

PRIMENA VEŠTAČKE INTELIGENCIJE U UPRAVLJANJU PROJEKTIMA**THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PROJECT MANAGEMENT**Aleksa Damjanac, *Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu***Oblast – INŽENJERSKI MENADŽMENT**

Kratak sadržaj – Master rad predstavlja teoretsku i praktičnu analizu uticaja i primene veštačke inteligencije u projektnom menadžmentu. Na osnovu pregleda literature i izvedene elektronske ankete na temu primene i uticaja veštačke inteligencije na teritoriji Republike Srbije, stečen je uvid u trenutno stanje domaćeg tržišta i potreba za razvijanjem.

Ključne reči: veštačka inteligencija, AI, projektni menadžment, etika veštačke inteligencije

Abstract – This master's thesis presents a theoretical and practical analysis of the impact and application of artificial intelligence in project management. Based on a literature review and an e-survey on the topic of application and impact of artificial intelligence in Republic of Serbia, the results of the current state of domestic market and a need for development were obtained.

Keywords: artificial intelligence, AI, project management, artificial intelligence ethics

1. UVOD

Kako danas stojimo pred vratima nove tehnološke epohe, za koju su karakteristični brz protok, veliki broj, obrada i prikaz informacija - pojavljuje se potreba za alatima koji će navedene procese ubrzati i pojednostaviti, a odgovor se velikim delom nazire u veštačkoj inteligenciji (u daljem tekstu AI). Termin koji u svetu tehnologije nije novina, nastao u prvoj polovini dvadesetog veka, tek u poslednjih par godina postaje poznat i dostupan širokoj publici, a nekolicina alata pokazuju široku primenu i mogućnosti ove tehnologije. Time i postavljaju izazove pred one koji upravljaju projektima. Ovaj rad ima za cilj da pruži ključne teorijske osnove u vezi sa disciplinom projektnog menadžmenta i konceptom AI, kako bi se postavile podloge za ispitivanje korelacije između njih. Na osnovu rezultata istraživanja, rad će biti zaključen sa predlozima o budućim pravcima istraživanja.

2. TEORIJSKE OSNOVE RADA

Važno je napraviti razliku između projekta („kratkoročni poduhvat jednog ili više ljudi u svrhu postizanja cilja“) i projektnog menadžmenta kao discipline, a konačno i profesije. Kako bi se disciplina nazivala profesijom, mora da sadrži više atributa koji se smatraju neophodnim: oni koji je primenjuju, potrebno je da imaju formalnu edukaciju ili da ispunjavaju osnovne uslove; autonomiju nad uslovima discipline i prakse; definisan kodeks etike; predanost idealima discipline: kontroli i monopol nad poverljivim telom znanja i srodnih veština [1].

2.1. Istorijat projektnog menadžmenta

Kvak identifikuje četiri perioda kako bi se bolje sagledao projektni menadžment. Period pre 1958. godine, 1958-1979., 1980-1994., i 1995 – danas [2]. Kako je softverska i tehnološka revolucija uvela nove promene, tako je i projektni menadžment to ispratilo. Kroz svoje standardne prakse i već sedam izdanja PMBOK®-a, on danas postaje akademska nauka i prepoznata neizostavna profesija ili u najmanju ruku veština.

2.2. Projektni menadžment u sferi današnjice

Projektni menadžment je u novoj eri. Kako je pandemija izazvala radikalne promene na tržištu i ubrzala proces digitalizacije, tako je i projektni menadžment bio zahvaćen neizbežnim promenama. Nastala na rubu tehnološkog napretka, ova, ipak nova post – kovid era zahtevaće od projektnog menadžera potpunu prilagodljivost i spremnost za prihvatanje novih učenja. Promene u disciplini zahtevaju i analizu uticaja AI na projektni menadžment, kancelariju za projektni menadžment (PMO) i oblikovanje projektnog menadžera.

2.2.1. Uticaj globalnih trendova na oblikovanje projektnog menadžmenta

Razvoj ključnih faktora uspešnosti postaće imperativ održanja konkurentnosti na tržištu – e-komunikacija, centralizacija podataka, onlajn praćenje projekata, adaptivno pripremanje i postavljanje novih vodiča i kulture, praktikovanje i utemeljivanje mera upravljanja rizikom na projektima pogotovo u sajbersekuritiju i zaštiti podataka, a sve to uz pomoć savremene tehnologije [3]. Digitalne promene donose neizbežan tehnološki napredak, ali i rizike poput gubitka privatnosti. Dok organizacije sve više ulažu u veštine AI radi poboljšanja poslovanja. Klimatska kriza zahteva hitnu akciju uključivanjem održivog razvoja u sve projekte, dok demografske promene zahtevaju inovativne pristupe zapošljavanju i obuci. Ekonomske promene, nedostatak radne snage i društveni pokreti nastavljaju oblikovati budućnost, zahtevajući fleksibilnost i saradnju kao odgovor na nove izazove. Razumevanjem trendova mogu se postaviti osnove za dalje korake u razvoju discipline.

2.2.2. Uticaj globalnih trendova na oblikovanje uloge projektnog menadžera

Tradicionalne tehnologije su istražene, dobro potkovane i dokazano rade u raznolikim projektnim okruženjima, pružajući stabilnu osnovu projektnom menadžeru. Nove metodologije, kao što je agilna metodologija, dodaju novu vrednost i ideje u jedinstvenim situacijama, fokusirajući se na ljude i kolaboraciju, sa potrebom da se promena

prihvati. Time se otvaraju vrata ka primeni najviše odgovarajuće tehnologije na određene izazove, pružajući više mogućnosti i rešenja u kompleksnim situacijama [4]. Hibridni način primene projektnih metodologija, međuljudska i ljudsko-tehnološka kolaboracija su neophodnost za uspeh kada se govori o održivoj budućnosti projektnog menadžera.

2.2.3. Kancelarija za projektni menadžment

Kancelarija za projektni menadžment (eng. Project Management Office - PMO) je organizaciona struktura nastala kako bi se sprovela i unapredila praksa projektnog menadžmenta usvajanjem odgovarajućih metodologija kako bi se postigao visok stepen efikasnosti i efektivnosti. PMO bi trebala težiti strateškoj funkciji u cilju smanjenja ponavljajućih procesa - rezultujući poravnanjem strateških ideja visokog menadžmenta, PMO i konačno projektnog menadžera i njegovog tima. Napredak u tom polju postoji, 2022. godine uočeno je da je PMO u organizacijama sve više strateški orijentisana jedinica, sa 82% koji učestvuju u savetovanju potpredsedničke pozicije i više, ali ne samo to, od 2007 pa do 2022. godine, PMO je postala prisutna u 90% organizacija, što je velik porast u odnosu na njihovo prisustvo uglavnom u IT departmanima pre skoro dve decenije [5].

2.3. Osnove koncepta veštačke inteligencije

AI se deli na više nivoa, počevši od opšte podele Veštačke inteligencije koja obuhvata mašinsko učenje (Machine Learning), podgrupu fokusiranu na razvoj softvera koji uče iz podataka, dalje se spuštajući u reprezentativno učenje (Representation Learning), veštačke neuronske mreže (ANNs), fuzzy logiku (Fuzzy Logic), heuristiku na bazi AI (AI-based heuristics), duboko učenje (Deep Learning), mašinsku vizuelizaciju (Machine Vision), procesuiranje prirodnog jezika (Natural Language Processing), i duboko ojačano (ohrabreno) učenje (Deep Reinforcement Learning). Ova hijerarhija omogućava sveobuhvatan uvid u raznolikost i složenost AI tehnologija i metoda.

2.4. Veštačka inteligencija i projektni menadžment

Razvoj AI u projektnom menadžmentu kroz istoriju, može da se prikaže u četiri etape koje su trenutno vidljive, uzimajući u obzir postojeće tehnologije i metodologije: Integracija i automatizacija (1983-2015.), Chatbot asistenti (2016-2022.), projektni menadžment baziran na mašinskom učenju (ML) (2023-2035.), autonomni projektni menadžment kroz AI (2036-2050.). Sa pojavom Chatbot asistenata ~2016. godine, projektni menadžment je doživeo unapređenje kroz parcijalnu automatizaciju, dok se trenutno nalazimo u fazi projektnog menadžmenta baziranog na mašinskom učenju, sa očekivanjima za budućnost koje predviđaju autonomne sisteme.

3. UTICAJ VEŠTAČKE INTELIGENCIJE NA STANDARDIZOVANE MODELE PROJEKTOG MENADŽMENTA

3.1. Uticaj veštačke inteligencije na domene znanja projektnog menadžmenta

Domeni znanja projektnog menadžmenta predstavljaju ključne aspekte upravljanja projekata koje projektni

menadžer treba da poznaje i da efektivno i efikasno primeni u svrhu postizanja željenih ciljeva na projektu. Istraživanja ukazuju da će na domene znanja upravljanja obimom, vremenom, troškovima, kvalitetom, resursima, rizikom AI značajno uticati, dok će na domene upravljanja integracijom, komunikacijom, nabavkom i stejkholderima AI imati umeren uticaj koji će se vremenom razvijati. Sveukupno mnjenje ukazuje na hibridno upravljanje projektima.

3.2. Uticaj veštačke inteligencije na domene performansi projekta

Poslednjom iteracijom PMBOK-a v7, PMI organizacija razmatra da praksa projektnog menadžmenta bude više orijentisana ka ostvarenju cilja i doprinosu nove vrednosti, nego da se fokusira na procese i isporučive ciljeve. kako je projekat okrenut vrednosti, dolazak do tih vrednosti može biti postignut praćenjem osam domena performansi projekta [7]. Jedna literatura prikazala je uticaj AI na projektni menadžment građevinske industrije [8], kroz domene performansi i to kroz: domen stejkholdera – programi za predviđanje legalizacije u građevinskoj industriji, domen vremena – sistemi na bazi ML za modelovanje informacija, domen razvoja i životnog ciklusa nije imao pronađenu literaturu, domen planiranja – je sadržao primere obrade i generisanja izveštaja na bazi ML i naprednih metoda, domen rada projekta – imao je primere sisteme eksperata kroz fuzzy logiku, domen isporučivanja – predlažu se sistemi za praćenje compliance saglasnosti, domen meenja – sadrži nekoliko studija koje ukazuju na prednosti AI u upravljanju i predviđanju vremena, domen neizvesnosti – obrađuje teorijske primere ML sistema za predviđanje odlaganja, kašnjenja, kao i identifikaciju i upravljanje rizicima i bezbednosti na radu.

3.3. Uticaj veštačke inteligencije na projektnog menadžera i PMO

3.3.1. Uticaj veštačke inteligencije na projektnog menadžera

Tehnološka rešenja koja od projektnog menadžera zahtevaju da saraduje rame uz rame sa njima, unapređuju tehničke sposobnosti kao što su izrada izveštaja, analiza podataka, zakazivanje, upravljanje rizicima – sa takvom osnovom projektni menadžer će moći da se fokusira na planiranje ishoda, strateško upravljanje, kolaboraciju i dodavanje vrednosti. Projektni menadžer u eri AI, treba da poseduje ključne veštine kao što su liderstvo, problem-solving, komunikacija i empatija, čija će primena biti kritična za uspeh projekata u budućnosti. Projektni menadžer, u AI steći će partnera i saradnika. Buduće uloge projektnih menadžera kroz kolaboraciju sa AI, vide se kao učitelji, majstori i dirigenti, naglašavajući promene u profesiji usmerene na kreativnost i ljudske vrednosti.

3.3.2. Uticaj veštačke inteligencije na PMO

Unapređenje administrativnih poslova kroz AI, otvoriće vrata novim i brže gotovim informacijama da protiču do strateškog sistema odlučivanja, polako eliminisajući upravljačku funkciju PMO. Visok broj podataka koji će se u budućnosti obrađivati, takođe će otvoriti vrata i formiranja dobrog sistema upravljanja znanjem, koje je

ključan faktor u stvaranju sledeće generacije projektnih menadžera. Međutim, kako je strateško razvijanje PMO prisutno, tako je uticaj AI smanjen na to područje, jer zbog pomenutih ograničenja poznavanja visoko kompleksnih promenljivih uticaja, čovek i PMO će morati da ostanu glavni u spregi odlučivanja.

3.4. Alati i tehnike veštačke inteligencije

AI, posebno generativni AI, ima značajnu primenu u različitim oblastima. Generativni AI koristi Deep Learning modele veštačke inteligencije za generisanje visokokvalitetnog sadržaja poput teksta, slika i video materijala na osnovu naučenih podataka, pri čemu je najpoznatiji primer ChatGPT od kompanije OpenAI. Postoje slični modeli poput Google Gemini, Metin LLaMA2 itd. [9]. Project Management Institute prikazuje praktične primere primene generativnog AI, tehnikama zahtevanja (eng.-prompts), i to kroz primere pomoći pri donošenju odluka, generisanje ubedljivog poslovnog slučaja, generisanje projektne povelje, upravljanje nekontrolisanog rasta obima projekta, kalkulacija zarađene vrednosti (EVM), uticaji stejkholdera, identifikacija kritične putanje, kreiranje projektnog rasporeda (na bazi kritične putanje), kreiranje korisničke priče i upravljanje rizikom. Postoje i softveri koji služe kao dodatak planiranju, izrada prototipa, upravljanje vremenom i troškovima, kontrola projekta, upravljanje rizikom, upravljanje procesom rada i automatizacija, asistent u pisanju, asistent u čitanju i ostali alati rasprostranjeni u raznim industrijama.

3.5 Etika i pravni aspekti primene veštačke inteligencije u projektnom menadžmentu

U protekloj deceniji velike ekonomske sile započele su regulaciju tehnološkog i internet sveta kao odgovor na visok stepen zabrinutosti javnosti o osnovnim ljudskim pravima na internetu. AI ipak, rasplamsao je nove brige, svojim načinom rada, zahtevajući velik broj podataka, javnost sa svih kontinenata je dovela u pitanje izvor i način obrade podataka [10]. To je podstaklo članice Evropske unije, da, zbog etičkih i ekonomskih razloga, donesu nove zakonske mere, regulacije, zajedno sa planovima za standardizaciju za AI proizvode koji će cirkulisati na teritoriji Evropske unije, sa idejom da se ova praksa globalno prihvati. Naglašavajući važnost transparentnosti sistema, odgovornost i digitalnu pismenost.

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE ZRELOSTI I MNJENJA U VEZI SA VEŠTAČKOM INTELIGENCIJOM U PROJEKTNOM MENADŽMENTU

4.1. Cilj i metodologija istraživanja

Cilj istraživanja je da se uoči stepen zrelosti, nivo kompetencija i otvorenost ka tehnološkim promenama unutar discipline projektnog menadžmenta na teritoriji Republike Srbije. Istraživanje je usmereno ka projektnim menadžerima koji su zaposleni u struci. Metodologija ispitivanja urađena je kroz upitnik koji sadrži 31 pitanje, a kako bi rezultati bili što precizniji ukupno je 34 ispitanika n=34. Upitnik je podeljen u šest sekcija. osnovne informacije i stepen kompetentnosti projektnih

menadžera, funkcionalnost organizacije u poređenju sa AI, zrelost AI i profesionalne kvalifikacije, iskustvo rada na projektima AI, studija slučaja na projektu AI ili korišćenje AI kao alata na projektu.

4.2. Rezultati istraživanja

Od 34 ispitanika, rezultati istraživanja prikazani su u nastavku. Ispitanici su u najvećem broju između 25-44 godine (26), ostale starosne grupe su ravnomerno raspoređene. Većim brojem su muškarci (22). Od 34 ispitanika 29 je u privatnom sektoru. Najveći procenat ispitanika ima M.Sc. diplomu (23), a minimalni stepen obrazovanja ispitanika je visoka stručna sprema. Više od 70% ispitanika poseduje neki sertifikat, najzastupljeniji (10) je PMP, devet ispitanika ne poseduje zvaničan sertifikat. 22 ispitanika ocenjuje svoje veštine najvišom ili skoro najvišom ocenom, (5-4), sa nižim prosečnim ocenama u domenima upravljanja konfliktom i upravljanja rizikom. Na skali od 1-5 više od 50% ispitanika dalo je odgovor da će AI veoma ili značajno uticati na projektni menadžment u narednih pet godina. Dok je 30% odgovora opredeljeno umerenom uticaju. Ispitanici u velikom broju (28) smatraju da je AI zrelost njihove kompanije veoma ograničena ili ograničena, šest ispitanika smatraju svoju kompaniju da ima neki stepen zrelosti, dok napredna zrelost nije zabeležena. Kompanije većinski (~75%) grade ili planiraju da grade kompetencije AI. Stepem ulaganja u razvoj AI je nepostojeći ili minimalan (~75%). Više od pola kompanija diskutovalo je uvođenje AI, ali bez konkretnog plana, četvrtina je u fazama uvođenja. Od onih koje idu u nekom smeru razvijanja AI (17), većina razvija sistem sa partnerskom organizacijom ili interno, a šest organizacija kupuje gotov proizvod. Kompanije ili nemaju planove razvitka kompetencija AI ili još nemaju adekvatan trening za osoblje (~82%). Data science, inovativnost, sajbersekjuriti, zakoni, donošenje odluka, data pismenost, etika AI, preduzetništvo smatraju se važnim ili veoma važnim prema 20 ili više ispitanika. Ispitanici su uglavnom upoznati sa osnovnim pojmovima (10), povremeno ili često ih koriste u radu (21), a mali broj nema nikakvog iskustva (3). U proseku 20 ili više ispitanika ne poznaje osnovne data science veštine, osim klauz kompjutinga, gde su rezultati uravnoteženi. Ispitanici većinom nisu učestvovali na projektima razvoja ili implementacije AI (27), dok je šest učestvovalo na 1-3 projekta. Ipak, većina (više od 20) bi volela da nauči više o kreaciji AI modela, upravljanju razvojnim projektima AI, upravljanje projektima kroz AI, funkcionisanje AI modela, primena AI modela u poslovnom slučaju. Ispitanici smatraju većinski (više od 17) da će AI uticati na domene projektnog menadžmenta, sa umerenim uticajem na budžetiranje, planiranje i upravljanje rizikom, a sa manjim uticajem na komunikaciju i upravljanje stejkholderima. Ispitanici bi predlagali nove projekte u slučaju kašnjenja svoje kompanije za tržištem, pre nego što će se opredeliti za nove pozicije, nove organizacije ili otvaranja svoje kompanije. Ispitanici se informišu i šire znanje najviše putem knjiga (21), online sadržaja, podkasta i webinara (26), kao i fakulteta (18) i open source dokumentacije (14). Ispitanici su u manjini radili na projektima robotike i autonomije (3), energetskog upravljanja (3), održavanje predviđanjem (2) i biometrija

(1), ostatak nije radio na AI projektima. Na devet AI projekata koji su ispitani, uočeno je prisustvo projektnog menadžera i developera (9,8 respektivno). Dok su učestale uloge, biznis analitičara, data scientist, product owner, subject matter expert. Od tih projekata četiri je uspešno, dva su umerene uspešnosti, a tri se smatraju neuspešnim. Za šest projekata od devet, oformljena je dokumentacija o uspešnosti projekta. Konačno pitanje ovog istraživanja bilo je da, ukoliko su u mogućnosti, ispitanici podele rešenja na kojima su radili/učestvovali. Rešenja koja su predstavljena su: razvoj proizvoda u oblasti biometrije, korišćenje AI alata za analizu i stvaranja drugačijeg pristupa istraživanja tržišta, ChatBot u finansijskoj industriji i korišćenje ML za analizu efikasnosti biznis procesa.

4.3. Diskusija o dobijenim rezultatima

Dok projektni menadžeri ocenjuju svoje veštine visoko, njihova ocena poznavanja data science veština je veoma niska, i ukazuje na manjak kompetencija osnovne veštine za primenu i razvoj AI, što ostavlja prostora za unapređenje u tom domenu. Još jedan domen za unapređenje može biti upravo u treningu i primeni osnovnih AI alata koji su dostupni u svakodnevnicima. Kada se pogleda šira slika, može se uočiti generalni jaz između svakodnevne prakse i teorijske želje za unapređenjem kompetencija. Visoka cena implementacije tehnologije, kao i visoki zahtevi za postojanje iste, predstavljaju prepreku koja se može premostiti vremenom i pažljivim planiranjem. Kompanije, ukoliko žele da zadrže ili unaprede svoju poziciju na tržištu, bi trebale u saradnji sa svojim zaposlenima, a u skladu sa trendovima, da strateški osmisle plan za implementaciju AI, u skladu sa mogućnostima. Ocena AI zrelosti kompanija je niska, međutim kompetencije i dostupnost informacija potencijalno će izgraditi bolju sliku. U poređenju sa globalnim tržištem, stepen zrelosti je očekivan, budući da je finansijski aspekt pokretač razvoja. Ipak, kako trendovi zahtevaju korišćenje najnovijih tehnologija i kako će procesi biti drastično promenjeni, tako će i lokalne firme biti primorane da prate trend u svrhu opstajanja na tržištu.

5. ZAKLJUČAK

Tradicionalno tržište rada na kakvo je svet navikao biće izmenjeno, velik razlog iza toga stoji u AI i njegovoj rastućoj brzini i preciznosti izvršavanja sve kompleksnijih zadataka. Od upravljanja vremenom, analize troškova, preko generisanja izveštaja, pa sve do planiranja projekta i prikaza rizika. Generativni AI može biti virtuelni partner projektnom menadžeru budućnosti. Ipak, trenutnim istraživanjem uočen je jaz između praktične primene i teorijskog potencijala. Generativni AI je najbliži alat koji projektni menadžer danas može da ima i da ga koristi kao sredstvo koje je dostupno javnosti. Istraživanjem je primećeno da je u domenu projektnog menadžmenta AI veoma mlada tehnologija. Objavljena istraživanja na engleskom jeziku u proteklih pet godina u proseku iznose od 12-20 radova (polo od toga su artikli iz časopisa), sa najvećim brojem radova iz SAD i Kine, mahom iz građevinske industrije. Nova tehnologija i dalje traži svoje mesto u procesima. Potrebni su vreme, disciplina i novac. Postoji takođe i celokupan etički i bezbednosni aspekt korišćenja ove tehnologije. Način čuvanja i obrade

podataka, zakonske norme koje tek treba da se definišu, rešavanje pitanja monopola, obezbeđivanje globalne infrastrukture, energetska pitanja, sve su to polja oko kojih je potrebno diskutovati i preventivno delovati pre nego li se izazove opasnost za širu javnost. Projektni menadžeri u Srbiji imaju viziju da će AI uticati na profesiju, ali u ovom momentu kompanije nemaju dovoljnu AI zrelost kako bi imale da se pohvale sa tržišnom konkurentnošću. Ipak, kako je na globalnom nivou primećen razvoj internih tehnologija iz razloga specifičnih zahteva, bezbednosti i privatnosti, tako je i u domaćem istraživanju uočeno da nekolicina kompanija uvodi i implementira nove tehnologije i razvija interne sisteme, samostalno ili partnerski. Zadatak projektnog menadžera u ovakvom okruženju jeste razvijanje partnerskog odnosa sa mašinom, podela rada i nošenje odgovornosti u svakoj odluci. Etičko rukovođenje i savesna primena tehnologije, kao i širenje znanja, pomoći će da se u ranim fazama razvoja (u kom se trenutno nalazimo) izgrade valjane osnove za kompleksniju budućnost.

6. Literatura

- [1]Weaver, P. (2007). Is our profession 50 or 5000 years old? A Brief History of Project Management. 2 (Vol. 19).
- [2]Hoon Kwak, Y. (2003). BRIEF HISTORY OF PROJECT MANAGEMENT.
- [3]Ali, L., Taleb, N., Ali, A., Abu-Alsondos, I. A., Naseem, H., Yousaf, F., & Abdelhakim, M. (2023). Post-Covid-19 Pandemic IT Project Management Skills and Challenges.
- [4]Ciric, D., Delic, M., Lalic, B., Gracanin, D., & Lolic, T. (2021). Exploring the link between project management approach and project success dimensions: A structural model approach. *Advances in Production Engineering And Management*, 16(1), 99–111.
- [5]PMSolutions. (2022). The State of the Project Management Office (PMO) 2022
- [6]Fridgeirsson, T. V., Ingason, H. T., Jonasson, H. I., & Jonsdottir, H. (2021). An authoritative study on the near future effect of artificial intelligence on project management knowledge areas. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1–20
- [7]PMI. (2021). Project Performance Domains.
- [8]Taboada, I., Daneshpajouh, A., Toledo, N., & de Vass, T. (2023). Artificial Intelligence Enabled Project Management: A Systematic Literature Review. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13(8).
- [9]The best LLMs in 2024. Zapier.Com
- [10]The Ethics of Artificial Intelligence: Examining the Ethical Considerations Surrounding the Development and Use of AI. *American Journal of Technology*, 2(1), 37–45.

Kratka biografija:



Damjanac Aleksa rođen je u Novom Sadu, 1998. god. Master rad na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti Inženjerskog menadžmenta – Projektnog menadžmenta, odbranio je 2024. godine.

kontakt: aleksadamjanac503@gmail.co