja, pri čemu 32% tog vremena provodi na logistici i operacijama.²⁹ Umjetna inteligencija (AI) je spremna revolucionirati industriju planiranja događaja tako što će te procese optimizirati i učiniti efikasnijima. Istraživanje Grand View Researcha procjenjuje da će globalno tržište AI za upravljanje događajima doseći 1.7 milijardi dolara do 2027. godine, potaknuto rastućom potražnjom za automatizacijom zadataka planiranja događaja i poboljšanjem iskustava sudionika.³⁰

Prema istraživanju EventMB-a, planiranje rasporeda je jedan od vremenski zahtjevnijih zadataka za organizatore događaja, pri čemu 34% organizatora navodi da većinu svog vremena provodi na aktivnostima vezanim uz raspored.³¹

Alati za planiranje rasporeda koji koriste umjetnu inteligenciju (AI) mogu pomoći organizatorima događaja u štednji vremena, smanjenju pogrešaka i poboljšanju iskustava sudionika. Iskorištavanjem automatizacije radnih procesa mnogih zadataka vezanih uz budžet, organizatori događaja mogu usmjeriti pažnju na strateške aktivnosti koje mogu rezultirati uspješnijim događajem. Tvrtka za razvoj strojnog učenja može unaprijediti ovaj proces. Ovo uključuje digitalnu revoluciju logistike u planiranju događaja, povećavajući učinkovitost, održivost i inovacije, dok se ostaje korak ispred tržišnih zahtjeva. Na primjer, AI asistenti za raspored mogu analizirati podatke o preferencijama sudionika, povijesne podatke o događajima i druge faktore kako bi preporučili najbolji datum, vrijeme i lokaciju za događaj. Ti alati također mogu pomoći u automatizaciji rasporeda sastanaka, sesija i sastanaka tijekom događaja, uzimajući u obzir faktore poput dostupnosti i preferencija sudionika. Jedan primjer alata za raspored temeljenog na umjetnoj inteligenciji je MeetingPlay, koji koristi algoritme strojnog učenja za analizu podataka i preferencija sudionika kako bi predložio najbolje spojeve za sesije umrežavanja i sastanke. Softver također može automatizirati zakazivanje ovih termina, smanjujući radno opterećenje za organizatore događaja. Drugi primjer je Voicea, alat za transkripciju temeljen na umjetnoj inteligenciji za sastanke koji može automatski zakazivati sastanke za daljnje aktivnosti i slati podsjetnike sudionicima, smanjujući potrebu za ručnim zakazivanjem. Proračun i financijsko

²⁹ Backman, K. F. (2018).

³⁰ Tejaswini (2023.)

³¹ EventMB. (2020)

upravljanje su ključne komponente planiranja događaja, ali mogu biti i vremenski zahtjevne i složene.³²

Prema istraživanju tvrtke EventMB, 27% organizatora događaja većinu vremena provodi na aktivnostima vezanim uz proračun. Softver za proračun, financijsko upravljanje i praćenje vremena temeljen na umjetnoj inteligenciji može pomoći organizatorima događaja uštedjeti vrijeme, smanjiti pogreške i osigurati da događaji ostanu financijski pod kontrolom. Automatizacijom mnogih aktivnosti vezanih uz proračun, organizatori događaja mogu se fokusirati na dostavljanje uspješnog događaja.³³ Na primjer, softver temeljen na umjetnoj inteligenciji može analizirati povijesne podatke o događajima i druge čimbenike kako bi preporučio proračun za događaj. Ti alati također mogu pomoći u praćenju troškova i predložiti mjere za uštedu troškova kako bi se ostalo unutar proračuna. Jedan primjer alata za proračun temeljenog na umjetnoj inteligenciji je EventGeek, koji koristi algoritme strojnog učenja za analizu povijesnih podataka o događajima kako bi preporučio proračun i predložio mjere za uštedu troškova.³⁴ Softver također može pratiti troškove u stvarnom vremenu i upozoriti organizatore događaja ako prijete prekoračenjem proračuna. Drugi primjer je InitLive, platforma za upravljanje radnom snagom temeljena na umjetnoj inteligenciji koja može pomoći u praćenju i upravljanju troškovima osoblja. Softver može analizirati povijesne podatke kako bi preporučio odgovarajući broj osoblja za događaj i osigurao da troškovi osoblja budu unutar proračuna.³⁵

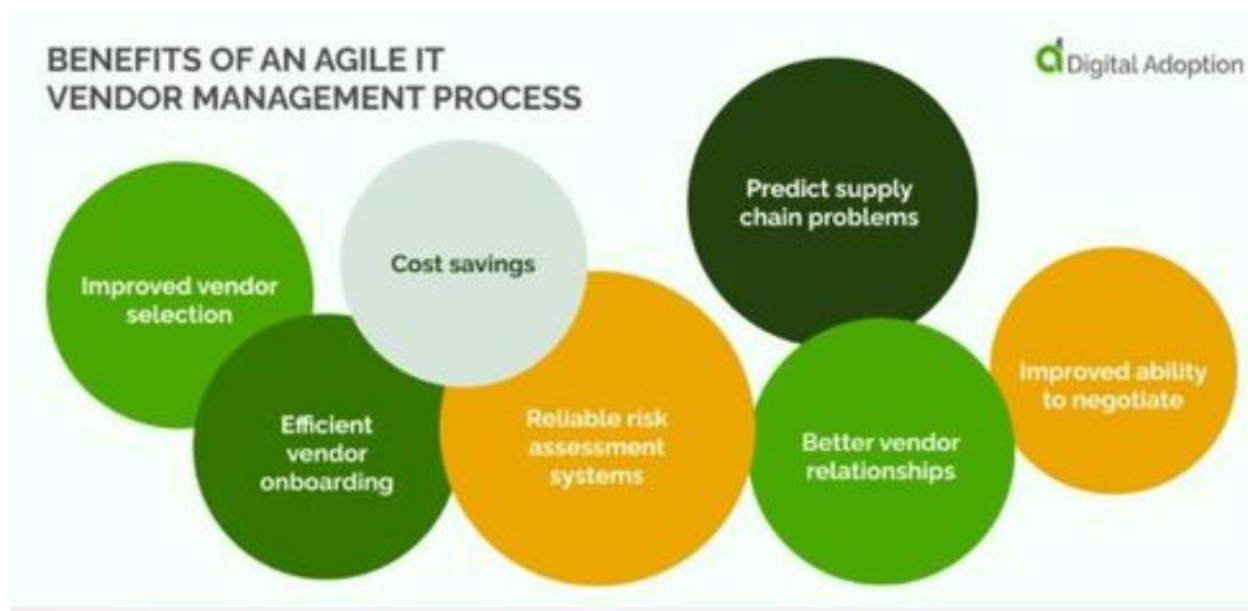
³² Backman, K. F. (2018)

³³ Sweap. (2021).

³⁴ EventGeek. (2020)

³⁵ Smith, C., McGuire, B., Huang, T. i Yang, G. (2006.)

Slika 1: Benefiti planiranja AI događajima



Izvor: [https://forms.workday.com/en-us/whitepapers/building-the-business-case-for-a-vms/form.html?gclid\(20.svibanj.2024.\)](https://forms.workday.com/en-us/whitepapers/building-the-business-case-for-a-vms/form.html?gclid(20.svibanj.2024.))

18% organizatora događaja većinu vremena provodi na aktivnostima vezanim uz upravljanje dobavljačima. Alati za upravljanje dobavljačima temeljeni na umjetnoj inteligenciji mogu pomoći organizatorima događaja uštedjeti vrijeme, smanjiti pogreške i osigurati da događaji imaju prave dobavljače za posao. Automatizacijom mnogih zadataka vezanih uz upravljanje dobavljačima, organizatori događaja mogu se fokusirati na izgradnju odnosa s dobavljačima i dostavljanje uspješnog događaja.³⁶ Na primjer, softver temeljen na umjetnoj inteligenciji može analizirati podatke dobavljača, poput recenzija, ocjena i prethodnog rada, kako bi preporučio najbolje dobavljače za događaj. Ti alati također mogu pomoći u upravljanju ugovorima s dobavljačima i praćenju njihove izvedbe. Jedan primjer alata za upravljanje dobavljačima temeljenog na umjetnoj inteligenciji je EventTechHub tvrtke EventMB, koji koristi algoritme strojnog učenja za analizu podataka dobavljača i preporučuje najbolje dobavljače za određene potrebe događaja.³⁷ Platforma također pruža centralizirano mjesto za upravljanje ugovorima s dobavljačima i praćenje njihove izvedbe. Drugi primjer je Goombal, platforma za planiranje i upravljanje događajima temeljena na umjetnoj inteligenciji koja može pomoći u upravljanju ugovorima s dobavljačima, praćenju njihove izvedbe i analizi podataka dobavljača radi preporuka za buduće događaje. 22%

³⁶ Gevme. (2021).

³⁷ EventMB. (2021).

organizatora događaja većinu vremena provodi na aktivnostima vezanim uz marketing događaja. Alati za marketing događaja temeljeni na umjetnoj inteligenciji mogu pomoći organizatorima događaja uštedjeti vrijeme, smanjiti pogreške i osigurati da događaji dosegnu pravu publiku. Automatizacijom mnogih zadataka vezanih uz marketing događaja, organizatori događaja mogu se fokusirati na izgradnju odnosa s sudionicima i dostavljanje uspješnog događaja.³⁸ Na primjer, softver temeljen na umjetnoj inteligenciji može analizirati podatke i ponašanje sudionika kako bi preporučio najbolje marketinške kanale i poruke za događaj. Ti alati također mogu pomoći u automatizaciji stvaranja i distribucije marketinških materijala, poput e-pošte, vizualnog stvaranja, dizajna i objava na društvenim medijima. Jedan primjer alata za marketing događaja temeljenog na umjetnoj inteligenciji je Splash, koji koristi algoritme strojnog učenja za analizu podataka i ponašanja sudionika kako bi preporučio najbolje marketinške kanale i poruke za događaj. Platforma također može automatizirati stvaranje i distribuciju marketinških materijala, smanjujući radni teret za organizatore događaja.³⁹ Još jedan primjer je HubSpot, platforma za automatizaciju marketinga temeljena na umjetnoj inteligenciji koja može pomoći u automatizaciji stvaranja i distribucije marketinških materijala za događaje. Platforma također može analizirati podatke i ponašanje sudionika kako bi preporučila najbolje marketinške kanale i poruke. Integracije HubSpota mogu dodatno poboljšati ove mogućnosti, pružajući prilagođene pogodnosti i dodatne funkcionalnosti kako bi zadovoljile specifične potrebe ili slučajeve upotrebe za detaljniji i personaliziraniji pristup kad je to potrebno.⁴⁰ Analiza podataka postaje sve važnija u planiranju događaja jer omogućuje organizatorima događaja donošenje odluka utemeljenih na podacima i poboljšanje učinkovitosti njihovih događaja. Međutim, analiza podataka može biti dugotrajan i složen proces. Alati za analizu podataka temeljeni na umjetnoj inteligenciji mogu pomoći organizatorima događaja uštedjeti vrijeme, smanjiti pogreške i poboljšati učinkovitost njihovih događaja.⁴¹ Automatizacijom mnogih zadataka vezanih uz analizu podataka, organizatori događaja mogu se fokusirati na donošenje odluka utemeljenih na podacima i dostavljanje uspješnog događaja. Nadalje, uključivanje pametnog AI softvera za pretraživanje može značajno poboljšati učinkovitost i točnost dohvaćanja i analize podataka, osiguravajući da organizatori događaja imaju pristup najrelevantnijim i najnovijim informacijama. Na primjer, softver temeljen na umjetnoj

³⁸ <https://eventflare.io> (2024.)

³⁹ Splash. (2021).

⁴⁰ HubSpot. (2021)

⁴¹ Gevme. (2021).

inteligenciji može analizirati podatke sudionika kako bi pružio uvide u ponašanje, preferencije i demografiju sudionika. Ti alati također mogu pomoći organizatorima događaja praćenjem angažmana sudionika tijekom događaja, pružajući uvide u stvarnom vremenu za poboljšanje iskustva na događaju. Jedan primjer alata za analizu podataka temeljenog na umjetnoj inteligenciji je Pulse tvrtke Eventbrite, koji koristi algoritme strojnog učenja za analizu podataka sudionika i pružanje uvida u ponašanje i preferencije sudionika.⁴² Platforma također može pratiti angažman sudionika tijekom događaja, pružajući uvide u stvarnom vremenu za poboljšanje iskustva na događaju. Još jedan primjer je Cvent, platforma za upravljanje događajima temeljena na umjetnoj inteligenciji koja može pomoći organizatorima događaja analizirati podatke sudionika radi poboljšanja učinkovitosti njihovih događaja. Platforma također može pružiti uvide u stvarnom vremenu o angažmanu sudionika tijekom događaja, omogućavajući organizatorima događaja da naprave prilagodbe po potrebi.

Aktivnosti potrošača u elektroničkom okruženju	Reakcije poduzeća u cilju ispunjenja marketinških ciljeva	Nastanak novih područja marketinškog djelovanja
pretraživanje Interneta u potrazi za informacijama i zabavom	praćenje upita na internetskim pretraživačima (npr. Google); prilagodba sadržaja web stranica; ciljana marketinška komunikacija (npr. sponzorirani linkovi na Google- u)	optimizacija za internetske pretraživače
korištenje digitalnih uređaja (<i>smartphone</i>) i povezanost s Internetom 24/7	praćenje aktivnosti potrošača u elektroničkom, ali i tradicionalnom okruženju (npr. lokacijske usluge <i>na smartphone</i> uređajima); "presretanje" korisnika	tržište pristupa korisnicima, geolokacijski marketing
razmjenjivanje digitalnih sadržaja i druge transakcije između korisnika	konkuriranje sadržajima korisnika vlastitim sadržajima, korištenje novih platformi za distribuciju	upravljanje dodatnom uslugom i dodatnim marketinškim kanalom
korištenje virtualnih identiteta i učlanjivanje u virtualne zajednice	sponzoriranje i podržavanje virtualnih zajednica. interakcija s potrošačima putem društvenih medija	upravljanje virtualnim zajednicama
stvaranje i dijeljenje zabavnih i kreativnih sadržaja	poduzeća stvaraju zabavne i kreativne sadržaje ili podržavaju njihovo stvaranje od strane korisnika, poticanje širenja sadržaja	virusni marketing

⁴² Eventbrite. (2021)

Povećane Učinkovitosti i Analize Podataka: Prednosti Integracije AI-a u Planiranje Događaja
Učinkovito Upravljanje Zadacima: Kada je riječ o rutinskim zadacima poput slanja pozivnica, upravljanja odgovorima na pozive te raspoređivanja, AI tehnologija je prava blagodat — alat koji može biti lako korišten od strane planera kako bi oslobodili svoje vrijeme za fokusiranje na strateške i kreativne aspekte planiranja događaja⁴³. Personalizirana Iskustva: ChatGPT se može koristiti kako bi ponudio sudionicima poboljšanu razinu personalizacije putem stvaranja prilagođenih odgovora i preporuka temeljenih na njihovim jedinstvenim preferencijama. To znači poboljšanu angažiranost sudionika i zadovoljstvo uz vrlo malo napora s strane organizatora događaja.⁴⁴ Analiza Podataka i Uvidi: AI može analizirati podatke s prošlih događaja, trendove na društvenim medijima i ankete kako bi pružio vrijedne uvide. Ovaj pristup vođen podacima omogućuje planerima da donose informirane odluke o dizajnu, vremenu i sadržaju svojih budućih događaja. 24/7 Pomoć: ChatGPT se može koristiti za pružanje trenutačnih odgovora na upite sudionika — čak i izvan redovnog radnog vremena. Time se osigurava da sudionici dobiju informacije kad im je potrebno, čime se poboljšava njihovo cjelokupno iskustvo.⁴⁵ Kreativnost i Inovacije: Umjetna inteligencija također može biti korišten kao alat za davanje ideja, pomažući planerima u važnom zadatku generiranja svježih i inovativnih koncepata događaja. Ova sinteza ljudske kreativnosti i AI-generiranih ideja može dovesti do izvanrednih iskustava. Troškovna Učinkovitost: Automatizacijom raznih rutinskih zadataka poput slanja pozivnica i upravljanja odgovorima na pozive, organizatori događaja mogu smanjiti svoje operativne troškove.⁴⁶ Na taj način, AI je upravljački alat koji može pomoći u optimizaciji proračuna i identificiranju isplativih dobavljača.

2.3. Ograničenja uvođenja umjetne inteligencije u organizaciji događaja

U dinamičnom svijetu upravljanja događajima, umjetna inteligencija (AI) je bila zastava inovacije i učinkovitosti. Međutim, razumijevanje njezinih ograničenja jednako je ključno kao i

⁴³ Gevme. (2021).

⁴⁴ Prister, V., (2019.)

⁴⁵ Bizzabo. (2021).

⁴⁶ Sweap. (2021).

iskorištavanje njezinih sposobnosti. Ovaj sveobuhvatni članak objedinjuje uvide iz dva detaljna analiza, pružajući dubinski pogled na studije slučaja iz različitih industrija gdje je AI pokazao ograničenja, nudeći vrijedne lekcije za profesionalce u upravljanju događajima⁴⁷. Također istražujemo troškovne aspekte implementacije AI-a u ovoj domeni i raspravljamo o tome kako pogreške u korištenju AI-a mogu dovesti do nedostataka u upravljanju događajima. Studije slučaja neuspjeha testiranja AI sustava i njihov utjecaj na upravljanje događajima.⁴⁸

Vojni AI sustavi

Problem: Izazovi s primjerima u vojnim AI sustavima, gdje manje promjene podataka dovode do pogrešnih odgovora. **Implikacija za upravljanje događajima:** Slične ranjivosti AI-a u upravljanju događajima mogu dovesti do sigurnosnih propusta ili lošeg upravljanja na događajima koji zahtijevaju visoku preciznost u kontroli mase, nadzoru ili sustavima hitnog odgovora. **Studija slučaja:** Studija Centra za sigurnost i novu tehnologiju Sveučilišta Georgetown raspravlja o ranjivostima AI-a u vojnim primjenama. Smanjenje rizika umjetne inteligencije za vojnu prednost u donošenju odluka. **Razmatranje troškova kod implementacije AI-a** Implementacija AI-a u upravljanje događajima uključuje nekoliko troškovnih faktora: **Troškovi razvoja i održavanja:** Značajni su troškovi povezani s razvojem i održavanjem AI sustava. **Troškovi infrastrukture:** Potrebna je značajna investicija u IT infrastrukturu za AI rješenja. **Troškovi obuke i osoblja:** Stručno osoblje ključno je za razvoj, implementaciju i održavanje AI-a.

Brige oko privatnosti i strma učna krivulja: Ograničenja AI-a za planere

Gubitak osobnog dodira: U određenoj mjeri, AI se može koristiti za stvaranje personaliziranih odgovora, ali mu nedostaje pravi topli odnos i empatija koji mogu doći samo izravnom ljudskom interakcijom.⁴⁹

Pogrešno tumačenje konteksta: Važno je imati na umu da odgovori ChatGPT-a ponekad mogu biti zasnovani na kontekstu koji on — kao chatbot — nije u mogućnosti obraditi. Sustav može

⁴⁷ EventTechHub. (2022).

⁴⁸ Tomić, Z., Volarić, T., & Obradović, Đ., (2022)

⁴⁹ Bizzabo. (2021)

generirati netočne ili čak neprikladne odgovore, što može potencijalno oštetiti reputaciju vašeg događaja⁵⁰.

Tehničke poteškoće: Prekomjerna ovisnost o AI tehnologiji može dovesti do tehničkih poteškoća i prekida događaja. Važno je uzeti u obzir da, ako odabrani sustav zakaže, važne informacije možda neće stići do sudionika na vrijeme.

Brige oko privatnosti: Prikupljanje i analiziranje podataka sudionika izaziva brige oko privatnosti. Stoga je važno postići ravnotežu između personalizacije i privatnosti kako bi se održalo povjerenje.⁵¹

Ograničena kreativnost: Ideje generirane AI-jem mogu nedostajati dubini ljudske kreativnosti i dubljem emocionalnom rezonancijom koja vam, kao planeru, može pomoći da autentično povežete s publikom. Treba uzeti u obzir da prevelika ovisnost o AI-u za kreativne aspekte događaja može rezultirati generičkim i čak manje inspirativnim temama i konceptima.⁵²

Učna krivulja: Integracija AI-a i ChatGPT-a u planiranje događaja može stvoriti strmu učnu krivulju kako za planere događaja, tako i za sudionike. To može stvoriti neugodan osjećaj frustracije među obje strane, što može umanjiti ukupno iskustvo događaja.⁵³

Kao rastuća tehnologija, porast AI-a pokazao se kao spremno vrelo inovacija za širu industriju događaja. No, kao i s bilo kojom novom tehnologijom, treba je koristiti s oprezom i pažnjom. Pametni planeri znaju da iako AI može biti koristan alat u izgradnji nezaboravnog, značajnog i vrijednog iskustva, ne može replicirati jedinstvenu toplinu i autentičan osjećaj koji ljudski dodir donosi u dizajniranje, izgradnju i ishod svakog događaja.⁵⁴

⁵⁰ TechTarget. (2021).

⁵¹ Forbes. (2021)

⁵² Hu, Y., (2022)

⁵³ Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018).

⁵⁴ EventIndustryNews. (2021)

3. ORGANIZACIJA DOGAĐAJA

Planiranje i izvođenje događaja zahtijeva pažljivu organizaciju, koordinaciju i provedbu kako bi se zajamčilo besprijekorno i trijumfalno iskustvo za sudionike. Ključni koraci u organizaciji događaja podrazumijevaju odabir odgovarajućeg mjesta, datuma i vremena, uz određivanje ciljeva i ciljane demografije. Učinkovita komunikacija sa sudionicima ključna je u oglašavanju događaja i osiguravanju snažnih razina angažmana.⁵⁵ Korištenje različitih komunikacijskih kanala kao što su e-pošta, društveni mediji i izravna komunikacija pomažu u širenju svijesti o događaju i poticanju sudjelovanja. Promocija događaja najvažnija je u privlačenju publike i osiguravanju uspjeha događaja, uključujući oglašavanje, PR pothvate, medijska partnerstva i inovativne marketinške pristupe. Logistički i operativni aspekti upravljanja događajima obuhvaćaju sve od registracije sudionika do sigurnosti i tehničke pomoći.⁵⁶ Osiguravanje besprijekorne izvedbe događaja i vješto rješavanje svih izazova koji se mogu pojaviti tijekom procesa su imperativ. Procjena nakon događaja ključna je za mjerenje uspjeha i određivanje područja za buduća poboljšanja. Povratne informacije sudionika neprocjenjive su u određivanju jakih i slabih strana događaja, usmjeravanju informiranih odluka za kasnije planiranje.⁵⁷ Tehnološki napredak donosi revoluciju u organizaciji događaja s mobilnim aplikacijama, bespilotnim letjelicama i virtualnom stvarnošću koja obogaćuje implementaciju i povećava iskustva posjetitelja. Održivost događaja sve je više u središtu pozornosti, a organizatori daju prioritet naporima za smanjenje utjecaja na okoliš i promicanje održivih praksi među sudionicima. Kroz pažljivo planiranje, kreativnost i suradnju, organiziranje događaja može se razviti u iznimno iskustvo za sve uključene.⁵⁸

⁵⁵ Allen, J. (2009).

⁵⁶ Zahedi, F. (1993.)

⁵⁷ Shone, A., & Parry, B. (2013)

⁵⁸ Bowdin, G., Allen, J., O'Toole, W., Harris, R., & McDonnell, I. (2011).

3.1. Pojmovno određenje organizacije događanja

Upravljanje događajima smatra se sastavnom komponentom tehnologija odnosa s javnošću, koja se pojavljuje u sferama u kojima se tržišna dinamika oblikuje i razvija. U suvremenom društvu neizostavno je oslanjanje na moderne tehnologije i javno raspoloženje, a oboje utječe na inicijative za događaje i društveno-kulturno upravljanje.⁵⁹ Postoje brojna opravdanja za koncept Event Managementa. Za početak, razjasnimo pojam događaja. A. Šumović u svom radu "Grand Events: tehnologija i praksa Event Managementa" daje dva tumačenja ovog pojma. Prvi potječe od Roberta F. Janija, ključne osobe u zabavnom parku Walta Disneya, definirajući aktivnosti kao različite od običnog života. U biti, događaj bi se trebao izdvojiti iz svakodnevne rutine, predstavljajući potpuno jedinstveno područje društvenog iskustva koje obogaćuje kulturni kapital, ispunjavajući temeljnu ljudsku potrebu. Druga definicija, koju je predložio Joe Goldblatt, iskusni stručnjak za događaje, nedvosmisleno podupire početnu definiciju: događaj predstavlja jedinstvenu prigodu, orkestriranu kroz rituale i ceremonije kako bi se odgovorilo na specifične zahtjeve.⁶⁰ K. Kuli, prateći evoluciju zapadnih perspektiva o upravljanju događajima, primjećuje da događaji posjeduju atribute koje im daje gledatelj ili korisnik takvih usluga, uz njihova inherentna svojstva. Svaki događaj usmjeren je na postizanje definiranih ciljeva, koji obuhvaćaju spektar objektivnih i subjektivnih obilježja, dokumentiranih u kontekstu event managementa. Upravljanje događajima, kako je opisao W. Haltzbauer, obuhvaća sve strateški osmišljene, koordinirane, nadzirane i usmjerene radnje potrebne za izvođenje izvanrednog događaja bez premca.⁶¹ Stoga ova definicija naglašava osebujnu prirodu takvih nastojanja, uz najveći naglasak na kreativnost kao primarni atribut neophodan za organizatore događaja. Upravljanje događajima uključuje funkcije stvaranja, planiranja, marketinga, koordinacije, nadzora i evaluacije aktivnosti koje zahtijevaju javno okupljanje radi promocije, obrazovanja, ponovnog okupljanja, zagovaranja i proslave. Upravljanje događajima je primjena upravljanja projektima na kreiranje i razvoj događaja velikih razmjera poput festivala, konferencija, svečanosti, vjenčanja, formalnih zabava, koncerata ili konvencija.

⁵⁹ Neuhofer, B., Magnus, B., & Celuch, K. (2020)

⁶⁰ Šumović, A. (2016).

⁶¹ Hämeen, Valkeakoski Campus. (2020)

To uključuje proučavanje brenda, identificiranje ciljane publike formuliranje koncepta događaja i koordiniranje tehničkih aspekata prije nego što se događaj zapravo pokrene.⁶²

3.2. Primjena digitalnih tehnologija pri organizaciji događanja

Jedan od prevladavajućih trendova u današnjoj industriji događaja je porast mobilnih rješenja, preobličujući način na koji se događajima upravlja. Mobilna rješenja revolucionirala su koncept "ticketinga". Unatoč naizgled nepopustljivoj dominaciji papirnatih ulaznica, digitalni računi na zaslonima pametnih telefona i tableta postali su norma.⁶³ Ova promjena donosi brojne prednosti: ulaznice su zaštićene od neovlaštenog mijenjanja i ne mogu se replicirati (zahvaljujući QR i bar kodovima koji osiguravaju jedinstvenost), nisu osjetljive na gubitak ili zaborav kod kuće (jer su svi podaci o ulaznicama sigurno pohranjeni u "oblaku", dostupni s bilo kojeg uređaja), i što je važno, nema potrebe čekati u redu na šalteru za prodaju karata da biste ih kupili. QR i bar kodovi olakšavaju stvaranje učinkovitog sustava kontrole ulaska na događaje, neprimjetno integriranog sa CRM sustavima. Posjetiteljima više nisu potrebne fizičke ulaznice; dovoljno je jednostavno predočenje koda prikazanog na zaslonu njihovog mobilnog uređaja ulaznom skeneru. Kod se potom uspoređuje s bazom podataka CRM sustava, dopuštajući unos nakon provjere.⁶⁴ Nadalje, moderne mobilne aplikacije osnažuju upravljanje događajima, olakšavaju evidenciju posjetitelja u CMS sustavima i integraciju s platformama društvenih medija.⁶⁵ Organizatori događaja oslobođeni su svojih stolova i mogu nadzirati napredak projekta s bilo kojeg uređaja na dohvat ruke. Sinkronizacija zadataka u kalendarima postaje suvišna jer se za svaki zadatak pristupa posebno bazi podataka u "oblaku". "Oblaci" predstavljaju još jedno tehnološko bogatstvo koje je korisno za event managere. Mobilne aplikacije služe za poboljšanje različitih aspekata organizacije događaja.⁶⁶

- Poticanje društvenih interakcija tijekom događaja

⁶² Getz, D. (2012)

⁶³ Maybee, M. ,(2021).

⁶⁴ Nichols, S. (2018).

⁶⁵ Backman, K. F. (2018)

⁶⁶ Allen, J. (2017).

- Omogućavanje grupne ili ciljane komunikacije
- Organiziranje sastanaka i konferencija tijekom događanja, poticanje poslovnog umrežavanja
- Podržavanje zajedničkog rada
- Uključujući elemente igrifikacije
- Poticanje samostalnog učenja tijekom događaja
- Iskorištavanje platformi društvenih medija

Svestranost mobilnih aplikacija u organizaciji događaja je velika:

- Implementacija strategija gamifikacije
- Pomoć pri navigaciji i pronalaženju informacija, vođenje sudionika do njihovih odredišta
- Pružanje personaliziranih pozdrava i obavijesti o dolasku
- Omogućavanje razmjene podataka i angažmana na društvenim mrežama, uz pristanak sudionika
- Praćenje vremena provedenog na izložbenim štandovima, mjerenje interesa sudionika
- Automatsko daljinsko pokretanje demo videa tijekom događaja ili izložbi
- Isporuka ciljanih poruka različitim kategorijama sudionika
- Procjena kvalitete usluge, uključujući učinkovitost registracije, vrijeme čekanja u redu za bife i jednostavnost navigacije prostorijom.⁶⁷

Kada je riječ o komunikaciji između organizatora i sudionika, e-pošta ostaje najčešća metoda. Međutim, važno je prepoznati nove trendove poput korištenja usluga kratkih poruka (SMS) putem posebnih internetskih platformi, komunikacije putem internetskih glasnika i interakcije putem društvenih mreža⁶⁸. SMS nudi pouzdan način za brzo informiranje sudionika o promjenama u planu događaja ili podsjećanje na nadolazeće konferencije ili ključne događaje u programu, s porukama personaliziranim adresiranjem primatelja po imenu. Iskorištavanje grupnih razgovora u internetskim glasnicima omogućuje organizatorima da izbjegnu tradicionalne radiouređaje,

⁶⁷ Nichols, S. (2018)

⁶⁸ Claudio D'Alessandro. (2017/2018)

proširujući pokrivenost komunikacije i omogućujući razmjenu informacija u stvarnom vremenu. Ova vrsta komunikacije posebno je korisna za događaje koji se održavaju na nekoliko lokacija istovremeno ili koji uključuju različite aktivnosti za različite skupine sudionika istovremeno.⁶⁹ Uspostava posebne grupe događaja na društvenim mrežama ne samo da olakšava sudjelovanje sudionika u stvarnom vremenu, već omogućuje i pristup materijalima događaja, omogućuje dijeljenje medijskih datoteka, provođenje anketa i identifikaciju potreba sudionika. Stoga se grupa na društvenim mrežama razvija u sveobuhvatan platformu događaja, prilagođenu određenoj ciljanoj publici koja je upoznata s takvim metodama komunikacije. Dodatno, upotreba pojedinačnih oznaka na platformama za dijeljenje fotografija omogućuje stvaranje vizualne priče o događaju, služeći kao vrijedan resurs za izvještavanje nakon događaja.⁷⁰ Učinkovitost određenih metoda komunikacije, integracija različitih tehničkih proizvoda, kao i platformi trebala bi odgovarati ciljevima i svrsi događaja, broju sudionika i njihovoj spremnosti da koriste te alate. Treba napomenuti da uvođenje modernih sustava svakako predstavlja jednu od komponenti uspješnog događaja, ali ne bi trebalo potpuno oduzeti "živu" komunikaciju između organizatora, voditelja i sudionika.⁷¹

3.3. Trendovi i budući razvoj organizacije događaja

Trendovi u organizaciji događaja uključuju rastuću upotrebu umjetne inteligencije. Umjetna inteligencija omogućava personalizaciju iskustava za sudionike. Analiza podataka pomaže optimizirati svaki aspekt događaja. Virtualni i hibridni događaji postaju sve popularniji. Oni omogućuju sudjelovanje globalne publike. Hibridni događaji kombiniraju najbolje iz virtualnog i fizičkog svijeta. Održivost je ključni trend u organizaciji događaja. Organizatori sve više koriste ekološki prihvatljive prakse. Tehnologije poput blockchaina poboljšavaju sigurnost i transparentnost. Automatizacija smanjuje troškove i povećava učinkovitost. Nove tehnologije poboljšavaju iskustvo sudionika.⁷² Mobilne aplikacije omogućuju lakšu komunikaciju i interakciju. Upotreba društvenih mreža za promociju događaja je u porastu. Big Data omogućuje

⁶⁹ Joshi, N., (2019).

⁷⁰ Event Management.com(2023.)

⁷¹ Shone, A., & Parry, B. (2013)

⁷² Getz, D., & Page, S. J. (2016)

bolje razumijevanje potreba sudionika. Integracija VR i AR tehnologija pruža nove mogućnosti. IoT povezuje različite aspekte događaja. Gamifikacija povećava angažman sudionika. Povećana upotreba dronova za snimanje i sigurnost. Personalizirani marketing postaje standard. Analitika u stvarnom vremenu pomaže prilagoditi događaje. Fokus na iskustvo sudionika je veći nego ikad prije. Tehnologija prepoznavanja lica poboljšava proces prijave.⁷³ Chatbotovi vođeni umjetnom inteligencijom nude trenutnu pomoć sudionicima. Prijenos uživo širi doseg događaja. AI može predvidjeti preferencije sudionika i prilagoditi iskustva prema tome. Potražnja za platformama za virtualne događaje naglo raste.

⁷³ Bowdin, G., Allen, J., O'Toole, W., Harris, R., & McDonnell, I. (2011).

4. POVIJEST I PRIMJENA UMJETNE INTELIGENCIJE U ORGANIZACIJI DOGAĐAJA

Dok se Johnu McCarthyju pripisuje pojam "umjetna inteligencija" 1956. godine, potraga za utvrđivanjem posjeduju li računala kognitivne sposobnosti prethodila je ovoj prekretnici. Istraživanje povezivanja inteligencije s automatiziranim procesima može se pratiti unatrag do drevnih filozofskih razmišljanja, iako je moderni diskurs o umjetnoj inteligenciji doista dobio na snazi početkom 20. stoljeća. Još u 1900-ima počele su se pojavljivati ideje o "umjetnim ljudima", postavljajući temelje za kasnija ispitivanja izvedivosti repliciranja ljudske spoznaje umjetnim putem. Tek su 1940-ih počeli izlaziti konkretniji i razrađeniji radovi, utirući put suvremenom razumijevanju umjetne inteligencije.⁷⁴ Temeljni radovi ovog doba crpili su inspiraciju iz tri primarna izvora: uvida u rad živčanog sustava, formalne logičke analize koju su uveli Russell i Whitehead i Turingovog temeljnog doprinosa teoriji računanja. Godine 1943., temeljni rad čiji su koautori neuroznanstvenik McCulloch i teoretičar Pitts pod nazivom "Logički račun ideja imanentnih živčanjoj aktivnosti" uveo je koncept umjetnog neurona, poznatog kao MP neuron.⁷⁵ Ovaj rani pokušaj modeliranja bioloških neurona u računalima sadržavao je binarne ulaze i izlaze, aktivacijski prag i logičke operacije poput "i" i "ili". Unatoč prividnoj jednostavnosti prema suvremenim standardima, MP neuron je označio značajan napredak u konceptualizaciji i temeljima umjetne inteligencije. Još jedan ključni trenutak u razvoju ovog područja dogodio se objavljivanjem značajnog članka britanskog matematičara Alana Turinga "Računalni strojevi i inteligencija". Turing je predstavio trajne koncepte koji su i danas relevantni, uključujući Turingov test, strojno učenje, genetske algoritme i učenje s potkrepljenjem. Turingov test posebno služi kao lakmus test za određivanje inteligencije stroja.⁷⁶ Turing je predložio da se računalo može smatrati inteligentnim ako se računalo može uključiti u razgovor s čovjekom putem terminalske komunikacije, a da čovjek ne razlikuje razgovara li s drugim čovjekom ili strojem. Ovaj test uključuje fizičko odvajanje čovjeka i stroja dok suci međusobno komuniciraju s njima⁷⁷. Ako 30% sudaca ne može razlikovati čovjeka od stroja, smatra se da je računalo pokazalo umjetnu

⁷⁴ Russell, S., & Norvig, P. (2020).

⁷⁵ Ibidem

⁷⁶ Haenlein, M., Andreas K. (2019)

⁷⁷ Turing, A. M. (1950)

inteligenciju i da je uspješno položilo test. Slično je mišljenje iznio američki matematičar i logičar Alonzo Church, koji je postavio tezu da se bilo koji izračunljivi proces može izraziti nizom operacija, što je pokazao kroz njegov rad o lambda računu. Godine 1966. Joseph Weizenbaum dizajnirao je ELIZA, chatbot namijenjen simulaciji psihoterapeuta. ELIZA je komunicirala s korisnicima koji unose poruke putem povezane tipkovnice, odgovarajući na način sličan ljudskom terapeutu. Međutim, moderno ispitivanje otkriva ELIZA-ina ograničenja u rješavanju složenih upita, što ukazuje da vjerojatno ne bi prošla Turingov test u današnjem kontekstu.⁷⁸ Prvo računalo koje je vjerojatno prošlo Turingov test pod određenim uvjetima bio je Eugene Goostman, chatbot koji je 2001. razvio rusko-ukrajinski programski tim koji čine Vladimir Veselov, Eugene Demchenko i Sergej Ulasen. Predstavljen kao trinaestogodišnji ukrajinski dječak, Eugene je u lipnju 2014. uspio prevariti 33% sudaca, ispunivši kriterije za uspješno polaganje Turingovog testa. Unatoč tome, kontroverze okružuju valjanost testa, budući da kritičari tvrde da je persona chatbota omogućila lakšu komunikaciju zbog njegovog uskog pogleda na svijet.⁷⁹ Godine 1950. Marvin Minsky i Dean Edmonds, uz podršku Johna von Neumanna, konstruirali su SNARC, prvo računalo neuronske mreže. SNARC, koji se sastoji od 3000 vakuumskih cijevi, simulirao je neuronsku mrežu s 40 neurona. Osim toga, 1952. godine američki računalni znanstvenik Arthur Samuel razvio je program za igranje šaha, označivši značajnu prekretnicu u umjetnoj inteligenciji. Samuelov program koristio je tehnike strojnog učenja, pri čemu je računalo učilo iz iskustava igranja i povratnih informacija, postavljajući temelje za buduće primjene računalnih algoritama učenja. Godine 1956. ključni trenutak u povijesti umjetne inteligencije dogodio se sazivanjem konferencije na Dartmouth Collegeu, koju je predvodio John McCarthy.⁸⁰ Upravo je na tom skupu McCarthy skovao izraz "umjetna inteligencija", označavajući formalni početak područja kakvog ga danas prepoznajemo. Sveobuhvatna premisa koja je vodila radionicu u Dartmouthu bila je uvjerenje da se bilo koji aspekt ljudske spoznaje, uključujući učenje, može precizno artikulirati i replicirati strojevima. Istodobno, Herbert Simon i Allen Newell neovisno su razvili Logic Theorist (LT), revolucionarni računalni program s ciljem automatiziranja logičkog zaključivanja i dokazivanja teorema.⁸¹ Dizajniran za oponašanje ljudskih misaonih procesa, primarni cilj LT-a bio je izvođenje matematičkih teorema, uključujući one predstavljene u Whiteheadovoj i Russellovoj

⁷⁸ Weizenbaum, J. (1966)

⁷⁹ . Zhao, W., & Chen, Y. (2023).

⁸⁰ McCorduck, P. (2004).

⁸¹ Ibidem

Principia Mathematica. Nevjerojatno, računalo je uspješno pokazalo dokaze za 38 od 52 teorema iz drugog poglavlja knjige, od kojih su neki s razinom detalja i preciznosti nadmašili one originalnih autora. Ova prekretnica učvrstila je status Logic Theorist kao pionirskog programa umjetne inteligencije. Nakon konferencije, John McCarthy izmislio je programski jezik LISP (List Processing) 1958. godine, koji je postao dominantan u području umjetne inteligencije.⁸² LISP je unio veću fleksibilnost i sposobnost samogeneriranja i manipulacije programa korištenjem lista kao osnovne strukture podataka. 1961. godine, Newell i Simon predstavili su General Problem Solver, prvi uspješni model ljudskog razmišljanja. U narednim godinama, izumljeni su značajni uređaji kao što je Unimate, prvi industrijski robot, te chatbot ELIZA. American Association of Artificial Intelligence (AAAI), osnovana 1979. godine, postala je glavna organizacija koja se bavi područjem umjetne inteligencije. Od 1980. do 1987., područje umjetne inteligencije doživjelo je nagli rast interesa, potaknut podrškom državnih tijela i vlada.⁸³ Tijekom ovog razdoblja, dominirala je paradigma simboličkog programiranja, a razvijeni su ekspertni sustavi i rani oblici dubokog učenja. Godine 1987., tržište specijalizirane LISP hardverske opreme doživjelo je slom, što je označilo početak "zime umjetne inteligencije". Ovo razdoblje obilježeno je smanjenjem interesa i financiranja za istraživanje umjetne inteligencije. Unatoč tome, devedesete su godine donijele značajan napredak u području umjetne inteligencije.⁸⁴ Javni interes i financijska potpora omogućili su razvoj novih tehnologija, poput IBM-ovog Deep Blue-a, ekspertnog sustava za igranje šaha, te softvera za prepoznavanje govora. Uvođenje umjetne inteligencije u svakodnevni život postalo je sve učestalije, što je označilo novu eru pristupačnosti ovoj tehnologiji.⁸⁵

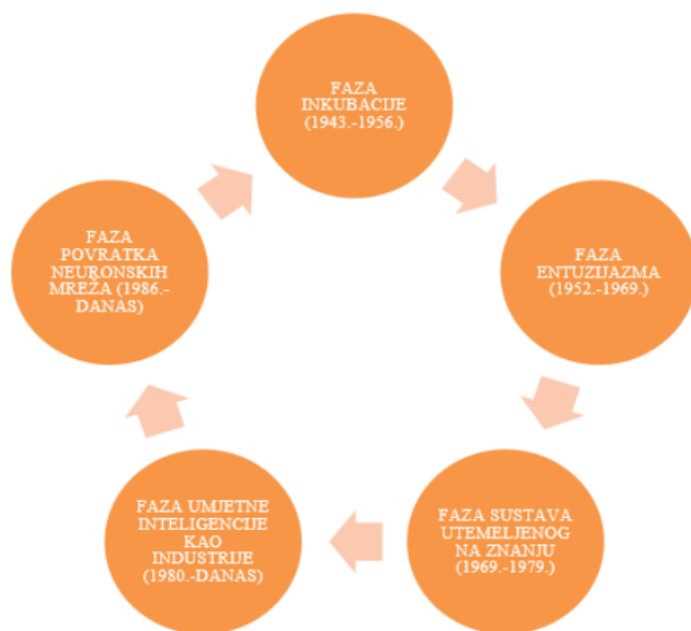
⁸² Brynjolfsson, E., McAfee, A. (2017).

⁸³ Maybee, M., (2023)

⁸⁴ Kumar, A., & Patel, R. (2023).

⁸⁵ Nilsson, N. J. (2010).

Slika 2: Razvoj umjetne inteligencije kroz vremenski presjek



Izvor: Bašić, D., Umjetna inteligencija

Evolucija umjetne inteligencije kao industrije od 1980-ih do danas doživjela je brojne fluktuacije. Međutim, proteklo desetljeće svjedočilo je značajnom rastu i razvoju. Nakon početnog porasta interesa za umjetnu inteligenciju tijekom 1980-ih područje je doživjelo razdoblje razočaranja zbog preambicioznih očekivanja i nedovoljno napredne tehnologije.⁸⁶ Od 1990-ih do ranih 2000-ih, umjetna inteligencija je našla primjenu prvenstveno u specifičnim područjima kao što su web pretraživanje, analiza podataka i automatizacija poslovnih procesa. Međutim, s pojavom strojnog učenja i dubinskog učenja, umjetna inteligencija se počela širiti na različita područja kao što su medicina, autonomna vožnja, robotika, proizvodnja, sigurnost, marketing i druge industrije. Ova nova faza umjetne inteligencije, koja je započela u prošlom desetljeću, obilježena je iznimnim tehnološkim napretkom i širim rasponom primjena.⁸⁷ Sadašnja faza AI u industriji prikazuje nekoliko istaknutih trendova. Naime, strojno učenje i dubinsko učenje napreduju, osnažujući sustave umjetne inteligencije da identificiraju obrasce unutar golemih skupova podataka i autonomno stječu nove vještine. Štoviše, uloga umjetne inteligencije u automatizaciji poslovnih

⁸⁶ Martin, L., & Chen, A. (2023).

⁸⁷ Valerjev, P. (2006.)

procesa je u porastu, potičući poboljšanja u produktivnosti i isplativosti u različitim industrijskim domenama.⁸⁸ Osim toga, umjetna inteligencija dobiva na snazi u zdravstvu i medicini, obuhvaćajući dijagnostiku, praćenje zdravlja i strategiju liječenja. Njegova integracija u robotiku i autonomnu vožnju obećava povećanje sigurnosti i učinkovitosti u sektorima proizvodnje, transporta i logistike.⁸⁹ Još jedan značajan trend u umjetnoj inteligenciji uključuje integraciju socijalne i emocionalne inteligencije u sustave umjetne inteligencije, omogućujući im da percipiraju, razumiju i reagiraju na ljudske emocije i društvenu dinamiku. Ova primjena umjetne inteligencije ima potencijal poboljšati različita društvena područja, uključujući obrazovanje, zdravstvenu skrb, sigurnost, među ostalima⁹⁰. Krajnja težnja suvremene umjetne inteligencije je postizanje autonomije u učenju, razumijevanju i donošenju odluka nalik ljudskom umu. Umjetne neuronske mreže služe kao široka konstrukcija nalik ljudskom mozgu, nastojeći replicirati proces učenja. Ta bi potraga potencijalno mogla kulminirati razvojem umjetne opće inteligencije, sposobne za rješavanje različitih izazova u raznim domenama, od medicine do financija ili znanosti. Međutim, prije postizanja ovog vrhunca, neophodno je progresivno unaprijediti temeljne sposobnosti umjetne inteligencije, uključujući prepoznavanje uzoraka, klasifikaciju podataka, razumijevanje prirodnog jezika i druge, kroz postupne korake.⁹¹

4.1. Razvoj trenda korištenja umjetne inteligencije kod organizacije događaja

Brojni stručnjaci gaje strahove u vezi s umjetnom inteligencijom, navodeći zabrinutost oko njezine stabilnosti i mogućih implikacija. Problemi poput premještanja s posla i etičkih pitanja, zajedno sa strahovima od strojeva koji kontroliraju ljude, pridonose ovoj nelagodi. PR konzultant i bivši politički savjetnik Guto Hari upozorio je PR industriju da ne zauzme obrambeni stav prema umjetnoj inteligenciji, tvrdeći da takav pristup sprječava napredak. Umjesto toga, Hari zagovara anticipirajući i entuzijastičan pristup PR industrije prema umjetnoj inteligenciji.⁹² Iako je umjetna inteligencija spremna utjecati na različite aspekte organizacije događaja, nalazi Ovlaštenog

⁸⁸ Miguel N., (2022.)

⁸⁹ Hernandez, R., & Li, F. (2023).

⁹⁰ Picard, R. W. (1997)

⁹¹ Russell, S., & Norvig, P. (2020).

⁹² Valerjev, P., (2006.)

instituta za odnose s javnošću pokazuju da će automatizacija utjecati samo na specifične zadatke unutar organizacije događaja.⁹³ Prema istraživanju znanstvenika s Oxforda koje je obuhvatilo 702 zanimanja, planeri događaja, marketinški stručnjaci, novinari i dopisnici su među profesijama koje su najmanje podložne automatizaciji i zamjeni. Posljedično, profesionalci u organizaciji događaja moraju ulagati u stalnu obuku i biti u toku s trendovima kako bi održali relevantnost u dinamičnom krajoliku. Umjetna inteligencija ima potencijal pojednostaviti rad organizatora događaja oslobađajući ih ponavljajućih i ručnih zadataka, dajući im više vremena za strateško planiranje i promišljanje. Istraživanje također otkriva da većina stručnjaka za upravljanje događajima priznaje i podržava integraciju umjetne inteligencije u svoj rad, osjećajući se dobro upoznatim s tehnologijom.⁹⁴ Unatoč određenom skepticizmu, podaci sugeriraju postupno prihvatanje umjetne inteligencije, ključne u praćenju vijesti, analizi kampanja, obradi podataka i identifikaciji trendova. Transformativni utjecaj umjetne inteligencije na organizaciju događaja zahtijeva prilagodbu i inovaciju u taktičkom i strateškom planiranju.⁹⁵

⁹³ Chui, M., (2017).

⁹⁴ . Johnson, R., & Smith, L. (2023).

⁹⁵ Boddington, P., (2017).

Tablica 4: SWOT analiza primjene umjetne inteligencije

SNAGE	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> ○ Efikasnost i automatizacija ○ Poboljšano zdravlstvo (brža i efikasnije primjena dijagnostičkih alata) ○ Održivost (bolje upravljanje resursima) ○ Personalizacija usluga ○ Inovacija 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gubitak radnih mjesta ○ Sigurnosni rizici (kibernetički napadi i cyber prijetnje) ○ Rizik pristranosti (potencijalna diskriminacija) ○ Nedostatak empatije i emocija
PRILIKE	PRIJETNJE
<ul style="list-style-type: none"> ○ Zdravlstvo (razvoj novih terapija i lijekova) ○ Transport (autonomna vozila) ○ Edukacija (personalizirano obrazovanje) ○ Kreativnost 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Regulacije i etika (postojeće regulacije ne uspijevaju pratiti napredak tehnologije) ○ Stvaranje ovisnosti (negativni utjecaji na mentalno zdravlje) ○ Razvoj oružja ○ Nejednakost

Izvor: izrada autora

4.2. Primjena umjetne inteligencije pri organizaciji događaja

Umjetna inteligencija pruža korisne alate za svaki korak u razvoju marketinških kampanja. Može pomoći u istraživanju tržišta, analizi podataka, donošenju odluka o vremenu pokretanja kampanje, odabiru sadržaja, kreiranju istog, odabiru kanala distribucije, ciljanju određene publike, identifikaciji novinara i medija, odabiru influencera, predviđanju potencijalnih problema te odgovaranju na upite i slanju ponuda.⁹⁶ Detaljne analize ciljnih skupina mogu se provesti u pogledu različitih aspekata, uključujući geografsku lokaciju, demografske karakteristike, interese

⁹⁶ Chaffey, D. (2020).

i zanimanja, kako bi se bolje razumjelo ponašanje segmentiranih ciljnih skupina u odnosu na određene teme.⁹⁷ Prema istraživanju, poslovni subjekti i pružatelji usluga razmatraju upotrebu velikih podataka radi optimizacije postojećih marketinških procesa, pri čemu se oslanjaju na postavljene KPI (ključne pokazatelje uspješnosti) za mjerenje učinkovitosti kampanja, kao što su pojedinačni doseg, stope interakcije, udio "buzz"-a ili stope konverzije. Sustavi poput obrade prirodnog jezika (NLP) imaju sposobnost stvaranja raznolikih sadržaja, uključujući priopćenja za javnost, opise za društvene mreže, blogove, medijske objave, kampanje, oglase, e-maileve i mnoge druge formate. Ovi alati umjetne inteligencije su od koristi kada ljudima nedostaje inspiracije ili im je potrebna pomoć u pokretanju procesa stvaranja sadržaja ili optimizaciji teksta za tražilice (Search Engine Optimization, SEO).⁹⁸ Kroz korištenje umjetne inteligencije, stručnjaci u organizaciji događaja mogu oblikovati javno mišljenje i prilagoditi strategije komunikacije na temelju interesa, prethodnih izvještaja, trendova i predviđanja.⁹⁹ Korištenje umjetne inteligencije u planiranju događaja olakšava brzu i učinkovitu obradu podataka i istraživanje tržišta, budući da umjetna inteligencija posjeduje sposobnost pregledavanja ogromnih skupova podataka u kratkim vremenskim okvirima. Ručno obavljanje takvih zadataka zahtijevalo bi znatno više vremena i truda. Dodatno, umjetna inteligencija može nadzirati i procjenjivati osjećaje izražene u medijskim isječcima, člancima ili objavama na društvenim mrežama.¹⁰⁰ Kroz implementaciju obrade prirodnog jezika (NLP), detaljna analiza vokabulara, tona i jezičnog konteksta postaje izvediva, osnažujući organizatore događaja da vješto odgovore na krizne scenarije. Ovisno o dostupnim podacima i ciljevima, stručnjaci mogu iskoristiti umjetnu inteligenciju za provođenje opsežnih globalnih analiza ili zadubiti u dublje, lokalizirane procjene. Ti uvidi osposobljavaju stručnjake da se pozabave regionalnim ili kulturnim nijansama i komuniciraju na precizniji način nego što je to dosad bilo moguće. Interakcija između klijenata i organizacije stoji kao kamen temeljac za trijumf kampanja, kao i holistički prosperitet same organizacije.¹⁰¹ Korištenje alata umjetne inteligencije olakšava uspostavljanje neusporedive veze između klijentele i organizacije, dostupne 24 sata dnevno, svaki dan. Ova veza pomaže u poticanju transparentnog praćenja i brzog rješavanja problema. Štoviše, alati umjetne inteligencije služe za usklađivanje timova u skladu s rokovima ili

⁹⁸ . Cockburn, I.M. i Henderson, R. i Stern, S., (2018)

⁹⁹ Garcia, L., & Lee, K. (2023)

¹⁰⁰ Allen, J. (2017).

¹⁰¹ Lucci, S., Kopec, D., & Musa, S. M. (2022)

rokovima, utvrđivanje problema ili ranjivosti i besprijekorno provođenje kampanja¹⁰². U posljednjih nekoliko godina, velik dio sadržaja stvara se na društvenim mrežama i internetu općenito, generirajući svakodnevno otprilike 328,77 milijuna terabajta podataka. Primjenom alata umjetne inteligencije moguće je analizirati korisničko ponašanje na društvenim mrežama radi preciznog targetiranja različitih skupina potrošača i unapređenja učinkovitosti marketinških kampanja. Nadalje, uz podršku analize temeljene na umjetnoj inteligenciji, moguće je predvidjeti vjerojatnost kupnje proizvoda te pružiti personalizirane preporuke i savjete.¹⁰³

4.3. Kritika korištenja umjetne inteligencije u organizaciji događaja

Kritičari izražavaju opravdanu zabrinutost u vezi s opsežnom integracijom umjetne inteligencije u organizaciju događaja. Jedna velika bojazan je potencijalno razvodnjavanje ljudskog elementa i personaliziranog dodira. Za razliku od ljudskih organizatora događaja, umjetnoj inteligenciji možda nedostaju urođena empatija i improvizacijske vještine ključne za stvaranje doista nezaboravnih iskustava. Štoviše, pretjerano oslanjanje na umjetnu inteligenciju moglo bi ugušiti kreativnost, što bi dovelo do događaja koji se doimaju formulacijskima i nejasnima.¹⁰⁴ Dok umjetna inteligencija usmjerava procese planiranja, postoji rizik od žrtvovanja jedinstvenog štiha koji donosi ljudska kreativnost. Sigurnosne i etičke dileme također se nadvijaju nad organizacijom događaja vođenom umjetnom inteligencijom. Narušavanje privatnosti i zlouporaba podataka glavni su među tim problemima, a avet neovlaštenog praćenja i nadzora sudionika izaziva značajnu zabrinutost. Nadalje, osjetljivost AI sustava na kibernetičke prijetnje predstavlja opipljiv rizik, potencijalno dovodeći do prekida događaja ili povrede podataka u slučaju kvarova sustava. Također, zabrinutost se vrti oko prilagodljivosti umjetne inteligencije nepredviđenim okolnostima. Za razliku od ljudskih organizatora koji se mogu okretati i prilagođavati u hodu, umjetna inteligencija se može boriti s neočekivanim izazovima ili promjenama u dinamici događaja. Ovaj nedostatak fleksibilnosti mogao bi potkopati neometano izvođenje događaja, osobito u brzim ili nepredvidivim okruženjima.¹⁰⁵ U biti, iako umjetna inteligencija nudi neporecive prednosti

¹⁰² Davenport, T., & Ronanki, R. (2018).

¹⁰³ Williams, R., & Smith, A. (2023).

¹⁰⁴ Russell, S., & Norvig, P. (2020).

¹⁰⁵ Boddington, P., (2017).

učinkovitosti, njezina neprovjerena implementacija u organizaciji događaja zahtijeva pažljivo razmatranje kako bi se ublažili potencijalni nedostaci i osiguralo da događaji zadrže svoju bit usmjerenu na čovjeka.

5.STATISTIČKI POKAZATELJI IZ SADAŠNJIH PUBLIKACIJA

5.1.Statistički pokazatelji primjena digitalnih tehnologija

Integracija digitalnih tehnologija u različitim industrijama doživljava brz i eksponencijalan rast, o čemu svjedoči mnoštvo statističkih pokazatelja iz nedavnih publikacija. Prema najnovijem istraživanju, globalni izdaci za digitalne transformacije porasli su na nekoliko trilijuna dolara, s očekivanom godišnjom stopom rasta većom od 15%. Značajke vrijedne pažnje uključuju:

- Povećanje ulaganja u tehnologije umjetne inteligencije: nedavna izvješća pokazuju da se predviđa da će globalna ulaganja u umjetnu inteligenciju premašiti 200 milijardi dolara do 2023.
- Usvajanje tehnologije u oblaku: Više od 90% tvrtki sada koristi neki oblik tehnologije u oblaku, što je porast u odnosu na 75% prethodnih godina.
- Širenje mobilnih tehnologija: usvajanje mobilnih tehnologija u poslovanju poraslo je za 25% u posljednjih pet godina, sa značajnim fokusom na mobilne aplikacije koje pojednostavljaju poslovne procese.¹⁰⁶

¹⁰⁶ Davis, M., Thompson, R., & Lee, H. (2024)

5.2. Statistički pokazatelji industrije organizacije događaja

Industrija događanja doživljava značajan rast i napredak, posebice usvajanjem digitalnih tehnologija:

- Globalno širenje industrije: Nedavni podaci procjenjuju vrijednost industrije upravljanja događajima na preko 1 trilijun USD, s očekivanom godišnjom stopom rasta od 10%.
- Uspon virtualnih događaja: Pandemija COVID-19 značajno je ubrzala popularnost virtualnih događaja, uz značajan porast od 1000% u 2020. u usporedbi s prethodnim godinama.
- Poboljšano sudjelovanje i angažman: Više od 80% organizatora događaja izvijestilo je o povećanom angažmanu posjetitelja korištenjem digitalnih platformi i aplikacija.¹⁰⁷

5.3. Statistički pokazatelji primjene ICT i digitalnih tehnologija pri organizaciji događaja

Primjena ICT-a i digitalnih tehnologija u organizaciji događaja nudi brojne prednosti, o čemu svjedoče različiti statistički pokazatelji:

- Automatizacija procesa: Više od 60% organizatora događaja koristi softverska rješenja za automatizaciju administrativnih zadataka, što dovodi do smanjenja troškova i povećane učinkovitosti.
- Personalizirana iskustva: Više od 70% sudionika izvješćuje o većem zadovoljstvu kada su događaji prilagođeni njihovim osobnim preferencijama, što je omogućeno analizom velikih podataka.
- Analitika podataka: Gotovo 85% organizatora događaja koristi alate za analizu podataka kako bi poboljšali buduće događaje, povećali zadovoljstvo posjetitelja i optimizirali troškove.¹⁰⁸

¹⁰⁷ Lee, H., & Smith, J. (2023)

¹⁰⁸ Garcia, L., & Kim, J. (2024).

6. ISTRAŽIVANJE DJELOVANJA I UTJECAJA UMJETNE INTELIGENCIJE NA ORGANIZACIJU DOGAĐAJA

Kako bismo dublje proniknuli u trenutnu primjenu umjetne inteligencije u organizaciji događanja u Republici Hrvatskoj, odlučili smo se za anketni upitnik kao najprikladniji pristup istraživanju. Ova anketa je provedena u svibnju 2024. Dosljednost je održana postavljanjem identičnih pitanja svim sudionicima, što je pomoglo u naknadnoj analizi i tumačenju njihovih odgovora.

S obzirom na naš cilj da istražimo aspekte "kako" i "zašto" kroz kvalitativna sredstva, naša se fokusna grupa sastojala od stručnjaka iz industrije za organizaciju događaja. Sudionici su odabrani oportunistički među profesionalcima koji se bave organizacijom događanja diljem Republike Hrvatske. Cilj je bio pružiti što točniji prikaz krajolika organizacije događaja u zemlji, imajući na umu posebnosti tržišta i ustaljenu praksu. Nalazi su kontekstualizirani unutar područja organizacije događaja, s obzirom na usko isprepleteni predmet istraživanja. Budući da se naše istraživanje usredotočuje na prakse organizacije događaja, i dalje je nepraktično ekstrapolirati rezultate na širu populaciju, no ipak su relevantni i ilustrativni za naznačeno područje istraživanja

6.1. Prikaz metodologije istraživanja

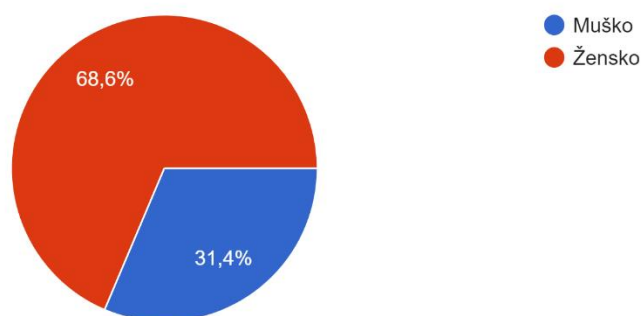
Tijekom istraživanja o primjeni umjetne inteligencije u planiranju događaja, prikupljanje podataka provedeno je putem anketnog upitnika koji je distribuiran među sudionicima iz industrije organizacije događaja. Ukupno 102 ispitanika sudjelovalo je u istraživanju, pružajući svoje vrijedne odgovore na niz pitanja koja su se odnosila na korištenje umjetne inteligencije u njihovom radu. Anketni upitnik bio je osmišljen s ciljem razumijevanja stavova, mišljenja i iskustava ispitanika u vezi s primjenom umjetne inteligencije u planiranju i organizaciji događaja. Sudionici su dali svoje odgovore putem anonimnog i dobrovoljnog sudjelovanja, čime je osigurana povjerljivost i iskrenost njihovih odgovora. Prikupljeni podaci pružaju dragocjen uvid u percepcije i preferencije stručnjaka u industriji te će poslužiti kao osnova za daljnju analizu i tumačenje rezultata istraživanja. Pristup u kojem nema slobodnih odgovora omogućio je jednostavno i brzo

ispunjavanje upitnika, smanjujući mogućnost nepreciznih ili nejasnih odgovora. Kroz ovakvo formatirano ispitivanje, bilo je moguće prikupiti kvalitetne podatke od 102 sudionika u relativno kratkom vremenskom razdoblju. Sudionici su na taj način izrazili svoje mišljenje ili iskustvo jednostavnim označavanjem odgovora, što je olakšalo proces prikupljanja podataka i analize rezultata. Osim toga, strukturirani oblik pitanja osigurao je dosljednost i standardizaciju prikupljenih podataka, što će omogućiti lakše uspoređivanje i tumačenje rezultata istraživanja. S obzirom na veličinu uzorka od 102 ispitanika, rezultati ovog istraživanja pružaju značajne uvide u stavove i preferencije ciljne skupine u industriji organizacije događaja, te će poslužiti kao temelj za donošenje relevantnih zaključaka i informiranih odluka u vezi s primjenom umjetne inteligencije. Zahvaljujući pažljivo strukturiranom anketnom upitniku, prikupljeni podaci predstavljaju vrijedan resurs za daljnje istraživanje i razumijevanje primjene umjetne inteligencije u ovoj industriji.

6.2. Rezultati istraživanja i diskusija

U prvom pitanju anketnog upitnika saznali smo spol ispitanika. Anketu je ispunilo 68,6% ženskog spola ispitanika, a 31,4% ispitanika je muškoga spola.

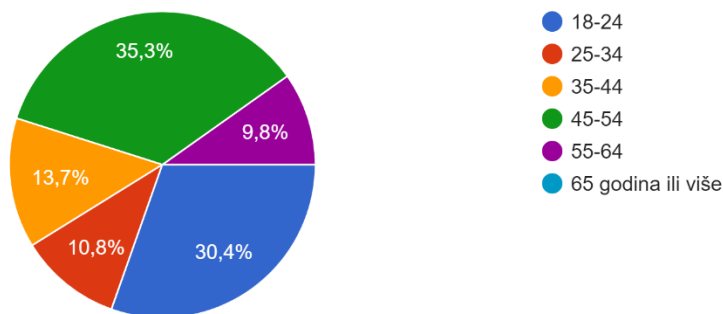
Graf 1: Spol ispitanika



Izvor: izrada autora

U drugom pitanju anketnog upitnika saznali smo dob ispitanika. Najveći udio ispitanika je u dobi između 45 i 54 godine (35,3%). Nakon njih, 30,4% ispitanika je u dobi između 18 i 24 godine. 13,8% ispitanika je u dobi 35-44 godine, ispitanici u dobi između 25 i 34 godine koji su ispunili anketu njih ima 9,8%, a najmanji postotak osoba koje su ispunile anketu u dobi između 55 i 64 godine (9,8%).

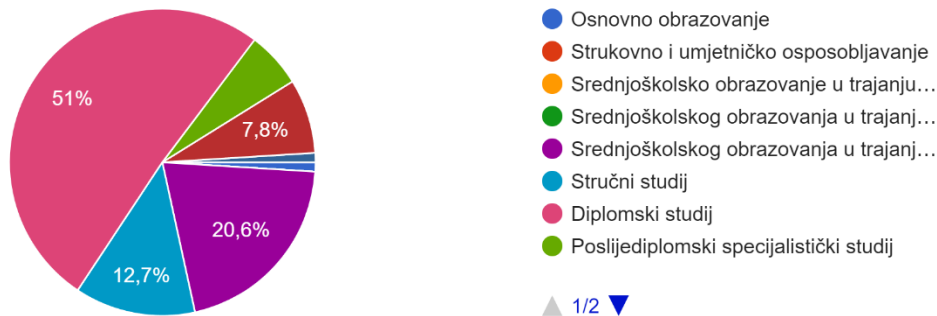
Graf 2: Dob ispitanika



Izvor: izrada autora

Razina obrazovanja može utjecati na znanje o umjetnoj inteligenciji. Najveći broj ispitanika ima završeni diplomski studij (51,5%), slijede ih ispitanici sa srednjoškolskim obrazovanjem u trajanju 4 godine (20,6%), te ispitanici sa završenim stručnim studijem (12,7%).

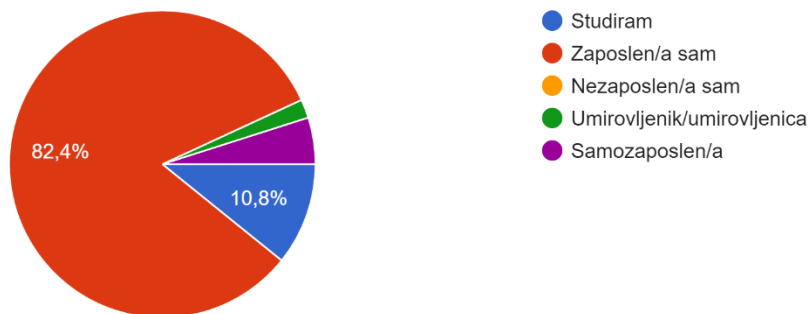
Graf 3: Završena razina obrazovanja prema HKO-u



Izvor: izrada autora

Prema statusu zaposlenosti /nezaposlenosti, 82,4% ispitanika je zaposleno, 10% ispitanika su studenti, te ostali ispitanici su nezaposleni ili umirovljenici.

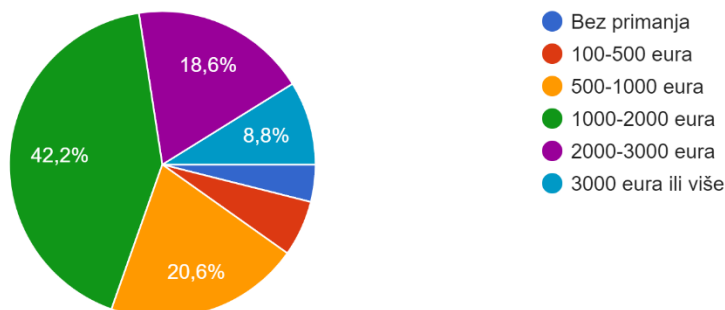
Graf 4: Zanimanje ispitanika



Izvor: izrada autora

Većina ispitanika ima primanja veća od 1000 eura, točnim postocima je to iskazano ovako: 42,2% ispitanika imaju primanja između 1.000 i 2.000€, 20,6% ispitanika imaju primanja između 500 i 1.000€. Možemo zaključiti prema prethodnom pitanju da su to studentska primanja. 18,6% ispitanika imaju primanja između 2.000 € i 3.000€.

Graf 5: Prikaz redovnih primanja

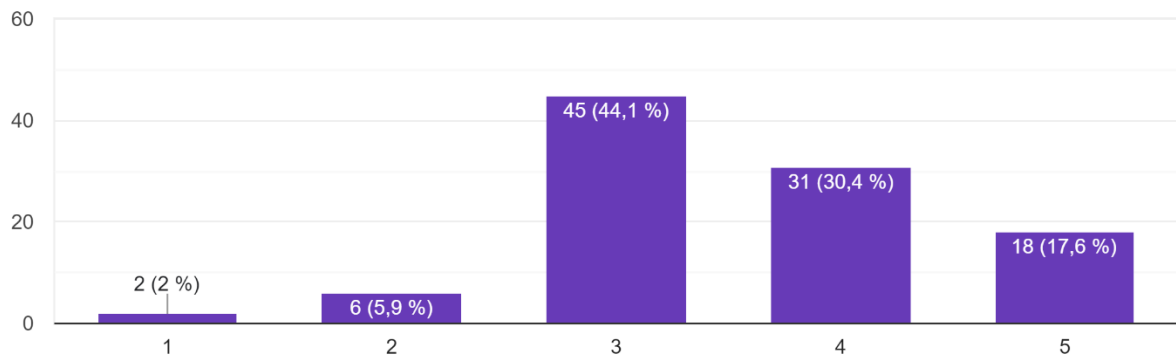


Izvor: izrada autora

Prosječna upoznatost s pojmom umjetne inteligencije je tri. Taj broj bi ipak trebao biti malo veći. 44,1% ispitanika je odgovorilo da na skali od 1 do 5 su 3 upoznati sa pojmom. Dok je 30,4%

ispitanika odgovorilo da su vrlo dobro upoznati sa pojmom "umjetna inteligencija". Samo 2% ispitanika je odgovorilo da nisu nikako upoznati sa navedenim pojmom.

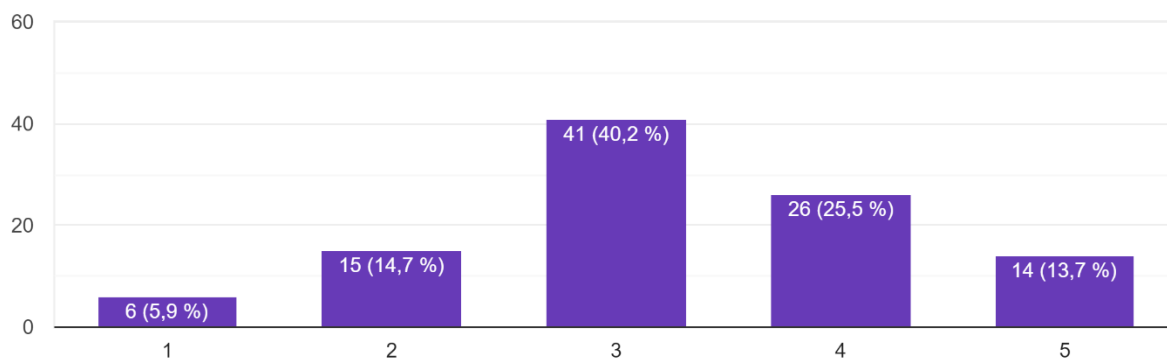
Graf 6: Upoznatost s pojmom „umjetna inteligencija“



Izvor: izrada autora

Umjetna inteligencija ima pozitivan utjecaja na svakodnevni život 40,2% ispitanika. Oni su izabrali na ljestvici 1-5 broj 3, što znači da imaju djelomično pozitivan utjecaj na svakodnevni život. Dok 25,5 % ispitanika smatra da umjetna inteligencija ima vrlo pozitivan utjecaj na svakodnevni život, a samo 5,9% ispitanika misli da umjetna inteligencija nema pozitivan utjecaj na svakodnevni život.

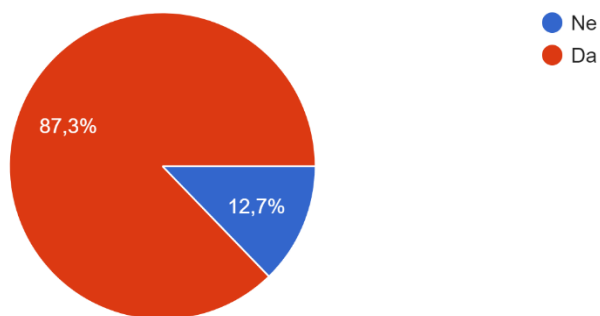
Graf 7: Pozitivan utjecaj umjetne inteligencije na svakodnevni život



Izvor: izrada autora

U današnjem društvu umjetna inteligencija može imati jako pozitivan utjecaj na svakodnevni život, te može olakšati svakodnevni život. 87,3% ispitanika vidi primjenu umjetne inteligencije kao korisne u današnjem društvu, dok se 12,7% ispitanika ne slaže sa time.

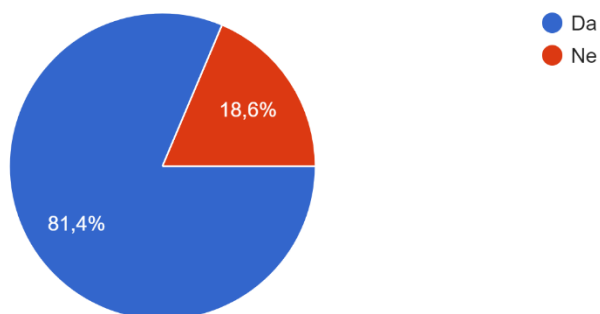
Graf 8: Viđenje primjene umjetne inteligencije kao korisne u današnjem društvu



Izvor: izrada autora

Svakodnevni problemi su nešto s čime se svi susrećemo. 81,4% ispitanika smatra da umjetna inteligencija može doprinijeti rješavanju svakodnevnih izazova, dok 18,6% ispitanika misli da umjetna inteligencija ne može doprinijeti rješavanju svakodnevnih izazova.

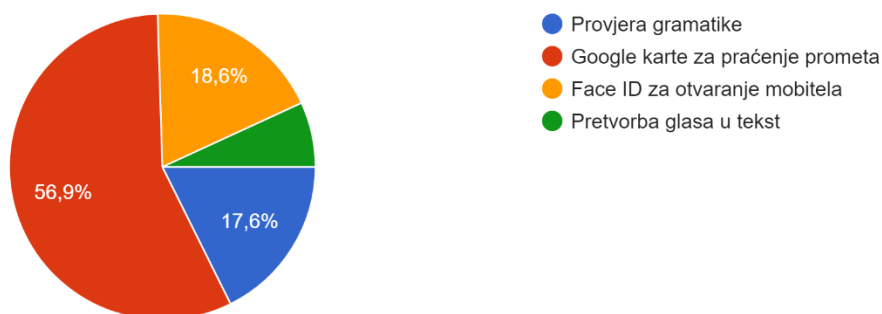
Graf 9: Doprinos umjetne inteligencije u rješavanju svakodnevnih izazova



Izvor: izrada autora

Umjetna inteligencija može olakšati život na različite načine. 59,6% ispitanika je odgovorilo da najviše koristi google karte za praćenje prometa. 18,6 % ispitanika je odgovorilo da koriste FACE ID za otvaranje mobitela, dok njih 17,6% koristi umjetnu inteligenciju za provjeru gramatike.

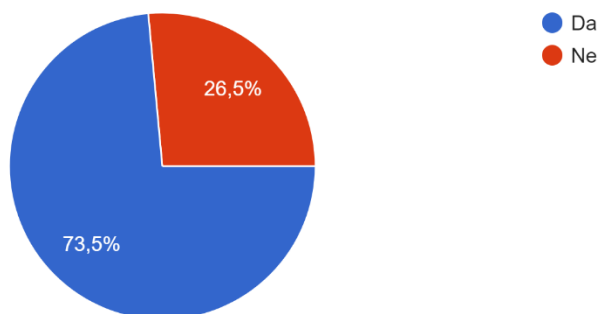
Graf 10: Način doprinosa umjetne inteligencije u svakodnevnom životu



Izvor: izrada autora

Personalizirane preporuke sve više poboljšavaju iskustva u načinu kupnje, atmosferi na događanju i raznim drugim situacijama. 73,5 % ispitanika smatraju da bi personalizirane preporuke temeljene na umjetnoj inteligenciji poboljšale iskustvo na određenom događanju, dok se ostatak ispitanika (26,5%) ne slaže s time.

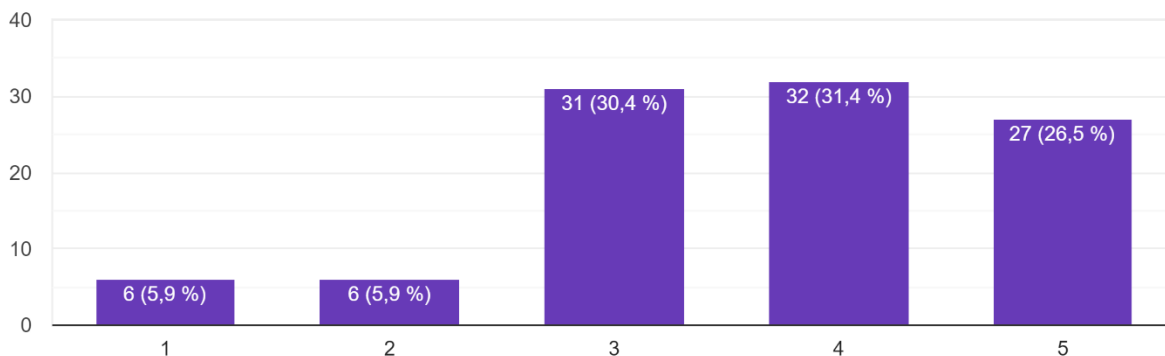
Graf 11: Utjecaj personaliziranih preporuka temeljne na umjetnoj inteligenciji na iskustvo na događaju



Izvor: izrada autora

Važnosti automatizacije zadataka putem umjetne inteligencije znatno može olakšati posao organizatora. 30,4% ispitanika, te 31,% ispitanika su izabrali na ljestvici broj 3, 4 što znači da smatraju prosječno važno te vrlo važno pojam o automatizaciji zadataka. Dok 26,5 % ispitanika smatra da je automatizacija zadataka putem umjetne inteligencije jako važna. Ostatak ispitanika izabralo je broj 1 na tablici, što nam govori da smatraju automatizaciju zadataka nevažno.

Graf 12: Važnost automatizacije zadataka putem umjetne inteligencije

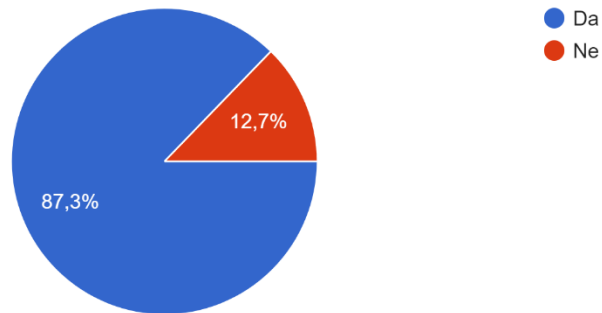


Izvor: izrada autora

Vremenske stiske jedan su od najvećih problema organizacije događanja. Na pitanje o analizi podataka pomoću umjetne inteligencije i unaprjeđenju organizacije, 87,3% ispitanika odgovorilo

je da bi analiza unaprijedila organizaciju u smislu optimalizacije vremena, dok se 12,7% ispitanika ne slaže s time.

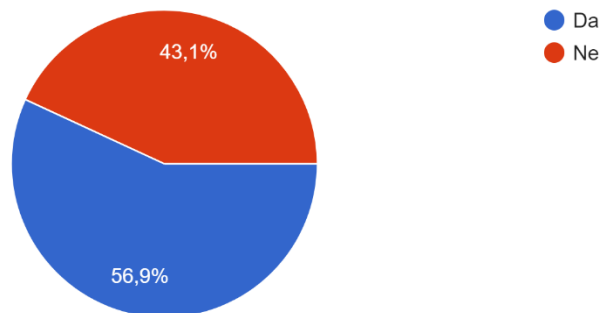
Graf 13: Optimizacija vremena, lokacije i sadržaja putem analize podataka pomoću umjetne inteligencije



Izvor: izrada autora

56,9% ispitanika preferiraju sudjelovanje na događajima koji koriste chatbotove temeljene na umjetnoj inteligenciji za brže i učinkovitije pružanje informacija, a 43,1 % ispitanika ne preferiraju.

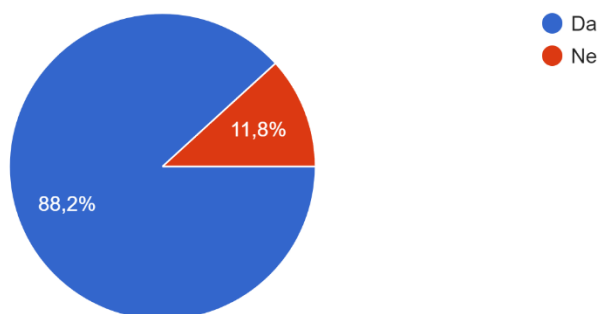
Graf 14: Preferencije sudjelovanja na događaju koji koristi chatbotove temeljene na umjetnoj inteligenciji



Izvor: izrada autora

Upotreba umjetne inteligencije zbog poboljšanja logike registracije i pristupa događajima znatno olakšava posao organizatora i sudionika. 88,2% ispitanika se slaže s time, dok 11,8% ispitanika smatra da upotreba umjetne inteligencije ne bi poboljšala logistiku registracije i pristupa događajima.

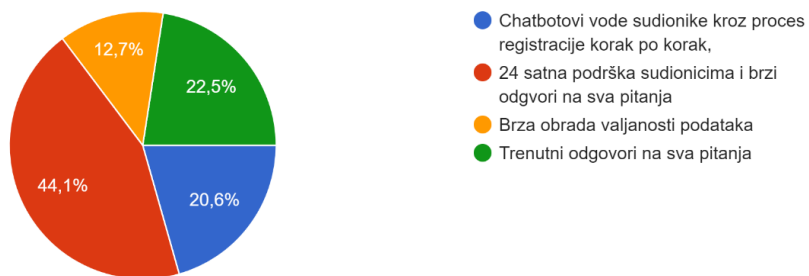
Graf 15: Poboljšanje logistike, registracije i pristupa događanju pomoću umjetne inteligencije



Izvor: izrada autora

Na razne načine upotreba umjetne inteligencije može poboljšati logistiku registracije i pristupa događajima 44,1% ispitanika je odgovorilo da 24 satna podrška sudionika i brzi odgovori na sva pitanja, 20,6% ispitanika su odgovorili da chatbotovi vode sudionike kroz proces registracije korak po korak. Dok 12,7 % sudionika smatra da bi bila brza obrada valjanosti podataka.

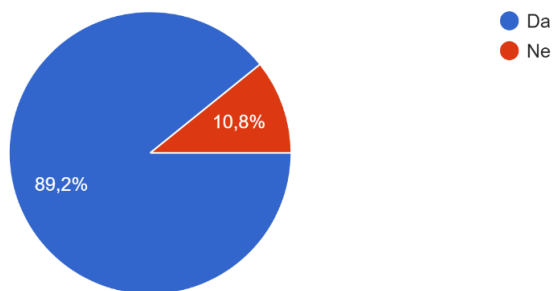
Graf 16: Način poboljšanja logistike registracije i pristupa događanju



Izvor: izrada autora

Svijest da se umjetna inteligencija može koristiti za analizu povratnih informacija sudionika događaja radi poboljšanja budućih organizacija vidljiva je kod 89,2% ispitanika, a 10,8% ispitanika su odgovorili da nisu svjesni.

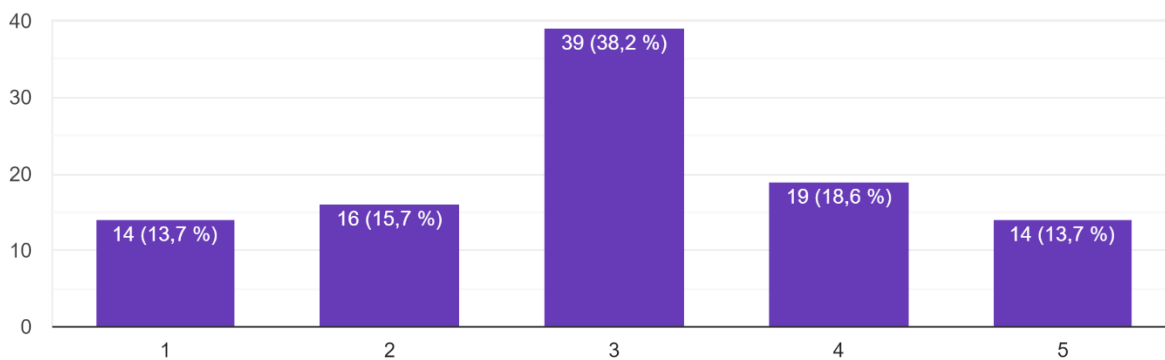
Graf 17: Svjesnost o primjeni umjetne inteligencije kod analize povratnih informacija sudionika na događanju



Izvor: izrada autora

Sklonosti dijeljenja svojih preferencija i interesa kako bi umjetna inteligencija pružila personalizirane preporuke tijekom događaja na ljestvici od 1 do 5 ocijenilo je 38,2% ispitanika da su djelomično skloni dijeljenju vlastitih preferencija, dok 13,7% ispitanika nisu nikako skloni. 13,7% ispitanika su apsolutno skloni za dijeljenje svojih preferencija.

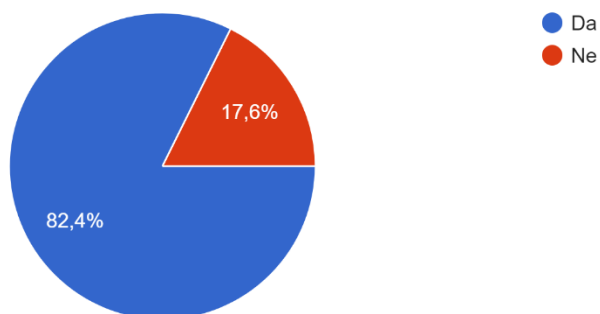
Graf 18: Sklonost dijeljenja preferencija i interesa radi pružanja personaliziranih preporuka



Izvor: izrada autora

Umjetna inteligencija svojim brzim i pravovremenim djelovanjem može rješavati probleme. 82,4% ispitanika smatra da umjetna inteligencija može pomoći u pravovremenom rješavanju problema tijekom određenih događaja, dok 17,6 ispitanika smatra da ne može.

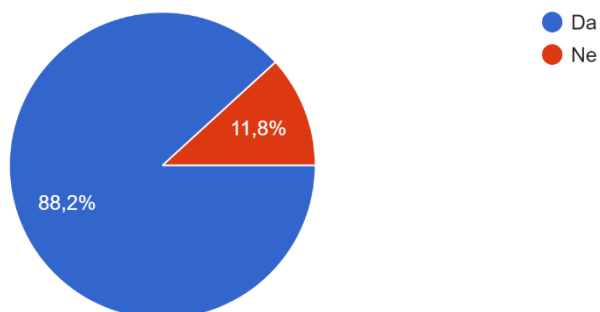
Graf 19: Korist umjetne inteligencije kod rješavanja svakodnevnih problema poput prometnih stanja



Izvor: izrada autora

Različita događanja moraju biti različito formirana za ciljane skupine zbog kojih se održavaju. 88,2% ispitanika se slaže o boljem doprinosu, dok se 11,8% sudionika ankete ne slaže s time.

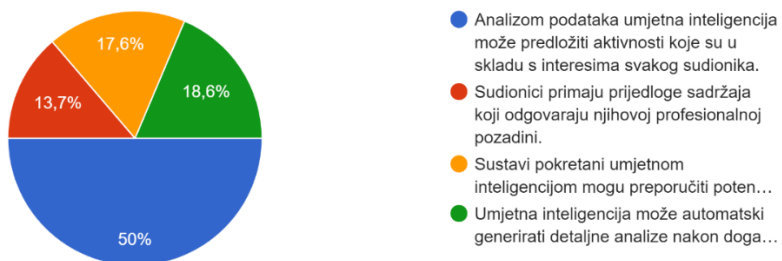
Graf 20: Prilagodba događanja različitim ciljanim skupinama uz pomoć umjetne inteligencije



Izvor: izrada autora

Kako bi svi sudionici imali pozitivno iskustvo potrebno je poduzeti neke korake. 50% ispitanika smatra da analizom podataka umjetna inteligencija može predložiti aktivnosti koje su u skladu s interesima svakog sudionika. 18,6% sudionika smatra da umjetna inteligencija može automatski generirati detaljne analize nakon događaja, dok 17,6% sudionika ankete smatra da sustavi pokretani umjetnom inteligencijom mogu preporučiti dobnu skupinu određenom događaju, dok 13,7% smatra da sudionici primaju prijedloge sadržaja koji odgovaraju njihovoj profesionalnoj pozadini.

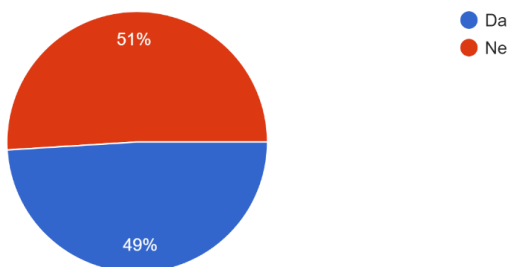
Graf 21: Način na koji umjetna inteligencija doprinosi boljim prilagodbama događanja prema ciljanim skupinama



Izvor: izrada autora

U današnje vrijeme sve više se počinju održavati online eventi. Na anketno pitanje o motivaciji na prisustvovanje online događaju organiziranom uz pomoć umjetne inteligencije, 51% ispitanika odgovorilo je da ih ne bi motiviralo, dok bi 49% ispitanika motiviralo.

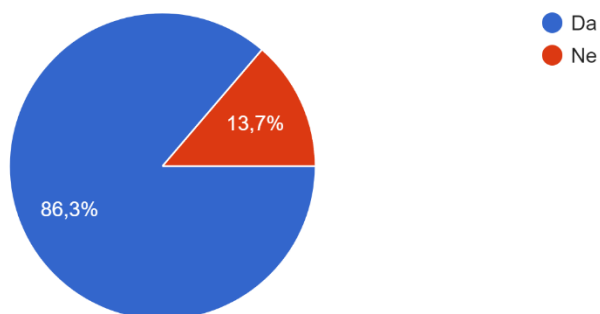
Graf 22: Motiviranost prisustvovanju online događanju organiziranom uz pomoć umjetne inteligencije



Izvor: izrada autora

U budućnosti širenjem tehnologija, a i samim time razvojem umjetne inteligencije treba se uzeti u obzir njen utjecaj. 86,3% sudionika ankete smatra da će umjetna inteligencija u budućnosti imati ključnu ulogu u inovacijama organizacije događanja, dok 13,7% sudionika smatra da neće imati ključnu ulogu.

Graf 23: Uloga umjetne inteligencije u budućnosti organizacije događanja



Izvor: izrada autora

6.3. Preporuke na temelju istraživanja

Potrebno je posvetiti se edukacijama o umjetnoj inteligenciji. Iako većina ispitanika pokazuje dobro razumijevanje umjetne inteligencije, preporuča se organizacija dodatnih edukativnih sadržaja kako bi se povećalo razumijevanje i prihvaćanje AI-a. Dodatan edukativni sadržaj omogućava praćenje najnovijih trendova i osnažuje integraciju umjetne inteligencije u razna poslovna okruženja. Također, treba se posvetiti implementaciji personaliziranih sustava i automatizaciji zadataka pomoću umjetne inteligencije, koji se mogu koristiti tako da umjetna inteligencija daje personalizirane preporuke sudionicima. Preporuča se uvođenje jednostavnijih načina registracije koje bi obavljala umjetna inteligencija, čime bi se ubrzao proces prijave i smanjila mogućnost ljudske pogreške. Ovi sustavi ne samo da bi poboljšali korisničko iskustvo, već bi omogućili i prikupljanje vrijednih podataka za daljnju optimizaciju budućih događaja. Kod stalnog prikupljanja i analize povratnih informacija kako bi se optimizirala organizacija i kako bi se povećalo zadovoljstvo sudionika mogu se uvesti sustavi za automatsku analizu podataka koji nude uvid u događanje u samom trenutku njegovog trajanja. Ovi sustavi omogućuju bržu reakciju na potencijalne izazove ili prilike, te se može uvesti prilagodba realnom vremenu. Na taj način dolazi do dinamične prilagodbe događaju, čime se povećava zadovoljstvo sudionika i organizatora. Na neke od ovih načina, organizatori mogu značajno poboljšati iskustvo sudionika i osigurati uspjeh budućih događanja. Preporučuje se ulaganje u napredne AI alate i tehnologije, kao i

redovito praćenje najnovijih trendova i inovacija u području umjetne inteligencije. Na taj način organizacije mogu ostati konkurentne i iskoristiti potencijal novih tehnologija. Ako se redovito prati napredak AI tehnologija, organizacija ima mogućnost brže adaptacije. Također, suradnja s AI stručnjacima može omogućiti organizatorima događanja da bolje razumiju potencijal i primjenu umjetne inteligencije, čime se dodatno povećava učinkovitost i kvaliteta upravljanja događajima. Stručnjaci osim pomoći nude i smjernice kako bi potencijal AI bio najbolje iskorišten. Preporuča se kontinuirano ulaganje u edukaciju zaposlenika o umjetnoj inteligenciji, kao i implementacija AI alata koji omogućuju automatizaciju i personalizaciju ključnih procesa. Redovita suradnja s AI stručnjacima te praćenje najnovijih tehnologija i trendova pomoći će organizatorima da ostanu inovativni i poboljšaju iskustvo sudionika, osiguravajući tako dugoročan uspjeh događanja.

7. ANALIZA STUDIJE SLUČAJA

7.1. Uvod

Analizirana studija slučaja temelji se na radu "ChatGPT in Practice: Increasing Event Planning Efficiency Through Artificial Intelligence" autorice Margaret Keiper, dostupnom na ResearchGate. Studija istražuje primjenu ChatGPT-a u visokom obrazovanju, s posebnim naglaskom na upravljanje događajima i iskustveno učenje, te kako AI može poboljšati ove procese.

7.2. Metodologija

Ova analiza temelji se na preglednoj analizi literature i postojećih istraživanja o upotrebi ChatGPT-a i drugih AI alata u visokom obrazovanju, posebno u području upravljanja događajima. Analizirani su primjeri upotrebe AI u obrazovanju, prednosti i izazovi s kojima se susreću nastavnici i studenti. Podaci korišteni u ovoj analizi dolaze iz različitih izvora uključujući znanstvene radove, članke i praktične primjere implementacije ChatGPT-a u obrazovnom kontekstu.

7.3 Rezultati i diskusija

7.3.1. Primjena AI u Visokom Obrazovanju

Povijest i Kontekst: AI nije nova u visokom obrazovanju; koristi se za ocjenjivanje, evaluaciju, podučavanje i druge obrazovne svrhe. Međutim, ChatGPT donosi novu razinu pristupačnosti i snage kao otvoreni izvor.

Polarizacija: Postoji polarizacija u percepcijama AI-a, s jedne strane su zagovornici AI revolucije, dok su s druge strane skeptici koji upozoravaju na potencijalne rizike.

Primjeri Upotrebe: AI se koristi za mnoge zadatke u obrazovanju, uključujući automatizaciju zadataka, analizu podataka, pružanje personaliziranih preporuka i podršku u planiranju i izvođenju događaja.

7.3.2. Specifičnosti ChatGPT-a

Otvoreni Izvor: ChatGPT je značajan zbog svoje otvorenosti i jednostavnosti korištenja, što uklanja prepreke vezane uz proračun i dostupnost.

Iskustveno Učenje: Uvođenje ChatGPT-a može značajno poboljšati iskustveno učenje, posebno u kurikulumima za upravljanje događajima.

7.3.3. Upravljanje Događajima u Obrazovanju za Upravljanje Sportom

Važnost: Upravljanje događajima je ključno za obrazovanje u upravljanju sportom, jer sportska natjecanja sama po sebi predstavljaju događaje.

Kurikulum: Mnogi programi za upravljanje sportom uključuju kolegije specifične za upravljanje događajima, prepoznajući potrebu za praktičnim iskustvima.

Iskustveno Učenje: Planiranje i izvođenje stvarnih događaja kao dio nastave pruža studentima vrijedna iskustva i priprema ih za tržište rada.

7.3.4. Izazovi i Prilike za Iskustveno Učenje

Izazovi: Implementacija iskustvenih projekata može biti vremenski i radno intenzivna, što predstavlja izazov za fakultet.

Prilike: Alati poput ChatGPT-a mogu olakšati ove izazove automatizacijom zadataka i poboljšanjem učinkovitosti instruktora.

7.3.5. Praktična Primjena ChatGPT-a

Planiranje Događaja: ChatGPT može podržati planiranje i izvršenje događaja generiranjem tekstova, marketinških materijala, e-mailova i drugih komunikacijskih potreba.

Efikasnost: Korištenje ChatGPT-a može smanjiti vremenski teret za fakultet i omogućiti im da se fokusiraju na kvalitetu događaja i dublje angažiranje sa sudionicima.

7.3.6. Zaključna razmatranja studije slučaja

Integracija AI: ChatGPT ima potencijal da značajno poboljša iskustveno učenje i organizaciju događaja u visokom obrazovanju.

Izazovi: Integracija tehnologije zahtijeva vrijeme za učenje i prilagodbu, te je potrebna ljudska intervencija za prilagodbu AI generiranih sadržaja.

Budućnost: Unatoč izazovima, AI alati poput ChatGPT-a mogu pomoći u uravnoteženju vremenskog opterećenja fakulteta i povećanju mogućnosti za iskustveno učenje u obrazovanju

8. ZAKLJUČAK

S obzirom na kompliciranu prirodu organizacije događaja, svaka faza procesa ima značajnu težinu i značajno pridonosi njegovom ukupnom uspjehu. Odabir odgovarajućeg mjesta uključuje pažljivo razmatranje logističkih zahtjeva, pristupačnosti i privlačnosti namijenjenoj publici. Jasno definiranje ciljeva događaja služi kao kompas za usmjeravanje aktivnosti i mjerenje ishoda. Učinkovita komunikacija sa sudionicima služi kao kamen temeljac za promociju događaja i poticanje angažmana. Korištenje različitih komunikacijskih kanala prilagođenih preferencijama publike pomaže u širenju svijesti o događaju i poticanju aktivnog sudjelovanja. Na dan događaja operativna izvrsnost ključan je faktor u osiguravanju besprijekorne izvedbe programa i zadovoljavajućih iskustava sudionika. Proaktivno rješavanje problema i brzo rješavanje izazova u stvarnom vremenu osnažuju prilagodljivost i njeguju pozitivne susrete za sve uključene sudionike. Nakon događaja, pedantna procjena daje vrijedan uvid u postignute rezultate i ukazuje na puteve za buduća poboljšanja. Aktivno uključivanje sudionika u ovu fazu evaluacije ključno je za prikupljanje povratnih informacija i izvlačenje lekcija. U tom kontekstu, umjetna inteligencija može igrati ključnu ulogu u unapređenju svih aspekata organizacije događaja. AI može analizirati velike količine podataka kako bi pomogla u odabiru najboljih lokacija, uzimajući u obzir faktore kao što su dostupnost i pristupačnost. Personalizacija iskustava sudionika može biti poboljšana pomoću AI-a koji analizira preferencije i ponašanje sudionika, omogućujući organizatorima da prilagode sadržaj, interakcije i marketinške poruke specifičnim potrebama i željama sudionika. Automatizacija zadataka kao što su registracija sudionika, komunikacija putem e-pošte i društvenih mreža, te prikupljanje i analiza povratnih informacija može značajno smanjiti vrijeme i resurse potrebne za organizaciju. Zaključno, kontinuirano ulaganje u edukaciju, napredne AI tehnologije i suradnju sa stručnjacima, kao i praćenje najnovijih trendova, može dodatno poboljšati organizaciju i iskustvo sudionika, te osigurati dugoročni uspjeh događaja. Provedenim istraživanjem u obliku anketnog upitnika dobio se bolji uvid u stavove i percepcije ispitanika. Većina ispitanika pripada starijoj dobnoj skupini, te su visoko obrazovani, što ukazuje na bolju informiranost. Ispitanici smatraju da je umjetna inteligencija korisna i vjeruju da može značajno doprinijeti rješavanju prepreka u organizaciji. Također odgovori pokazuje da ispitanici vjeruju kako umjetna inteligencija ima pozitivan utjecaj na organizaciju događaja pogotovo u primjeni

personaliziranih preporuka koje bi mogle poboljšati njihovo iskustvo na samom događanju. Rezultati cjelokupne ankete prikazuju otvorenost i svjesnost primjeni umjetne inteligencije, te se očekuje da će ona igrati ključnu ulogu u poboljšanju i razvitku organizacije događaja. Ipak ima mjesta za poboljšanje i edukacije zaposlenika i studenata o načinima korištenja umjetne inteligencije. Prosječan odgovor na pitanje “Koliko ste dobro upoznati s pojmom umjetna inteligencija?” od jedan do pet bio je tri. Danas kada se ljudi sve više susreću s pojmom i načinima korištenja umjetne inteligencije taj odgovor bi trebao biti veći. Osim istraživanja provedenog anketnim upitnikom napravljena je analiza studije slučaja koja se temelji na radu "ChatGPT in Practice: Increasing Event Planning Efficiency Through Artificial Intelligence". Studija slučaja ukazuje na velik potencijal primjene umjetne inteligencije u organizaciji događanja. Zato je u studiji pokazano da je ChatGPT otvoren i jednostavan alat koji uklanja prepreke proračuna i dostupnosti, te je samim time odličan izbor za korištenje kod organizacije događanja. U budućnosti ChatGPT može znatno doprinijeti u obrazovnoj praksi i omogućiti bolje planiranje smanjenjem vremenskog pritiska. Jedini problemi ovog pristupa su vremenski. To znači da je potreban određen period za integraciju i učenje kako bi se mogle iskoristiti sve prednosti. Povezujući ove rezultate, jasno je da su ispitanici svjesni potencijala umjetne inteligencije, dok studija slučaja potvrđuje da ChatGPT može biti kvalitetan alat. U budućnosti će organizacija događaja biti usko povezana s korištenjem umjetne inteligencije, te će se digitalne tehnologije sve više razvijati kako bi procesi postali lakši. Također ključno je dodatno obrazovanje radi boljeg iskorištavanja svih prednosti umjetne inteligencije. Potrebno je biti spreman prihvatiti promjene kako bi se napravio pozitivan korak prema što većoj upotrebi umjetne inteligencije, koja će igrati ključnu ulogu u budućnosti organizacije događaja.

LITERATURA

1. Allen, J. (2009). *Event Planning: The Ultimate Guide to Successful Meetings, Corporate Events, Fundraising Galas, Conferences, Conventions, Incentives, and Other Special Events*. John Wiley & Sons.
2. Autor na Indeedu. (2023). *Event Management: Definition, Key Aspects and Skills*. [online]. Dostupno na: <https://www.indeed.com/career-advice/finding-a-job/what-is-event-management> [20. siječnja 2024.]
3. Autor na LinkedInu. (2023). *The Rise of AI in Event Management: Revolutionizing the Industry* [online]. Dostupno na: https://www.linkedin.com/pulse/rise-ai-event-management-revolutionizing-industry-pplusstudioegypt?utm_source=share&utm_medium=member_ios&utm_campaign=share_via [20. siječnja 2024.]
4. Autor. (2023). *Using Chat GPT To Grade Your Event Management Platform*. LinkedIn [online]. Dostupno na: <https://www.linkedin.com/pulse/using-chat-gpt-grade-your-event-management-platform-sessionboard> [20. siječnja 2024.]
5. Backman, K. F. (2018). *Event management research: The focus today and in the future*. *Tourism Management Perspectives*, 25, 169–171. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.12.004>.
6. Bizzabo. (2021). *How AI and Chatbots are Revolutionizing Event Planning*. Preuzeto s <https://www.bizzabo.com>
7. Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence* (pp. 27-37). Cham: Springer.
8. Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press.
9. Boucher, P., (2020). *Artificial intelligence: How does it work, why does it matter, and what can we do about it?* [online]. Dostupno na: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS_STU\(2020\)641547_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641547/EPRS_STU(2020)641547_EN.pdf) [20. siječnja 2024.]

10. Bowdin, G., Allen, J., O'Toole, W., Harris, R., & McDonnell, I. (2011). *Events Management*. Routledge.
11. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). The business of artificial intelligence: how AI fits into your data science team. *Harvard Business Review*, 98(4), 1-20.
12. Claudio D'Alessandro. (2017/2018). *Event management*. Ca Foscari University of Venice [online]. Dostupno na: <http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/13648/862855-1220817.pdf?sequence=2> [20. siječnja 2024.]
13. Caltech. (2024). *How Does AI Work? A Beginner's Guide*. Preuzeto s <https://pgp.ctme.caltech.edu>
14. Chui, M. (2017). *Artificial intelligence the next digital frontier*. McKinsey and Company Global Institute, 47(3.6).
15. Cockburn, I.M. i Henderson, R. i Stern, S. (2018) *The impact of Artificial Intelligence on Innovation*. National bureau of economic research, Cambridge
16. Crevier, D. (1993). *AI: The Tumultuous History of the Search for Artificial Intelligence*. Basic Books.
17. Davenport, T., & Ronanki, R. (2018). *Artificial Intelligence for the Real World*. Harvard Business Review.
18. Davis, M., Thompson, R., & Lee, H. (2024). *Global Spending on Digital Transformation: A 2024 Overview*. *International Journal of Business Studies*, 18(1), 1-20.
19. Escott, E. (2023). *What are the 3 types of AI? Codebots*. Preuzeto s <https://www.codebots.com>
20. Europski parlament. (2023). *Što je umjetna inteligencija i kako se upotrebljava?*. Europski Parlament [online]. Dostupno na: https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200827STO85804/20200827STO85804_hr.pdf [20. siječnja 2024.]
21. Eventbrite. (2021). *Pulse: AI-Powered Participant Engagement Analytics*. Preuzeto s <https://www.eventbrite.com>
22. EventGeek. (2020). *AI-Powered Budgeting Tools for Events*. Preuzeto s <https://eventgeek.com>
23. EventIndustryNews. (2021). *Balancing AI and Human Touch in Event Planning*. Preuzeto s <https://www.eventindustrynews.com>
24. EventMB. (2020). *The Future of Event Planning*. Preuzeto s <https://eventmb.com>

25. EventTechHub. (2022). The Role of AI in Event Management: Capabilities and Limitations. Preuzeto s <https://www.eventtechhub.com>
26. FER, Sveučilište u Zagrebu. (2023). Strojno učenje 1. Preuzeto s <https://www.fer.unizg.hr>
27. Forbes. (2021). Balancing Data Privacy and Personalization in Event Planning with AI. Preuzeto s <https://www.forbes.com>
28. Garcia, L., & Kim, J. (2024). Data Analytics in Event Planning: Strategies for Success. *Journal of Data-Driven Event Management*, 8(3), 55-70.
29. Garcia, L., & Lee, K. (2023). Shaping Public Opinion through AI: Communication Strategies in Event Management. *Journal of Event Planning and Management*, 10(2), 85-97.
30. Getz, D. (2012). *Event Studies: Theory, Research and Policy for Planned Events*. Routledge.
31. Getz, D., & Page, S. J. (2016). *Event Studies: Theory, Research and Policy for Planned Events*. Routledge.
32. Gevme. (2021). AI Tools for Vendor Management in Event Planning. Preuzeto s <https://www.gevme.com>
33. Gevme. (2021). How AI Increases Efficiency and Task Management in Event Planning. Preuzeto s <https://www.gevme.com>
34. Gevme. (2021). How AI Is Revolutionizing Data Analytics in Event Planning. Preuzeto s <https://www.gevme.com>
35. Global Events Agency. (2024). The AI Revolution in Event Management: Harnessing the Power of Autonomous AI Agents.
36. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.
37. Hämeen ammattikorkeakoulu, Valkeakoski Campus. (2020). PLANNING AND ORGANIZING AN EVENT [online]. Dostupno na: <https://core.ac.uk/reader/326044910> [20. siječnja 2024.]
38. Hernandez, R., & Li, F. (2023). The Impact of AI on Business Process Automation: A Comprehensive Review. *Journal of Business Research*, 145, 112-123.
39. <https://blogs.bmc.com/artificial-intelligence-types/?print-posts=pdf>
40. <https://eventflare.io/journal/5-ways-ai-can-streamline-event-planning-processes>

41. Hu, Y., (2022) Risk Prediction of Digital Human Resource Management Based on Artificial Intelligence [online]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/433849> [20. siječnja 2024.]
42. HubSpot. (2021). AI-Powered Marketing Automation for Events. Preuzeto s <https://hubspot.com>
43. IBM. (2024). What Is AI in Supply Chain? Preuzeto s <https://www.ibm.com>
44. Ivanov, S., & Webster, C. (2019). Robotics, Artificial Intelligence, and the Future of Tourism. Emerald Publishing.
45. Ivković, D.; Zekić-Sušac, M. (2011). Sustavi zasnovani na znanju u procesu odlučivanja u prodaji. *Ekonomski vjesnik* 24 (1), str. 91.
46. Ivković, D.; Zekić-Sušac, M., op. cit. (bilj. 105), str. 92.
47. Jiang, F., et al. (2017). Artificial intelligence in healthcare: past, present and future. *Stroke and Vascular Neurology*, 2(4), 230-243.
48. Johnson, R., & Smith, L. (2023). The Impact of Automation on Various Professions: A Comprehensive Study. *Journal of Workforce Management*, 21(3), 150-165.
49. Joshi, N., (2019). 7 Types Of Artificial Intelligence [online]. Dostupno na: <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/?sh=74482f06233e> [20. siječnja 2024.]
50. Khallouf, P., & Markarian, C.,(2022). Leveraging Event Marketing Performance using AI in Facial Recognition [online]. Dostupno na: <https://www.scitepress.org/Papers/2022/108648/108648.pdf> [20. siječnja 2024.]
51. Kumar, A., & Patel, R. (2023). The Era of Symbolic Programming in AI: Achievements and Challenges. *AI Research Journal*, 15(2), 78-90.
52. Lamza-Maronić, M.; Glavaš, J.; Lepešić, D. (2009). Poslovni informacijski sustavi - podloga suvremenom poslovanju. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku, str 2.
53. Lee, H., & Smith, J. (2023). The Rise of Virtual Events: Impact of COVID-19 on Event Management. *Event Studies Journal*, 9(3), 110-125.
54. Lucci, S., Kopec, D., & Musa, S. M. (2022). Artificial intelligence in the 21st century. Mercury learning and information.
55. Marcus, G. (2020). What Is Strong AI? IBM. Preuzeto s <https://www.ibm.com>

56. Maybee, M. ,(2021). The Secret to Optimizing Event Lead Capture: An Expert Q&A [online]. Dostupno na: <https://blog.pcnametag.com/event-lead-capture> [20. siječnja 2024.]
57. Maybee, M., (2023). AI for Events: How Artificial Intelligence Improves Efficiency and ROI. tag/talk [online]. Dostupno na: <https://blog.pcnametag.com/event-ai> [20. siječnja 2024.]
58. McCorduck, P. (2004). *Machines Who Think: A Personal Inquiry into the History and Prospects of Artificial Intelligence*. A K Peters.
59. Miguel Neves. (2022). How to Use ChatGPT for Event Planning. Skift meetings [online]. Dostupno na: <https://meetings.skift.com/ai-event-planning/> [20. siječnja 2024.]
60. Neuhofer, B., Magnus, B., & Celuch, K. ,(2020). The impact of artificial intelligence on event experiences: a scenario technique approach [online]. Dostupno na: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12525-020-00433-4> [20. siječnja 2024.]
61. Neuhofer, B., Magnus, B., & Celuch, K., (2020). The impact of artificial intelligence on event experiences: a scenario technique approach [online]. Dostupno na: <https://d-nb.info/1220352632/34> [20. siječnja 2024.]
62. New Digital Age. (2024). How AI is transforming event management. Preuzeto s <https://newdigitalage.co>
63. Nichols, S. (2018). Your Phone Is Listening and it's Not Paranoia. URL: https://www.vice.com/en_au/article/wjbzzy/your-phone-is-listening-and-its-not-paranoia?utm_campaign=sharebutton (20. svibnja 2024.)
64. Nilsson, N. J. (2010). *The Quest for Artificial Intelligence*. Cambridge University Press.
65. PC Chip (2018). Što je to “machine learning” ili strojno učenje? URL: <https://pcchip.hr/helpdesk/sto-je-to-machine-learning-ili-strojno-ucenje/> (9. svibanj 2024.)
66. Picard, R. W. (1997). *Affective Computing*. MIT Press.
67. Poslovni.hr. (2023). Tvrtke su brzo prihvatile umjetnu inteligenciju, ali o cyber sigurnosti još razmišljaju kao o ‘nužnom zlu’. Preuzeto s <https://www.poslovni.hr>
68. Prister, V., (2019). UMJETNA INTELIGENCIJA Media, Culture and Public Relations [online]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/322184> [20. siječnja 2024.]
69. Puska, H., (2020). PLANNING AND ORGANIZING AN EVENT [online]. Dostupno na: <https://core.ac.uk/reader/326044910> [20. siječnja 2024.]
70. Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.

71. Shone, A., & Parry, B. (2013). *Successful Event Management: A Practical Handbook*. Cengage Learning.
72. Singbo, O. G. (2008). Umjetna inteligencija u suvremenom biokibernetičkom svijetu. *Spectrum: ogledi i prinosi studenata teologije*, (3-4), 55-63.
73. Smith, C., McGuire, B., Huang, T. i Yang, G. (2006.), *The History of Artificial Intelligence*, Seattle: Sveučilište Washington
74. Splash. (2021). AI-Powered Event Marketing Platform. Preuzeto s <https://splashthat.com>
75. Sweap. (2021). Harnessing AI for Creativity and Cost Efficiency in Event Planning. Preuzeto s <https://www.sweap.io>
76. Sweap. (2021). Revolutionize Event Budgeting with AI Tools. Preuzeto s <https://www.sweap.io>
77. Šumović, A. (2016). *Grand Events: tehnologija i praksa Event Managementa*. Zagreb: Školska knjiga.
78. TechTarget. (2021). Limitations of Chatbots: Misinterpreting Context and the Risks of AI Miscommunication. Preuzeto s <https://www.techtarget.com>
79. Tomić, Z., Volarić, T., & Obradović, Đ., (2022). UMJETNA INTELIGENCIJA U ODNOSIMA S JAVNOŠĆU [online]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/427930> [20. siječnja 2024.]
80. Turban, E., & Aronson, J. E. (2001). *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. Prentice Hall.
81. Turing, A. M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 59(236), 433-460.
82. Umjetna inteligencija (UI). (2023). Od samovozećih automobila do virtualnih asistenata [online]. Dostupno na: <https://www.umjetnainteligencijai.com/> [20. siječnja 2024.]
83. Valerjev, P. (2006.) Povijest i perspektiva razvoja umjetne inteligencije u istraživanju uma, u: Žebec, M. S. i sur., *MOZAK i um: trajni izazov čovjeku* (107 – 122.), Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pila
84. Weizenbaum, J. (1966). ELIZA – A Computer Program for the Study of Natural Language Communication between Man and Machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36-45.
85. Williams, R., & Smith, A. (2023). The Data Explosion: Understanding Social Media Content Generation. *Journal of Data Science*, 12(3), 112-126.
86. York, A., (2023). 9 AI Tools for Smoother Event Management in 2023 [online]. Dostupno na: <https://clickup.com/blog/ai-tools-for-event-management/> [20. siječnja 2024.]

87. Zahedi, F. (1993.), *Intelligent systems for business, expert systems with neural networks*, Boston: Course Technology Press
88. Zhao, W., & Chen, Y. (2023). The Evolution of Chatbots: An Analysis of Turing Test Implementations. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 77, 200-215.

POPIS GRAFIKONA

Graf 1: Spol ispitanika	40
Graf 2: Dob ispitanika.....	41
Graf 3: Završena razina obrazovanja prema HKO-u	41
Graf 4: Zanimanje ispitanika	42
Graf 5: Prikaz redovnih primanja	42
Graf 6: Upoznatost s pojmom „umjetna inteligencija“	43
Graf 7: Pozitivan utjecaj umjetne inteligencije na svakodnevni život.....	44
Graf 8: Viđenje primjene umjetne inteligencije kao korisne u današnjem društvu.....	44
Graf 9: Doprinos umjetne inteligencije u rješavanju svakodnevnih izazova.....	45
Graf 10: Način doprinosa umjetne inteligencije u svakodnevnom životu.....	45
Graf 11: Utjecaj personaliziranih preporuka temeljne na umjetnoj inteligenciji na iskustvo na događaju.....	46
Graf 12: Važnost automatizacije zadataka putem umjetne inteligencije	46
Graf 13: Optimizacija vremena, lokacije i sadržaja putem analize podataka pomoću umjetne inteligencije.....	47
Graf 14: Preferencije sudjelovanja na događaju koji koristi chatbotove temeljene na umjetnoj inteligenciji	47
Graf 15: Poboljšanje logistike, registracije i pristupa događanju pomoću umjetne inteligencije.	48
Graf 16: Način poboljšanja logistike registracije i pristupa događanju.....	48
Graf 17: Svjesnost o primjeni umjetne inteligencije kod analize povratnih informacija sudionika na događanju	49
Graf 18: Sklonost dijeljenja preferencija i interesa radi pružanja personaliziranih preporuka.....	49

Graf 19: Korist umjetne inteligencije kod rješavanja svakodnevnih problema poput prometnih stanja	50
Graf 20: Prilagodba događanja različitim ciljanim skupinama uz pomoć umjetne inteligencije .	50
Graf 21: Način na koji umjetna inteligencija doprinosi boljim prilagodbama događanja prema ciljanim skupinama	51
Graf 22: Motiviranost prisustvovanju online događanju organiziranom uz pomoć umjetne inteligencije.....	51
Graf 23: Uloga umjetne inteligencije u budućnosti organizacije događanja	52


POPIS SLIKA

Slika 1: Benefiti planiranja AI događajima	16
Slika 2: Razvoj umjetne inteligencije kroz vremenski presjek	31

POPIS TABLICA

Tablica 1: Prikaz kriterija za ekspertne sustave i ljudske eksperte	10
Tablica 2: Vrste problema koji se rješavaju ekspertnim sustavom.....	11
Tablica 3 Područja marketinškog djelovanja	18
Tablica 4: SWOT analiza primjene umjetne inteligencije	34

Ira Žakić

 irazakic1@gmail.com

 izakic@net.efzg.hr

 +385 99 4157278

Studentica sam 5. godine Ekonomskog fakulteta u Zagrebu smjera menadžerska informatika.

Komunikativna sam i otvorena osoba te volim rad s ljudima. Samostalna sam, ali volim timski rad gdje mogu implementirati svoje ideje. Snalažljiva sam, posao radim savjesno i profesionalno te sam orijentirana na postavljene ciljeve koje dostižem u najkraćem mogućem roku.

Ambiciozna sam i prihvaćam sve povratne informacije koje mi pomažu da napredujem.

VJEŠTINE

- MS Office- Word, Excel, PowerPoint
- Digital Marketing
- Content Writing
- Komunikacija i organizacija

JEZICI

- Engleski- C1
- Njemački- A2

OSTALO

- Vozačka dozvola B kategorije

RADNO ISKUSTVO



Content Editor

ooble

rujan, 2023. - prosinac, 2023.

- Digitalni marketing
- Rad na održavanju aplikacije
- Administrativni poslovi, poslovna komunikacija s klijentima
- Korištenje CRM sustava
- Izrada marketinških strategija
- Komunikacija i organizacija posla

Student u odjelu korporativnih komunikacija

OTP banka d.d.

veljača, 2023.-travanj, 2023.

- stručna praksa
- pisanje sadržaja
- rad na konferenciji money motion
- organizacija evenata i volontiranja

Student u računovodstvu

IMPULS - LEASING d.o.o.

2019.-2022.

- Slaganje računa
- komunikacija s klijentima
- ostali administrativni poslovi

OBRAZOVANJE



- **Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu**
2019.- trenutno

Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij Poslovna ekonomija, smjer menadžerska informatika

- **V. gimnazija, Zagreb**
2016.-2019.

Upoznatost s umjetnom inteligencijom i njenom primjenom u organizaciji događanja

Molimo Vas da ispunite ovu anketu u svrhu istraživanja za diplomski rad. Prvih 5 pitanja su pitanja demografske naravi nakon čega počinju pitanja vezana za temu diplomskog rada.

Umjetna inteligencija koja je u središtu ovog diplomskog rada se inače odnosi na sposobnost nekog uređaja da oponaša ljudske aktivnosti poput zaključivanja, učenja, planiranja i kreativnosti. Sustavi umjetne inteligencije mogu u određenoj mjeri prilagoditi svoje ponašanje analiziranjem prethodnih situacija i samostalnim radom.

Nadam se da ćete uživati u rješavanju ove kratke ankete!

** Označava obavezno pitanje*

1. 1. Molimo Vas da odaberete svoj spol *

Označite samo jedan oval.

Muško

Žensko

2. 2. Koliko imate godina? *

Označite samo jedan oval.

18-24

25-34

35-44

45-54

55-64

65 godina ili više

3. 3. Molim Vas da označite završenu razinu obrazovanja prema HKO-u *

Označite samo jedan oval.

- Osnovno obrazovanje
- Strukovno i umjetničko osposobljavanje
- Srednjoškolsko obrazovanje u trajanju kraćem od 3 godine
- Srednjoškolskog obrazovanja u trajanju tri ili dužem od tri, a kraćem od četiri godine
- Srednjoškolskog obrazovanja u trajanju četiri ili više godina
- Stručni studij
- Diplomski studij
- Poslijediplomski specijalistički studij
- Poslijediplomski znanstveni magistarski studij
- Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij

4. 4. Koje je Vaše trenutno zanimanje? *

Označite samo jedan oval.

- Studiram
- Zaposlen/a sam
- Nezaposlen/a sam
- Umirovljenik/umirovljenica
- Samozaposlen/a

5. 5. Koja su Vaša redovna primanja? *

Označite samo jedan oval.

- Bez primanja
- 100-500 eura
- 500-1000 eura
- 1000-2000 eura
- 2000-3000 eura
- 3000 eura ili više

6. 6. Koliko ste dobro upoznati s pojmom "Umjetna inteligencija"? *

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Loš Odlično

7. 7. Smatrate li da umjetna inteligencija pozitivno utječe na Vaš svakodnevni život? *

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Nen Odlično utječe

8. 8. Vidite li primjenu umjetne inteligencije kao korisne u današnjem društvu? *

Označite samo jedan oval.

- Ne
- Da

9. 9. Smatrate li da umjetna inteligencija može doprinjeti rješavanju Vaših svakodnevni izazova? *

Označite samo jedan oval.

Da

Ne

10. 10. Na koji način umjetna inteligencija doprinosi Vašim svakodnevnim izazovima *

Označite samo jedan oval.

Provjera gramatike

Google karte za praćenje prometa

Face ID za otvaranje mobitela

Pretvorba glasa u tekst

11. 11. Smatrate li da bi personalizirane preporuke temeljene na umjetnoj inteligenciji poboljšale Vaše iskustvo na nekom događanju? *

Označite samo jedan oval.

Da

Ne

12. 12. Kako bih ste ocijenili važnost automatizacije zadataka putem umjetne inteligencije? *

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

13. 13. Mislite li da bi analiza podataka pomoću umjetne inteligencije mogla unaprijediti organizaciju događanja u smislu optimizacije vremena, lokacije i sadržaja? *

Označite samo jedan oval.

- Da
 Ne

14. 14. Biste li preferirali sudjelovanje na događajima koji koriste chatbotove temeljene na umjetnoj inteligenciji za brže i učinkovitije pružanje informacija? *

Označite samo jedan oval.

- Da
 Ne

15. 15. Smatrate li da bi upotreba umjetne inteligencije mogla poboljšati logistiku registracije i pristupa događanjima? *

Označite samo jedan oval.

- Da
 Ne

16. 16. Na koji način bi upotreba umjetne inteligencije mogla poboljšati logistiku registracije i pristupa događajima? *

Označite samo jedan oval.

- Chatbotovi vode sudionike kroz proces registracije korak po korak,
 24 satna podrška sudionicima i brzi odgovori na sva pitanja
 Brza obrada valjanosti podataka
 Trenutni odgovori na sva pitanja

17. 17. Jeste li svjesni da se umjetna inteligencija može koristiti za analizu povratnih informacija sudionika događanja radi poboljšanja budućih organizacija? *

Označite samo jedan oval.

Da

Ne

18. 18. Koliko biste bili skloni dijeljenju svojih preferencija i interesa kako bi umjetna inteligencija pružila personalizirane preporuke tijekom događanja? *

Označite samo jedan oval.

1 2 3 4 5

Ne Sigurno bih podijelio/la svoje preferencije

19. 19. Mislite li da umjetna inteligencija može pomoći u pravovremenom rješavanju eventualnih problema tijekom događanja, poput gužvi ili prometnih problema? *

Označite samo jedan oval.

Da

Ne

20. 20. Mislite li da bi umjetna inteligencija mogla pridonijeti boljoj prilagodbi događanja različitim ciljnim skupinama sudionika? *

Označite samo jedan oval.

Da

Ne

21. 21. Na koji način bi umjetna inteligencija mogla pridonijeti boljoj prilagodbi događanja različitim ciljnim skupinama sudionika? *

Označite samo jedan oval.

- Analizom podataka umjetna inteligencija može predložiti aktivnosti koje su u skladu s interesima svakog sudionika.
- Sudionici primaju prijedloge sadržaja koji odgovaraju njihovoj profesionalnoj pozadini.
- Sustavi pokretani umjetnom inteligencijom mogu preporučiti potencijalna umrežavanja na temelju profila sudionika
- Umjetna inteligencija može automatski generirati detaljne analize nakon događaja

22. 22. Bi li vas mogućnost sudjelovanja na online događanjima, organiziranim uz pomoć umjetne inteligencije, motivirala da prisustvujete? *

Označite samo jedan oval.

- Da
- Ne

23. 23. Mislite li da će umjetna inteligencija u budućnosti imati ključnu ulogu u inovacijama organizacije događanja? *

Označite samo jedan oval.

- Da
- Ne

Google nije izradio niti podržava ovaj sadržaj.

Google OBRASCI