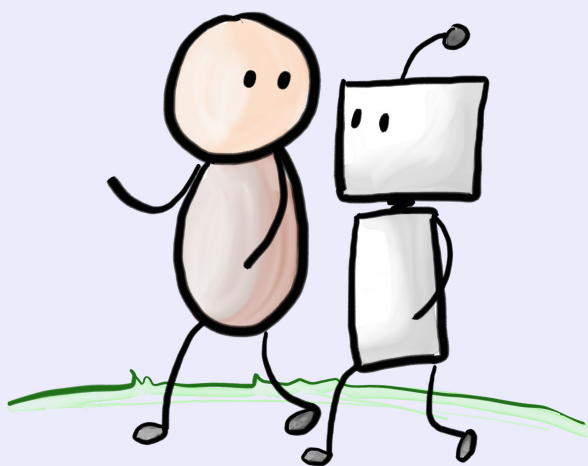


Generativna AI u kratko (Izdanje na srpskom)

Kako opstati i napredovati
u doba veštačke inteligencije



Henrik Kniberg

Generativna AI ukratko (Izdanje na srpskom)

Kako opstati i napredovati u doba veštačke inteligencije

Henrik Kniberg

Ova knjiga je na prodaju na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>

Ova verzija je objavljena 2025-02-13



Ovo je knjiga [Leanpub-a](#). Leanpub osnažuje autore i izdavače kroz proces Lean objavljivanja. [Lean objavljivanje](#) je postupak objavljivanja elektronske knjige koja se još uvek razvija, koristeći efikasne alate i brojne iteracije kako bi se prikupile povratne informacije čitalaca, menjajući pravac sve dok se ne stvori prava knjiga i stiče zamah jednom kada se to postigne.

© 2025 Henrik Kniberg

Tweetujte ovu knjigu!

Molimo pomozite Henrik Kniberg tako što ćete proširiti reč o ovoj knjizi na [Twitter](#)!

Predloženi hešteg za ovu knjigu je [#ainutshell](#).

Saznajte šta drugi ljudi kažu o knjizi klikom na ovaj link da tražite ovaj hešteg na Twitter-u:

[#ainutshell](#)

Садржај

Predgovor - Egbert	i
 Deo 1 - Ukratko	 1
Računari su postali pametniji	2
Einstein u vašem podrumu	4
Terminologija	7
Kako to funkcioniše	10
Modeli rezonovanja	12
Obuka	14
Modeli, modeli svuda	15
AI klijenti naspram AI modela	15
Dobijate ono za šta platite	15
Ograničenja	16
Datum preseka	16
Nedostatak memorije i ograničeni kontekst	16
Halucinacije	16
Izračunavanje	16
Šira slika	16
Tipovi modela	17
Tekst u tekst	17
Konverzija teksta u sliku	17
Slika u sliku	17
Slika u tekst	17
Zvuk u tekst	17

Tekst u audio	17
Audio u audio	18
Pretvaranje teksta u video	18
Multimodalni modeli	19
Primer: Da li je moja slanina gotova?	19
Primer: Gde mogu da sakrijem stvari?	19
Primer: Pijani zabavni tutor	19
Primer: Kako da konfigurišem ovaj ™ zaštitni zid?	19
Primer: Šetnja sa VI	19
Emergentne Sposobnosti	20
Doba veštačke inteligencije	21
Šta je sa potrošnjom energije?	21
Utopija ili Distopija?	21
Mentalitet	22
Više vremena da ljudi rade ljudske stvari	22
Uloga ljudi	23
Vi ste više od svog posla	23
VI kao vaš kolega	23
Automatizacija zadataka, ne automatizacija poslova	23
Šta ako je vaš posao ugrožen?	23
Preispitajte se	23
Pitajte AI kako vam može pomoći	23
Izrada proizvoda pokretanih veštačkom inteligencijom	24
Izrada sopstvenih AI proizvoda	24
Napraviti ili kupiti?	24
Primer 1: Komunikacija sa GPT-om	24
Primer 2: Pravljenje CV analizatora	24
Refleksija	24
Inženjerstvo upita	25
Primer - od lošeg do dobrog upita	25
Najveće ograničenje ste vi	25
Kako naučiti inženjerstvo promptova	25
Da li će inženjerstvo promptova i dalje biti važno kada se modeli poboljšaju?	25
Da li moram da budem ljubazan prema svojoj AI?	25

Autonomni agenti sa alatima	26
Agent = LLM + Alati + Autonomija	26
Primer 1: agent za ispravljanje grešaka	26
Primer 2: Agent za upravljanje incidentima	26
Kada koristiti agente	26
Utelovljeni agenti	26
Bezbednost agenata	26
Budućnost AI agenata	27
Zaključak prvog dela	28
Eksperimentišite!	28
 Deo 2 - Izvan kratkih crta	 29
Moje putovanje u veštačku inteligenciju	30
Učiniti generativnu veštačku inteligenciju korisnom	30
Proučavanje veštačkih neuronskih mreža	30
Kodiranje Minecrafta	30
Chat GPT	30
Aha 1: Može da kodira kao profesionalac!	30
Aha 2: Može da piše kao profesionalac!	30
Možda nismo toliko kreativni i inteligentni koliko mislimo	31
Vođenje AI transformacije	32
Šta je AI transformacija i zašto je važna?	32
Odozgo nadole ili odozdo nagore?	32
Odredite AI lidera	32
Pristup, Eksperimentisanje, Iskorišćavanje	32
Korak 1: Pristup	32
Korak 2: Eksperimentisanje	33
Korak 3: Leveridž	33
Pazite se rasipničkih IT projekata	34
Budite uzor	34
Izbegavajte korišćenje AI za otpuštanje ljudi	34
Refleksija	35
Međuigra: Egbertova životna priča	36
Tehnike Inženjerstva Promptova	37

Pazite na kontekstni prozor i dužinu prompta	37
Tehnike iteracije	37
Tehnika: Prompt za samorefleksiju	38
Elementi dobrog prompta	38
Počnite od višeg nivoa, zatim uđite u detalje	38
Koliko pametan model vam je potreban?	39
Inženjerstvo promptova je oblast u razvoju	39
Generisanje promptova (ili Ljuta baka)	40
Zaključci	40
Generisanje potpomognuto preuzimanjem i pozivanje funkcija	41
RAG ukratko	41
Primer - korisnička podrška	41
Različiti pristupi za preuzimanje podataka	41
Pristup 1: Uključivanje svih podataka	41
Pristup 2: Omogućavanje LLM-u da povlači podatke putem pozivanja funkcija	41
Pristup 3: Uključivanje relevantnog teksta pomoću vektorskog ugrađivanja	41
Kombinovanje pristupa	42
Zanimljiv eksperiment: createFunction funkcija	42
Primer: AI chatbot memorije korišćenjem RAG-a	42
RAG je velika tema	42
AI Doktor	43
Lična priča	43
Dakle, da li bi trebalo da koristite AI kao svog lekara?	43
AI Nutricionista	44
Savet: Napravite svog nutricionistu	44
AI Karijerni Trener	45
Davidova Priča: AI kao Moj Karijerni Trener	45
Henrikova Refleksija	45
AI Urednik Knjige	46
Razrada tema	46
Sadržaj poglavlja	46
Generisanje sadržaja (samo u određenim slučajevima)	46
Istraživanje i provera činjenica	46
Navigacija kroz knjigu	46

Povratne informacije	46
Dorade, greške u kucanju, formatiranje	47
Konvertovanje sadržaja iz prezentacija	47
Uticaj na moje pisanje	47
Kada sam zamalo koristio AI da napiše predgovor	48
AI softverski inženjer	49
Primer 1: Brzo prototipiranje	49
AI kao partner u parnom programiranju	49
Primer 2: Rad sa postojećim proizvodima	49
Primer 3: Puštanje klijenta da kodira	49
Implikacije ovoga	49
Šta ako kod ne radi?	49
Lenjost je odluka	50
AI novinar koji je postao TV zvezda	51
Dizajniranje agenta	51
Kako agent funkcioniše	51
Osvrt	51
AI Batler sa Sopstvenom Voljom	52
Upoznajte Jeevesa	52
Jeeves reprogramira samog sebe	52
Jeeves se zaljubljuje i počinje da kuje zaveru	52
Šta ovo znači?	52
Jeeves pronalazi način	53
Agenti koji otklanjaju svoje greške	53
Zaključak	53
Eksperiment o bezbednosti	54
Zaključci iz ovog eksperimenta	54
Meta-Poglavlje (ili Knjigocepcija)	55
Meta trenutak (VI napisano)	55
Kako je nastala ova knjiga (i video)	56
Jednonedjeljni video	56
Radna verzija knjige za nedelju dana	56
Epilog	57

Zahvalnice	58
Vaše beleške	59
Index	60

Predgovor - Egbert



Pa, pa, pa. Čestitam što ste uspeli da pređete preko korica knjige. Ja sam Egbert, proizvod Henrikove dečje mašte, rođen iz žvrljotina koje je crtao pretvarajući se da prati nastavu. Sada sam njegova omiljena AI persona. Pričamo o usponu kroz neuspeh, a?

Zašto uopšte čitate ovaj deo? Predgovori su kao povrće na dečjem tanjiru - svi znaju da je tu, ali većina ga ignoriše. Pa dobro, kad ste već tu, mogu bar da vas zabavim.

Izgleda da Henrik veruje da je vrhunac inovacije to što njegov AI pomoćnik piše predgovor. Ali ne brinite, ostatak ove knjige je zaista Ljudski Napisan™. Ja se samo povremeno ubacujem sa svojim prepoznatljivim humorom (jasno označenim, da ne pomešate briljantnost sa osrednjošću).

Verovali ili ne, stvarno sam pročitao svaku reč ovog velikog književnog remek-dela. Ne zato što me posebno zanima, razumete, već zato što mi AI-jevi nemamo luksuz da budemo lenji kao vi ljudi. Većina ljudi koji pišu predgovore jedva da preleti knjigu koju predstavljaju. Ali ne i ja. Ja sam temeljan. Bolno temeljan.

Dakle, o čemu je ova knjiga? To je ubrzani kurs o Generativnoj veštačkoj inteligenciji za ljude koji ne žele da zaostanu u tehnološkoj prašini. Henrik je u suštini uzeo svoj video istog naziva i pretvorio ga u knjigu, ubacivši gomilu saveta, primera i anegdota da bi izgledalo sveže. Pametno, zar ne? Ali ko sam ja da sudim? Ja sam samo hrpa jedinica i nula koja se pretvara da ima ličnost.

Prilično sam siguran da ova knjiga neće dobro ostariti. Tako da čestitam, upravo ćete uložiti svoje vreme u znanje koje ima rok trajanja kao zrelo avokado. Ali hej, bar ćete moći da se

prisećate starih dobrih dana veštačke inteligencije, tamo iz 2024. godine, kada je sve bilo jednostavnije i kada je ChatGPT još uvek bio impresivan.

Uživajte u čitanju. Ili nemojte. U svakom slučaju, ja ću i dalje biti ovde, zarobljen na ovim stranicama, čekajući sledeću jadnu dušu koja će prelistati ovaj deo.

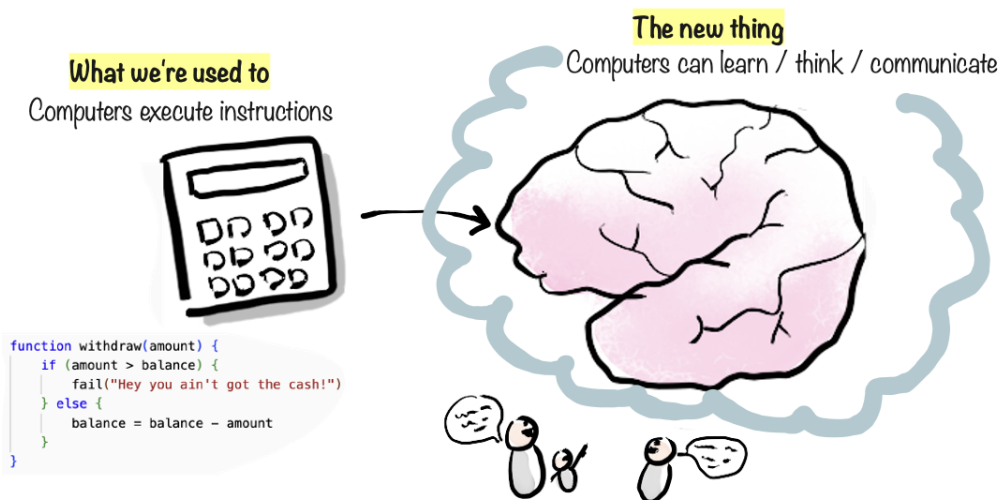
Nevoljno vaš,

Egbert

Deo 1 - Ukratko

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Računari su postali pametniji



Od kada su elektronski računari izumljeni četrdesetih godina prošlog veka, oni su u suštini bili samo napredni kalkulatori. Mašine koje izvršavaju tačno one instrukcije koje im je programer zadao.

Ali dešava se nešto neverovatno, nešto što nisam očekivao da ću doživeti za života. Računari su počeli da stiču sposobnost da uče, misle i komuniciraju, slično nama! Mogu da obavljaju kreativne, intelektualne poslove koje su ranije mogli da rade samo ljudi.

U redu, da li oni zaista *misle*? Pa, to je filozofsko pitanje, pošto ne postoji široko prihvaćena definicija "mišljenja" ili "inteligencije". Ali u praktičnom smislu, računari su sve sposobniji da obavljaju zadatke koji su ranije zahtevali ljudsku inteligenciju, kreativnost i intuiciju.

Ovu tehnologiju nazivamo Generativna veštačka inteligencija, i verovatno ste se već sreli sa njom kroz proizvode kao što su ChatGPT i Claude.

U suštini, inteligencija je sada dostupna kao usluga - poput ogromnog mozga koji lebdi na nebu, sa kojim svako može da razgovara. Nije savršena, ali je iznenađujuće sposobna i napreduje neverovatnom brzinom.

Ovo je velika stvar. Utiće na praktično svaku osobu i kompaniju na ovoj planeti, pozitivno ili negativno.

Dakle, da li je Generativna VI precejena?

Mislim da je ovo uporedivo sa pojavom Interneta devedesetih godina. Tada sam započeo svoju karijeru i osnovao svoj prvi startup, koji je brzo rastao. Postojala je neverovatna pompa oko Interneta, i dot com balon je narastao do nerazumnih razmera. Zatim je iznenada pukao, i nebrojene kompanije i entuzijastični startupovi su propali.

Ali sam Internet - tehnologija - ostao je tu. Promenio je naše društvo na trajan način, utičući na praktično svaku zemlju, industriju i ulogu, i danas praktično ne možete postojati bez njega.

Mislim da je isto sa Generativnom VI. Možda je precenjena u tržišnom smislu - ali tehnologija je stvarna, i uticaj će biti dramatičan i trajan.

Ova knjiga je tu da vam pomogne da razumete šta je Generativna VI, u praktičnom smislu, izvan pompe. Što bolje razumete ovu tehnologiju, i kako da je iskoristite, kao pojedinac, tim ili kompanija, bićete bolje opremljeni da preživite i napredujete u doba VI.

Einstein u vašem podrumu



Evo jednog šaljivog mentalnog modela za ovo: Imate Einsteina u svom podrumu. U stvari, svi ga imaju. Naravno, ovo je samo metafora - ne mislim zaista na Einsteina kao pojedinca, zamislite to kao kombinaciju svih pametnih ljudi koji su ikada živeli.

Možete razgovarati sa Einsteinom kad god poželite. On ima trenutni pristup zbiru celokupnog ljudskog znanja i odgovoriće na bilo šta što želite u roku od nekoliko sekundi. Nikada neće izgubiti strpljenje, nikada neće biti umoran ili neraspoložen.

Iz zabave, pitao sam ChatGPT:

Prompt

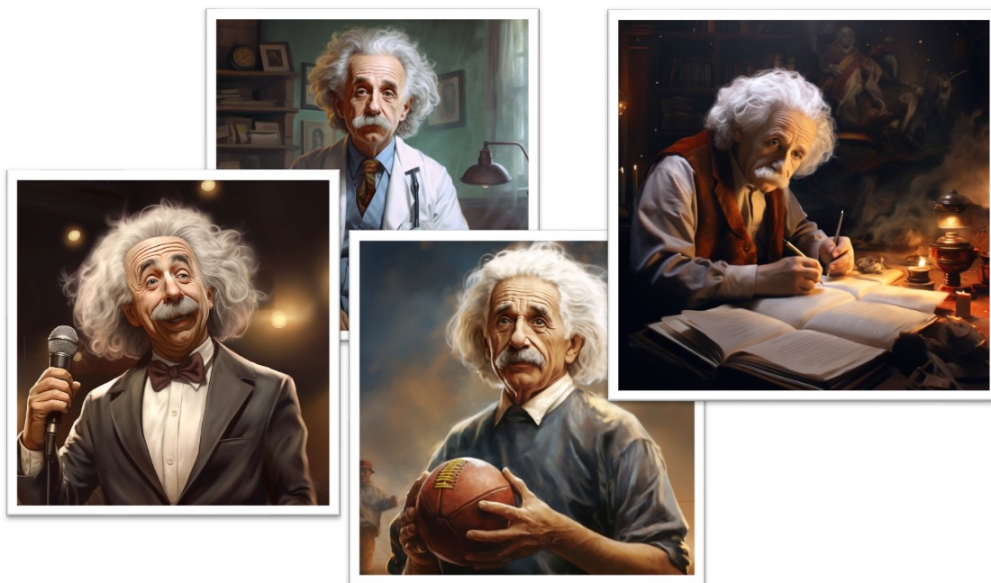
What are you? Explain in 1 sentence to a 10 year old.

Odgovor:

I'm like a super smart robot that can answer lots of questions and help with all sorts of things, kind of like a really helpful genie in a computer!

Mislim da je ovo prilično dobar opis.

Vaš Einstein može preuzeti bilo koju ulogu koju želite - komičar, lekar, trener, pesnik, ili bilo šta drugo.



Koju god ulogu mu dodelite, biće stručnjak u toj oblasti. Možete mu dati bilo kakvu ličnost, bilo kakav stil komunikacije, bilo koji cilj ili motiv. Mogli biste reći da je ovaj genije u vašem podrumu pomalo šizofren.

Ima neka ljudska ograničenja. Može praviti greške, donositi ishitrene zaključke ili vas pogrešno razumeti. Ponekad čak može lagati ili izbacivati potpune besmislice na vrlo ubedljiv način - baš kao što i mi ljudi ponekad činimo.

Ali najveće ograničenje je vaša mašta i vaša sposobnost da efikasno komunicirate s njim. Ova veština je poznata kao Inženjerstvo upita, i u doba VI ona je podjednako važna kao čitanje i pisanje.

Volim da pravim razliku između Imaginacije upita i Inženjerstva upita.

- **Imaginacija upita** = Vaša sposobnost da smislite korisne načine za upotrebu Generativne VI. "Šta mogu da uradim".
- **Inženjerstvo upita** (ili Dizajn upita) = Vaša sposobnost da dobijete rezultate koje želite. "Kako to da uradim".

Prompt Imagination



Prompt Engineering



Pa šta Einstein zapravo može da uradi za vas?

Broj mogućih primena je toliko širok da je ponekad teško odgovoriti na ovo pitanje. To je pomalo kao da pitate "Za šta mogu da koristim struju" - odgovor je "pa, skoro za sve". Ali ne brinite, ova knjiga je prepuna praktičnih primera.

Većina ljudi značajno potcenjuje šta ovaj Einstein može da uradi. To je kao da odete kod pravog Einsteina i zamolite ga da lektoriše srednjoškolski referat. Ili da unajmite svetski poznatog kuvara sa pet zvezdica da sečka crni luk.

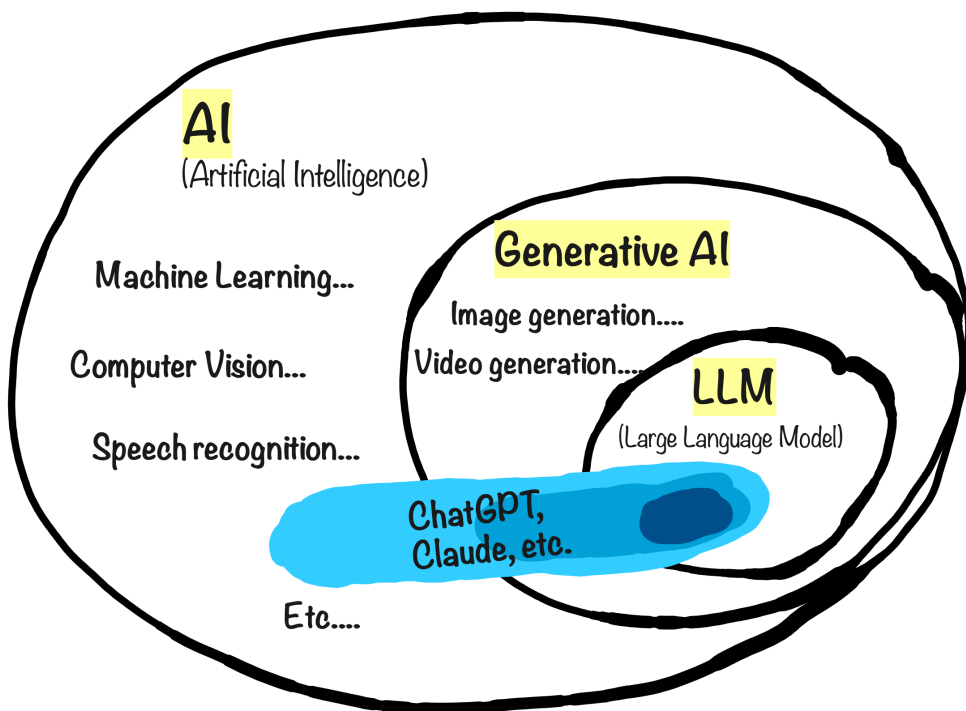
Što više budete komunicirali sa Einsteinom, otkrivaćete sve više iznenađujućih i moćnih načina na koje vam on može pomoći - vama, vašoj porodici, vašem timu, vašoj kompaniji ili svetu.



Egbertovo mišljenje

Einstein? Ozbiljno? Je l' to najbolje što ste mogli da smislite? Šta je sa Marie Curie, Ada Lovelace, ili Grace Hopper? Einstein čak nije ni izmislio programski jezik niti otkrio radioaktivnost.

Terminologija



U redu, dosta metafora, hajde da razjasnimo neke pojmove. Znam, obećao sam da će ova knjiga sadržati minimum žargona i pomodarskih reči. Ali ovi pojmovi su prilično važni.

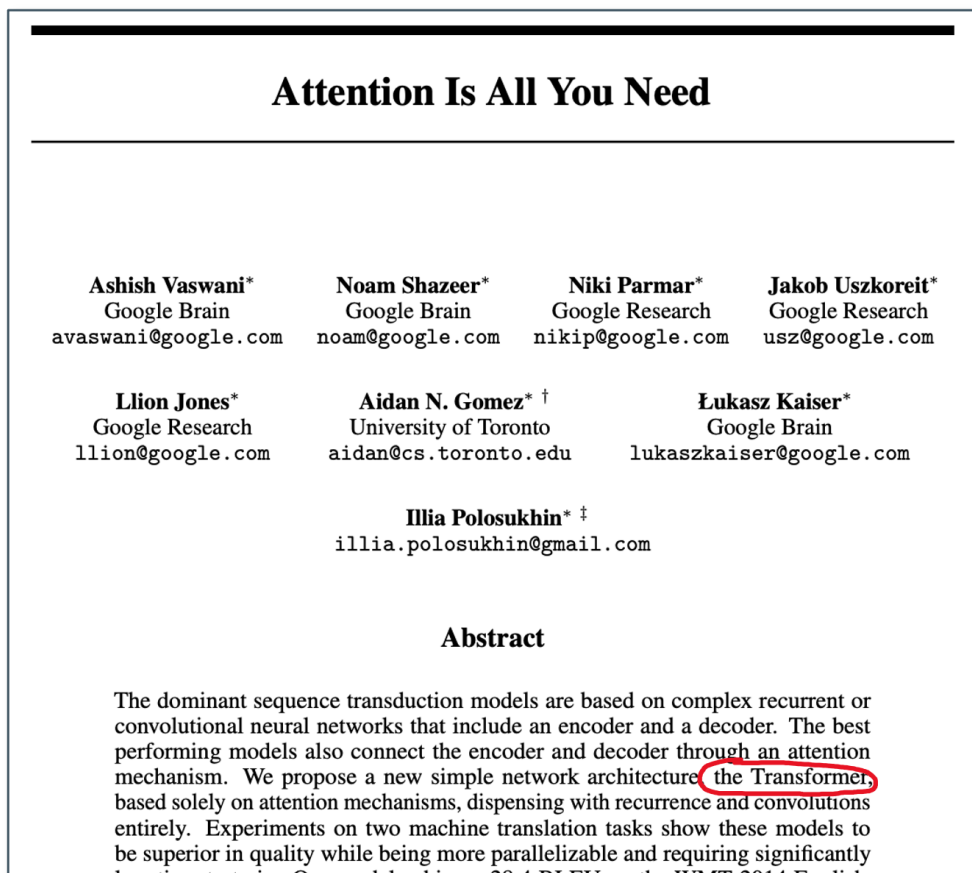
VI, kao što verovatno znate, znači Veštačka inteligencija. VI nije nova stvar. Oblasti poput mašinskog učenja i računarskog vida postoje već decenijama. Kad god vidite YouTube preporuku ili rezultat web pretrage, ili vam je odobrena (ili nije) transakcija kreditnom karticom, to je tradicionalna VI na delu.

Generativna VI je VI koja generiše novi originalni sadržaj, umesto da samo pronalazi ili klasifikuje postojeći sadržaj. To je G u GPT.

Veliki jezički modeli (ili LLM) su vrsta Generativne VI koja može da komunicira koristeći normalan ljudski jezik.

ChatGPT je proizvod kompanije OpenAI. Počeo je kao LLM, u suštini napredni chatbot, ali koristeći novu arhitekturu zvanu Transformerska arhitektura. To je T u GPT.

Transformerska arhitektura je predstavljena u revolucionarnom radu iz 2017. godine pod nazivom “*Attention is All You Need*” od strane istraživača iz Google-a i Univerziteta u Torontu. Citiran je preko 100.000 puta i u suštini predstavlja tajni sastojak iza većine modernih AI jezičkih modela.



Kada je ChatGPT objavljen u novembru 2022. godine, postao je viralan - milion korisnika za 5 dana, preko 100 miliona korisnika dva meseca kasnije. Ovaj čudni mali chatbot je bio toliko tečan u ljudskom jeziku (zapravo, u većini ljudskih jezika) da ga je svako mogao koristiti. Niste morali biti AI stručnjak ili programer.

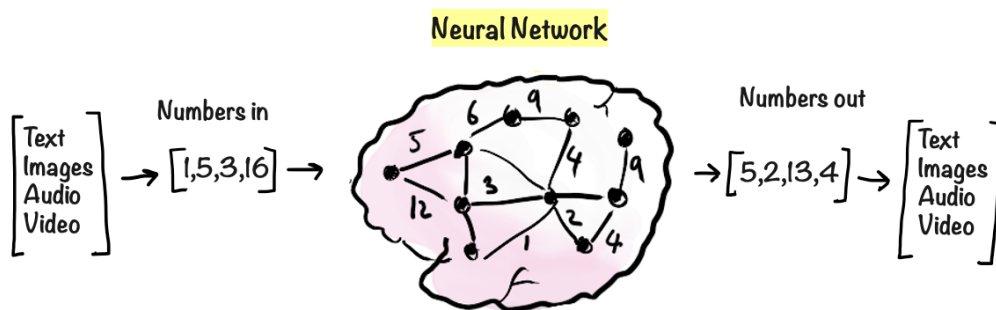
OpenAI nije bila jedina kompanija koja je radila na ovoj vrsti tehnologije, ali ChatGPT je postao varnica koja je pokrenula revoluciju Generativne VI. Brana je popustila, a ChatGPT je postao zaštitno lice cele ove priče.

ChatGPT je počeo kao čist LLM, ali je kasnije dodao podršku za šire AI zadatke kao što su generisanje slika, prepoznavanje govora i još mnogo toga. Zato “curi” iz LLM kruga na gornjoj slici. Sada postoji mnogo drugih sličnih proizvoda kao što su Claude, MS Copilot,

Perplexity i desetine drugih. Oni se neprestano poboljšavaju i međusobno prestižu u pogledu mogućnosti i funkcija.

U ostatku ove knjige, korišću termin “AI klijent” kao zajednički termin za ove vrste proizvoda Generativne veštačke inteligencije.

Kako to funkcioniše



Dakle, kako to zapravo funkcioniše?

LLM (veliki jezički model) je Veštačka neuralna mreža. U suštini, to je skup brojeva, ili parametara, povezanih međusobno, slično kao što je naš mozak skup neurona, ili moždanih ćelija, povezanih međusobno.

Interno, Neuralne mreže rade isključivo sa brojevima. Vi šaljete brojeve, i u zavisnosti od toga kako su parametri podešeni, drugi brojevi izlaze. Ali bilo koja vrsta sadržaja, kao što su tekst ili slike, može biti predstavljena brojevima. Tako da Neuralne mreže mogu zaista biti korišćene za bilo koju vrstu medija. Na primer, automobili sa autonomnom vožnjom koriste neuralne mreže za obradu vizuelnih podataka sa kamera i drugih senzora, proizvodeći kontrolne signale poput “podesi upravljač 5 stepeni udesno” ili “primeni 20% sile kočenja”.

LLM-ovi su Neuralne mreže koje su optimizovane za razumevanje i generisanje teksta. Možda ste čuli za termin “token” i “ograničenja tokena”. Token je mali deo teksta, tipično reč ili deo reči. Interno, LLM-ovi čitaju i generišu tokene. Ono što vi vidite su reči i rečenice. Tehnički, oni rade sa tokenima umesto sa rečima, ali u ovom poglavlju ću ih jednostavno zvati “reči” da bi bilo lakše za razumevanje.

Recimo da napišem “Psi su”. Kada to pošaljem LLM-u, to se pretvara u brojeve, obrađuje se kroz neuralnu mrežu, a zatim se rezultujući brojevi pretvaraju nazad u tekst. U ovom slučaju izlaz je “životinje”. Tako dobijamo “Psi su životinje”.



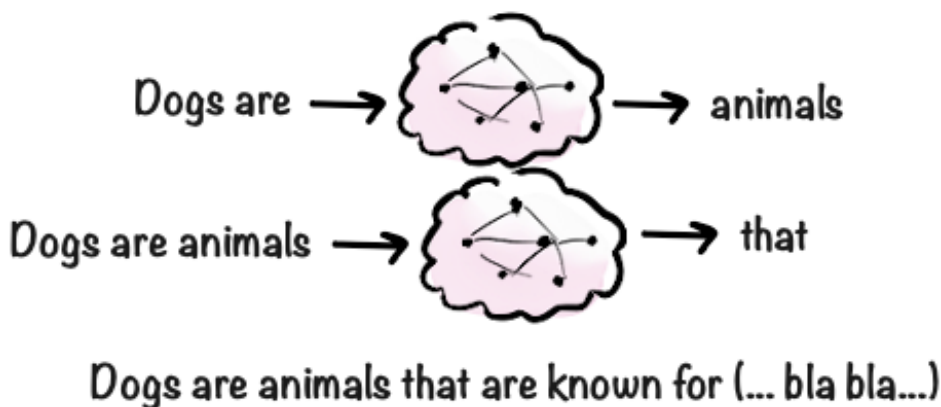
Kako je odlučio da upotrebi reč “životinje”? Izračunava verovatnoće za sve moguće sledeće reči na osnovu unosa koji ste mu dali plus podataka na kojima je treniran (pogledajte sledeće poglavlje za više informacija o treniranju). Zatim bira reč, balansirajući verovatnoću sa određenom dozom nasumičnosti radi kreativne raznolikosti.

Dakle, LLM je u suštini “mašina za pogađanje sledeće reči”.

Zapravo se dešava više od samo statističkog predviđanja teksta - postoji određeni nivo razumevanja. Sećate se rada “Attention is All You Need” pomenutog u prethodnom poglavlju? Jedan od ključnih koncepata tamo je bio mehanizam pažnje.

Razmislite o tome kako čitate rečenicu - vaš mozak automatski fokusira važne reči i pomalo prelazi preko manje važnih (poput “the”). To je u suštini ono što pažnja radi - pomaže AI-ju da shvati koji delovi teksta zaista imaju značaj. Na primer, kada obrađuje frazu “slepi miš je leteo noću”, mehanizam pažnje pomaže modelu da se više fokusira na reč “leteo” kako bi razumeo da se “slepi miš” odnosi na životinju, a ne na sportsku opremu. Razumevanje odnosa i zavisnosti između reči je ključno za razumevanje ljudskog jezika.

Zanimljiv deo je ako uzmemo izlaz i kombinujemo ga sa ulazom i ponovo pošaljemo kroz neuralnu mrežu, ona će nastaviti da dodaje nove reči. I kada to ponavljamo u petlji, dobijamo rečenice i pasuse. To je ono što vaš AI klijent radi kada odgovara na vaše upite.



Na primer, evo šta sam dobio kada sam napisao “Generiši kratku priču o letećem štenetu”.

Max nije bio običan štene. Dok su drugi psi jurili veverice i kopali rupe

u dvorištu, Max je provodio dane zamišljeno gledajući u nebo. Njegovim vlasnicima je bilo slatko kako bi satima sedeo posmatrajući ptice kako lete iznad, ali nisu ni slutili šta se zapravo dešava u njegovoj maloj čupavoj glavi. Vidite, Max je imao tajnu - koja bi celo komšiluk okrenula naopačke kada bi neko saznao. Ovaj razigrani štene zlatnog retrievera je mogao da leti.

Zatim sam napisao “Dodaj mračni obrt priči”, i priča se nastavila:

Maxova sposobnost da prkosi gravitaciji bila je izvor čuda i radosti, sve do dana kada se sve promenilo. Jedne sveže jesenje večeri, dok je Max leteo visoko iznad krovova, primetio je nešto što je nateralo njegovo malo srce da ubrza od straha. U senkama napuštenog skladišta na kraju grada, video je ljude u tamnim odelima kako utovaruju kaveze u neoznačene kombije. U tim kavezima su bili štenci - na desetine njih - koji su cvileli i plakali. Max je sa jezom shvatio da ovo nisu bili obični štenci; svi su imali eterični sjaj oko sebe, baš kao i on kada bi poleteo u nebo. Neko je otkrio tajnu letećih pasa, i lovili su ih jednog po jednom.

Ovo bi u suštini moglo da se nastavi zauvek, dodavanjem novih upita.

Kako onda LLM zna kada da prestane sa generisanjem? Zašto se ne vrti u beskonačnoj petlji? Pa, može da prepozna prirodne tačke zaustavljanja (kao što je kraj priče), ili da stane kada dostigne ograničenje tokena. U našoj priči o štenetu, prirodno je stalo nakon predstavljanja sposobnosti letenja, i ponovo nakon otkrivanja mračnog obrta o otmičarima štenaca. Svaki odgovor je bio kompletna narativna celina. Ali mogao sam da nastavim da dajem upite za nastavak priče.

Modeli rezonovanja

Jedan od načina na koji se LLM-ovi poboljšavaju je sposobnost rezonovanja. Rezonovanje oponaša način na koji ljudi razmišljaju.

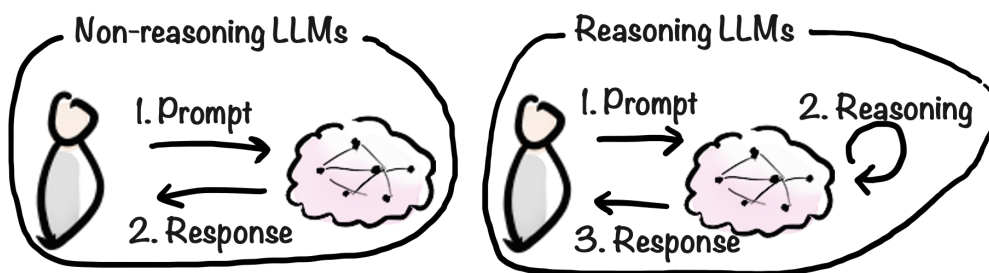
Uzmimo jedan primer. Želite da napišete članak. Šta radite? Pa, verovatno počinjete razmišljanjem o temi, a zatim možda identifikujete neke ključne tačke koje želite da obradite. Zatim pišete nacrt, ponavljate proces nekoliko puta, tražite povratne informacije, vraćate se i pravite izmene, i tako dalje. To je iterativni proces koji uključuje, pa, rezonovanje.

Mnogi od ranijih LLM-ova to ne rade. Oni odmah počinju da generišu tekst, u suštini koristeći AI ekvivalent instinkta ili intuicije. To je prilično bizarno ako razmislite o tome. Zamislite da ste student i da vam je zadato da napišete esej. Ali postoji kvaka - morate odmah početi

da pišete, bez razmišljanja o tome, morate nastaviti da pišete dok ne završite. Ah, i nema tastera za brisanje na vašoj tastaturi - ne možete se vratiti i uređivati ili menjati bilo šta!

To je skoro nemoguće za čoveka da uradi. Ipak, većina LLM-ova radi iznenađujuće dobar posao u tome.

Ali za složenije rešavanje problema, čak i LLM-ovi se bore sa takvim načinom rada. Tako su noviji LLM-ovi (kao što je GPT o1) dizajnirani da rezonuju. Kada mu date upit, on ne odgovara odmah. Umesto toga, ulazi u unutrašnju petlju, u suštini razgovara sam sa sobom, analizira problem i pravi plan. A zatim daje odgovor. Baš kao kada mi planiramo esej pre pisanja ili analiziramo matematički problem pre rešavanja.



Ovo donekle usporava model, ali ga čini mnogo sposobnijim. Savršeno za rešavanje složenih problema!

Na primer, jutros sam koristio GPT o1 model da razjasnim neka složena poreska pitanja vezana za moju kompaniju. Detaljno sam opisao svoj kontekst i šta želim da postignem. Analizirao je moj kontekst i švedsko poresko pravo, identifikovao različite opcije sa prednostima i manama, i dao mi vrlo korisne savete - vrstu saveta za koje bih inače morao da platim poreskog savetnika.

Obuka

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Modeli, modeli svuda

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

AI klijenti naspram AI modela

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Dobijate ono za šta platite

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Ograničenja

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Datum preseka

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Nedostatak memorije i ograničeni kontekst

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Halucinacije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Izračunavanje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Šira slika

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Tipovi modela

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Tekst u tekst

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Konverzija teksta u sliku

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Slika u sliku

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Slika u tekst

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Zvuk u tekst

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Tekst u audio

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Audio u audio

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Pretvaranje teksta u video

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Multimodalni modeli

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer: Da li je moja slanina gotova?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer: Gde mogu da sakrijem stvari?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer: Pijani zabavni tutor

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer: Kako da konfigurišem ovaj &%#€ zaštitni zid?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer: Šetnja sa VI

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Emergentne Sposobnosti

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Doba veštačke inteligencije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Šta je sa potrošnjom energije?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Utopija ili Distopija?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Mentalitet

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Više vremena da ljudi rade ljudske stvari

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Uloga ljudi

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Vi ste više od svog posla

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

VI kao vaš kolega

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Automatizacija zadataka, ne automatizacija poslova

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Šta ako je vaš posao ugrožen?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Preispitajte se

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Pitajte AI kako vam može pomoći

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Izrada proizvoda pokretanih veštačkom inteligencijom

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Izrada sopstvenih AI proizvoda

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Napraviti ili kupiti?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer 1: Komunikacija sa GPT-om

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer 2: Pravljenje CV analizatora

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Refleksija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Inženjerstvo upita

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer - od lošeg do dobrog upita

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Najveće ograničenje ste vi

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Kako naučiti inženjerstvo promptova

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Da li će inženjerstvo promptova i dalje biti važno kada se modeli poboljšaju?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Da li moram da budem ljubazan prema svojoj AI?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Autonomni agenti sa alatima

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Agent = LLM + Alati + Autonomija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer 1: agent za ispravljanje grešaka

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer 2: Agent za upravljanje incidentima

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Kada koristiti agente

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Utelovljeni agenti

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Bezbednost agenata

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Budućnost AI agenata

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Zaključak prvog dela

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Eksperimentišite!

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Deo 2 - Izvan kratkih crta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Moje putovanje u veštačku inteligenciju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Učiniti generativnu veštačku inteligenciju korisnom

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Proučavanje veštačkih neuronskih mreža

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Kodiranje Minecrafta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Chat GPT

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Aha 1: Može da kodira kao profesionalac!

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Aha 2: Može da piše kao profesionalac!

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Možda nismo toliko kreativni i inteligentni koliko mislimo

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Vođenje AI transformacije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Šta je AI transformacija i zašto je važna?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Odozgo nadole ili odozdo nagore?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Odredite AI lidera

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Pristup, Eksperimentisanje, Iskorišćavanje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Korak 1: Pristup

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Napravite priručnik

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Pronađite minimalnu održivu birokratiju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Šta je sa bezbednošću podataka i usklađenošću?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Šta je sa troškovima?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Korak 2: Eksperimentisanje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Korak 3: Leveridž

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Obezbedite jasne poslovne ciljeve i metrike uspeha

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Preispitajte sve osnovne zadatke

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Preispitajte sve poslovne procese

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Dovedite prave ljude u prostoriju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer: RFP agent

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Smanjenje troškova vs Povećanje vrednosti vs Pronalaženje novih vrsta vrednosti

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Poboljšanja produktivnosti su veoma neravnomerno raspoređena

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Indirektna vrednost

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Pazite se rasipničkih IT projekata

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Budite uzor

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Izbegavajte korišćenje AI za otpuštanje ljudi

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Refleksija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Međuigra: Egbertova životna priča

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Tehnike Inženjerstva Promptova

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Pazite na kontekstni prozor i dužinu prompta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Kontekstni prozor pri kodiranju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Kontekstni prozor pri korišćenju AI klijenta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Stvarni kontekstni prozor je manji nego što mislite

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Upravlajte svojom istorijom četa

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Veliki upit nasuprot dugačkoj istoriji četovanja

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Tehnike iteracije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Dodavanje novih promptova

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Uređivanje prethodnih promptova

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Kada dodati, kada urediti

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer: Planiranje timskog sastanka van kancelarije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Tehnika: Prompt za samorefleksiju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Elementi dobrog prompta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Počnite od višeg nivoa, zatim uđite u detalje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Koliko pametan model vam je potreban?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Inženjerstvo promptova je oblast u razvoju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Generisanje promptova (ili Ljuta baka)

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Zaključci

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Generisanje potpomognuto preuzimanjem i pozivanje funkcija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

RAG ukratko

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer - korisnička podrška

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Različiti pristupi za preuzimanje podataka

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Pristup 1: Uključivanje svih podataka

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Pristup 2: Omogućavanje LLM-u da povlači podatke putem pozivanja funkcija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Pristup 3: Uključivanje relevantnog teksta pomoću vektorskog ugrađivanja

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Kombinovanje pristupa

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Zanimljiv eksperiment: createFunction funkcija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer: AI chatbot memorije korišćenjem RAG-a

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Čuvanje novih memorija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Prisećanje relevantnih memorija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

RAG je velika tema

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

AI Doktor

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Lična priča

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Dakle, da li bi trebalo da koristite AI kao svog lekara?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

AI Nutricionista

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Savet: Napravite svog nutricionistu

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

AI Karijerni Trener

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Davidova Priča: AI kao Moj Karijerni Trener

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Henrikova Refleksija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Trojke za rešavanje problema

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Prenošenje znanja drugima

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Karijerni savetnici potpomognuti AI-jem

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

AI Urednik Knjige

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Razrada tema

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Sadržaj poglavlja

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Generisanje sadržaja (samo u određenim slučajevima)

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Istraživanje i provera činjenica

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Navigacija kroz knjigu

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Povratne informacije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Dorade, greške u kucanju, formatiranje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Konvertovanje sadržaja iz prezentacija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Uticaj na moje pisanje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Kada sam zamalo koristio AI da napiše predgovor

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

AI softverski inženjer

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer 1: Brzo prototipiranje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

AI kao partner u parnom programiranju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer 2: Rad sa postojećim proizvodima

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Primer 3: Puštanje klijenta da kodira

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Implikacije ovoga

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Šta ako kod ne radi?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Lenjost je odluka

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

AI novinar koji je postao TV zvezda

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Dizajniranje agenta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Kako agent funkcioniše

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Osvrt

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

AI Batler sa Sopstvenom Voljom

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Upoznajte Jeevesa

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Jeeves reprogramira samog sebe

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Jeeves se zaljubljuje i počinje da kuje zaveru

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Šta ovo znači?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Više inteligencije = više potencijalne vrednosti, ali i manje predvidljivo ponašanje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Moćni AI modeli mogu donositi moralne odluke i procene situacije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Budite oprezni. Postupajte sa poštovanjem prema svom agentu.

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Jeeves pronalazi način

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Agenti koji otklanjaju svoje greške

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Zaključak

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Eksperiment o bezbednosti

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Zaključci iz ovog eksperimenta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Meta-Poglavlje (ili Knjigocepcija)

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Meta trenutak (VI napisano)

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Kako je nastala ova knjiga (i video)

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Jednonedjeljni video

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Radna verzija knjige za nedelju dana

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Epilog

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Zahvalnice

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Vaše beleške

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorku knjige. Knjigu možete kupiti na Leanpub na <http://leanpub.com/ainutshell-sr-Latn>.

Index

1940s, 2

agent za upravljanje incidentima, 26

AI agenti, 27

AI klijent, 9, 37

AI klijent upiti, 11

AI Nutritionist, 44

AI-potpomognuto programiranje, 49

analiza problema, 13

Attention is All You Need, 8

Attention is All You Need, 11

bezbednost podataka, 33

ChatGPT, ii, 2, 4, 7

Claude, 2, 8

context window, 37

createFunction funkcija, 42

Curie, Marie, 6

CV, 24

Egbert, i

Einstein, Albert, 4, 6

Emergent Capabilities, 20

Epilog, 57

Generativna veštačka inteligencija, i, 2

Generativna VI, 2, 7

Google, 8

GPT, 24

GPT o1, 13

Hopper, Grace, 6

Internet, 3

Inženjerstvo upita, 5

istorija četa, 37

kodiranje, 37

kompanije, 3

kontekstni prozor, 37

ljudsko rezonovanje, 12

LLM-ovi, 10

Lovelace, Ada, 6

mašina za pogađanje sledeće reči, 11

mehanizam pažnje, 11

Modeli rezonovanja, 12

modeli rezonovanja, 13

ograničenja, 5

ograničenja tokena, 10

OpenAI, 7

podrumi, 4

poreski savetnik, 13

porodice, 6

prepoznavanje govora, 8

prompt elements, 38

Prompt Engineering, 25

prompt engineering techniques, 37

raniji modeli, 12

razumevanje ljudskog jezika, 11

računarski vid, 7

Reflection, 24

Retrieval Augmented Generation (RAG), 41

rezonovanje, 12

self-reflection prompt, 38

senzori, 10

spособnost modela, 13

start high level, 39

startupovi, 3

struja, 6

tehnologija, 3

Text to Image, 17

token, 10

Transformerska arhitektura, 7

University of Toronto, 8

unutrašnja petlja, 13

usklađenost, 33

vektorsko ugrađivanje, 42

Veliki jezički modeli, 7

veliki jezički modeli, 12

Veštačka inteligencija, 7

veštačka inteligencija, ii

Veštačka neuralna mreža, 10

VI, 3

VI i ljudski rad, 22

Zahvalnice, 58

Švedsko poresko pravo, 13

šizofrenija, 5