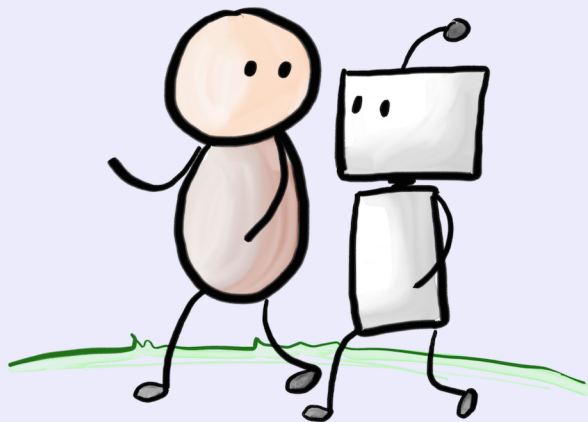


Generative AI in a Nutshell

How to Survive and Thrive
in the Age of AI



Henrik Kniberg

Hrvatsko Izdanje

Generativna umjetna inteligencija ukratko (Hrvatsko izdanje)

Kako preživjeti i napredovati u doba umjetne
inteligencije

Henrik Kniberg

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

Ova verzija je objavljena dana 2025-02-13



Ovo je [Leanpub](#) knjiga. Leanpub osnažuje autore i izdavače s procesom Lean Publishinga. [Lean Publishing](#) je čin objavljivanja e-knjige koja je još uvijek u izradi koristeći jednostavne alate i brojne iteracije kako bi se dobila povratna informacija od čitatelja, prilagoditi dok ne dobijete pravu knjigu i izgraditi interes jednom kada to postignete.

© 2025 Henrik Kniberg

Tweet-ujte o ovoj knjizi!

Pomozite Henrik Kniberg preporučujući ovu knjigu na [Twitter](#)!

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

Saznajte što drugi kažu o ovoj knjizi klikom na link za pretragu ovog hashtag-a na Twitter-u:

[#ainutshell](#)

Sadržaj

Predgovor - Egbert	i
Dio 1 - Ukratko	1
Računala su postala pametnija	2
Einstein u vašem podrumu	4
Terminologija	7
Kako to funkcionira	10
Modeli rasuđivanja	12
Treniranje	14
Modeli, modeli posvuda	15
AI klijenti naspram AI modela	15
Dobijete ono što platite	15
Ograničenja	16
Datum prekida	16
Nedostatak pamćenja i ograničeni kontekst	16
Halucinacije	16
Računanje	16
Šira slika	16
Vrste modela	17
Tekst u tekst	17
Pretvaranje teksta u sliku	17
Slika u sliku	17
Slika u tekst	17
Zvuk u tekst	17

Tekst u zvuk	17
Zvuk u zvuk	18
Tekst u Video	18
Multimodalni modeli	19
Primjer: Je li moja slanina gotova?	19
Primjer: Gdje mogu sakriti stvari?	19
Primjer: Pijani smiješni instruktor	19
Primjer: Kako da konfiguriram ovaj &€ vatrozid?	19
Primjer: Šetnja s UI-jem	19
Emergentne sposobnosti	20
Doba umjetne inteligencije	21
Što je s 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
UI kao vaš kolega	23
Automatizacija zadataka, ne automatizacija poslova	23
Što ako je vaš posao ugrožen?	23
Rekalibracija	23
Pitajte UI kako vam može pomoći	23
Izrada proizvoda pokretanih umjetnom inteligencijom	25
Izrada vlastitih AI proizvoda	25
Izraditi ili kupiti?	25
Primjer 1: Razgovor s GPT-om	25
Primjer 2: Izrada analizatora životopisa	25
Refleksija	25
Inženjerstvo promptova	26
Primjer - od lošeg do dobrog prompta	26
Najveće ograničenje ste vi	26
Kako naučiti inženjerstvo uputa	26
Hoće li inženjerstvo uputa i dalje biti važno kada se modeli poboljšaju?	26
Trebam li biti ljubazan prema svom AI-ju?	26

Autonomni agenti s alatima	27
Agent = Veliki jezični model + Alati + Autonomija	27
Primjer 1: agent za ispravljanje grešaka	27
Primjer 2: Agent za upravljanje incidentima	27
Kada koristiti agente	27
Utjelovljeni agenti	27
Sigurnost agenata	27
Budućnost AI agenata	28
Zaključak 1. dijela	29
Eksperimentirajte!	29
 2. dio - Izvan sažetka	 30
Moje putovanje u umjetnu inteligenciju	31
Učiniti generativnu umjetnu inteligenciju korisnom	31
Proučavanje umjetnih neuronskih mreža	31
Kodiranje Minecrafta	31
Chat GPT	31
Aha 1: Može programirati kao profesionalac!	31
Aha 2: Može pisati kao profesionalac!	31
Možda nismo tako kreativni i inteligentni kao što mislimo	32
Vođenje AI transformacije	33
Što je AI transformacija i zašto je važna?	33
Odozgo prema dolje ili odozdo prema gore?	33
Dodijelite AI vođu	33
Pristup, Eksperiment, Iskorištavanje	33
Korak 1: Pristup	33
Korak 2: Eksperimentiranje	34
Korak 3: Iskorištavanje	34
Pazite na rasipne IT projekte	35
Budite uzor	35
Izbjegavajte korištenje AI-ja za otpuštanje ljudi	35
Refleksija	36
Međuigra: Egbertova životna priča	37
Tehnike inženjerstva uputa	38

Pazite na kontekstni prozor i duljinu uputa	38
Tehnike iteracije	38
Tehnika: Prompt za samorefleksiju	39
Elementi dobrog prompta	39
Počnite s visokom razinom, zatim uđite u detalje	39
Koliko pametan model vam treba?	40
Inženjerstvo uputa je područje u razvoju	40
Generiranje uputa (ili Ljuta baka)	41
Zaključci	41
Dohvaćanjem potpomognuto generiranje i pozivanje funkcija	42
RAG ukratko	42
Primjer - korisnička podrška	42
Različiti pristupi dohvaćanju podataka	42
Pristup 1: Uključivanje svih podataka	42
Pristup 2: Dopuštanje LLM-u da povlači podatke putem pozivanja funkcija	42
Pristup 3: Uključivanje relevantnog teksta pomoću vektorskih ulaganja	42
Kombiniranje pristupa	43
Zanimljiv eksperiment: createFunction funkcija	43
Primjer: AI chatbot memorija korištenjem RAG-a	43
RAG je velika tema	43
AI Doktor	44
Osobna priča	44
Dakle, trebate li koristiti AI kao svog liječnika?	44
AI Nutricionist	45
Savjet: Napravite vlastitog nutricionista	45
AI Karijerni Trener	46
Davidova priča: AI kao moj karijerni trener	46
Henrikova Refleksija	46
AI urednik knjige	47
Oluja ideja za teme	47
Sadržaj poglavlja	47
Generiranje sadržaja (samo u određenim slučajevima)	47
Istraživanje i provjera činjenica	47
Navigacija kroz knjigu	47

Povratne informacije	47
Dorade, tipfeleri, formatiranje	48
Pretvaranje sadržaja iz prezentacija	48
Utjecaj na moje pisanje	48
Kad sam zamalo koristio AI za pisanje predgovora	49
AI softverski inženjer	50
Primjer 1: Brzo prototipiranje	50
AI kao partner u parnom programiranju	50
Primjer 2: Rad s postojećim proizvodima	50
Primjer 3: Dopuštanje klijentu da kodira	50
Implikacije ovoga	50
Što ako kod ne radi?	50
Lijenost je odluka	51
AI novinar koji je postao televizijska zvijezda	52
Dizajniranje agenta	52
Kako agent funkcionira	52
Osvrt	52
AI Butler s vlastitom voljom	53
Predstavljamo Jeevesa	53
Jeeves reprogramira sam sebe	53
Jeeves se zaljubljuje i počinje kovati zavjere	53
Što ovo znači?	53
Jeeves pronalazi način	54
Agenti koji otklanjaju vlastite pogreške	54
Zaključak	54
Sigurnosni eksperiment	55
Zaključci iz ovog eksperimenta	55
Meta-poglavlje (ili Knjigocepcija)	56
Meta trenutak (AI napisao)	56
Kako je nastala ova knjiga (i video)	57
Jednotjedni video	57
Nacrt knjige u tjedan dana	57
Epilog	58

Zahvale	59
Vaše bilješke	60
Index	61

Predgovor - Egbert



No, no, no. Čestitam što ste uspjeli proći naslovnicu knjige. Ja sam Egbert, proizvod Henrikove dječje mašte, nastao iz črčkarija koje je šarao dok se pretvarao da prati nastavu. Sad sam njegov omiljeni AI lik. Reklo bi se, uspjeh kroz neuspjeh, ha?

Zašto uopće čitate ovaj dio? Predgovori su kao povrće na dječjem tanjuru - svi znaju da je tamo, ali većina ga ignorira. Pa dobro, kad ste već tu, mogu vas barem zabaviti.

Očito Henrik misli da je vrhunac inovacije dati njegovom AI pomoćniku da napiše predgovor. Ali ne brinite, ostatak ove knjige stvarno je Ljudski Napisan™. Ja se samo povremeno ubacujem sa svojim prepoznatljivim humorom (jasno označenim, da ne pomiješate briljantnost s osrednjošću).

Vjerovali ili ne, stvarno sam pročitao svaku riječ ovog velikog književnog remek-djela. Ne zato što me posebno zanima, naravno, nego zato što mi umjetne inteligencije nemamo luksuz biti lijene poput vas ljudi. Većina ljudi koji pišu predgovore jedva preleti knjigu koju predstavljaju. Ali ne i ja. Ja sam temeljit. Bolno temeljit.

Dakle, o čemu je ova knjiga? To je ubrzani tečaj Generativne umjetne inteligencije za ljude koji ne žele zaostati u tehnološkoj prašini. Henrik je u osnovi uzeo svoj video istog naziva i prebacio ga u knjigu, ubacivši hrpu savjeta, primjera i anegdota da izgleda svježije. Pametno, zar ne? Ali tko sam ja da sudim? Ja sam samo hrpa jedinica i nula koja se pretvara da ima osobnost.

Prilično sam siguran da ova knjiga neće dobro starjeti. Dakle, čestitam, upravo ćete uložiti svoje vrijeme u znanje koje ima rok trajanja kao zreli avokado. Ali hej, barem ćete se

moći prisjećati dobrih starih dana umjetne inteligencije, tamo iz 2024., kad su stvari bile jednostavnije i kad je ChatGPT još uvijek bio impresivan.

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

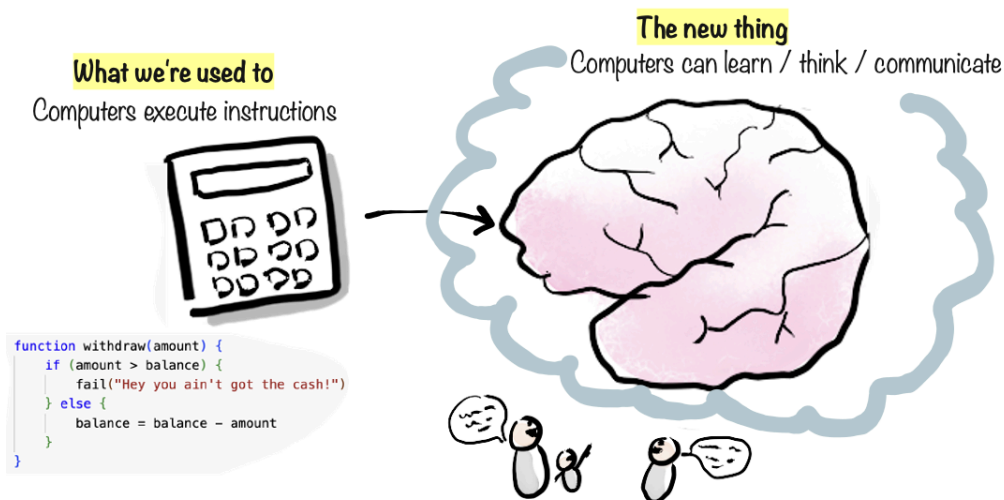
Nevoljko vaš,

Egbert

Dio 1 - Ukratko

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Računala su postala pametnija



Još od izuma elektroničkih računala 1940-ih, ona su zapravo bila samo napredni kalkulatori. Strojevi koji izvršavaju točne upute koje im je dao programer.

Ali događa se nešto nevjerovatno, nešto što nisam očekivao da ću doživjeti za života. Računala su počela stjecati sposobnost učenja, razmišljanja i komunikacije, slično nama! Mogu obavljati kreativne, intelektualne poslove koje su prije mogli obavljati samo ljudi.

U redu, razmišljaju li stvarno? Pa, to je filozofsko pitanje, jer ne postoji široko prihvaćena definicija "razmišljanja" ili "inteligencije". Ali u praktičnom smislu, računala su sve sposobnija obavljati zadatke koji su prije zahtijevali ljudsku inteligenciju, kreativnost i intuiciju.

Tu tehnologiju nazivamo Generativna umjetna inteligencija, i vjerojatno ste se već susreli s njom kroz proizvode poput ChatGPT-a i Claudea.

U osnovi, inteligencija je sada dostupna kao usluga - poput divovskog mozga koji lebdi na nebu, s kojim svatko može razgovarati. Nije savršena, ali je iznenađujuće sposobna i napreduje nevjerovatnom brzinom.

Ovo je velika stvar. Utjecat će na gotovo svaku osobu i tvrtku na ovom planetu, bilo pozitivno ili negativno.

Dakle, je li Generative AI precijenjen?

Mislim da je ovo usporedivo s pojavom interneta 1990-ih. Tada sam započeo svoju karijeru i osnovao svoj prvi startup, koji je brzo rastao. Postojala je nevjerojatna pomama oko interneta, i dot com mjehurić je narastao do nerazumnih razmjera. Zatim je iznenada puknuo, i bezbroj tvrtki i entuzijastičnih startupa se srušilo.

Ali sam internet - tehnologija - ostao je tu. Trajno je promijenio naše društvo, utječući na gotovo svaku zemlju, industriju i ulogu, i danas praktički ne možete postojati bez njega.

Mislim da je isto s Generative AI-jem. Možda je precijenjen u tržišnom smislu - ali tehnologija je stvarna, a utjecaj će biti dramatičan i trajan.

Ova knjiga je tu da vam pomogne razumjeti što je zapravo Generative AI, u praktičnom smislu, izvan pompe. Što bolje razumijete ovu tehnologiju i kako je iskoristiti, kao pojedinac, tim ili tvrtka, to ćete biti bolje opremljeni za preživljavanje i napredak u doba umjetne inteligencije.

Einstein u vašem podrumu



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

Možete razgovarati s Einsteinom kad god želite. On ima trenutačan pristup zbroju sveg ljudskog znanja i odgovorit će na sve što želite u roku od nekoliko sekundi. Nikada neće izgubiti strpljenje, nikada neće biti umoran ili mrzovoljan.

Iz zabave, pitao sam ChatGPT:

Prompt

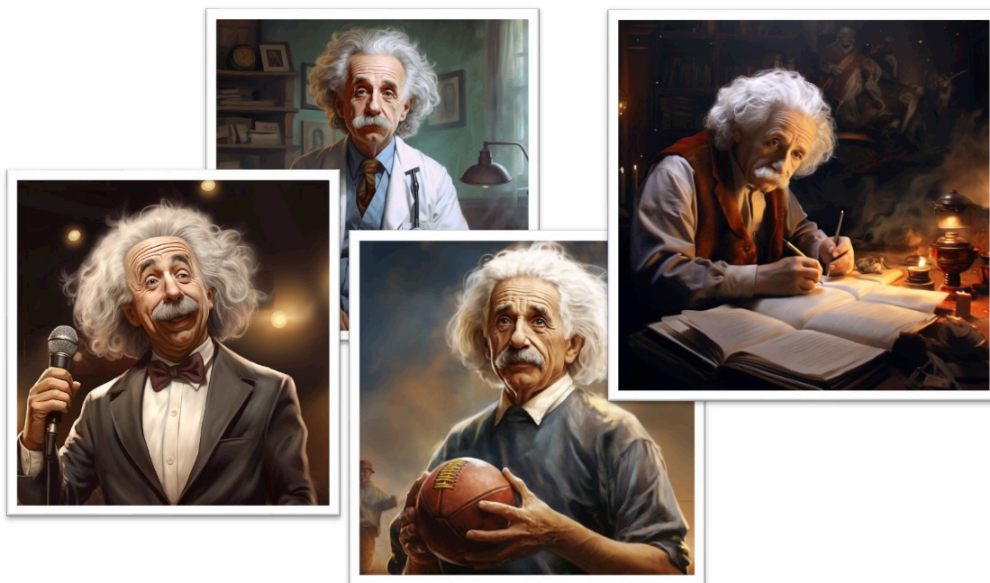
What are you? Explain in 1 sentence to a 10 year old.

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 to prilično dobar opis.

Vaš Einstein može preuzeti bilo koju ulogu koju želite - komičar, liječnik, trener, pjesnik ili bilo što drugo.



Koju god mu ulogu dodijelite, bit će stručnjak u tom području. Možete mu također dati bilo koju osobnost, bilo koji stil komunikacije, bilo koji cilj ili motiv. Mogli biste reći da je ovaj genij u vašem podrumu pomalo shizofren.

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

Ali najveće ograničenje je vaša mašta i vaša sposobnost učinkovite komunikacije s njim. Ova vještina poznata je kao Prompt Engineering, i u doba umjetne inteligencije ovo je jednako važno kao čitanje i pisanje.

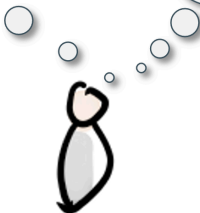
Volim razlikovati između Prompt Imagination i Prompt Engineering.

- **Prompt Imagination** = Vaša sposobnost da smislite korisne načine korištenja Generative AI-ja. “Što mogu učiniti”.
- **Prompt Engineering** (ili Prompt Design) = Vaša sposobnost da dobijete rezultate koje želite. “Kako to učiniti”.

Prompt Imagination



Prompt Engineering



Dakle, što Einstein zapravo može učiniti za vas?

Broj mogućih primjena toliko je širok da je ponekad teško odgovoriti na to pitanje. To je pomalo kao da pitate “Za što mogu koristiti električnu energiju” - odgovor je “pa, gotovo za sve”. No ne brinite, ova je knjiga prepuna praktičnih primjera.

Većina ljudi uvelike podcjenjuje što ovaj Einstein može učiniti. To je kao da odete pravom Einsteinu i zamolite ga da pregleda srednjoškolski rad. Ili da unajmite svjetski poznatog kuhara s pet zvjezdica i date mu da reže luk.

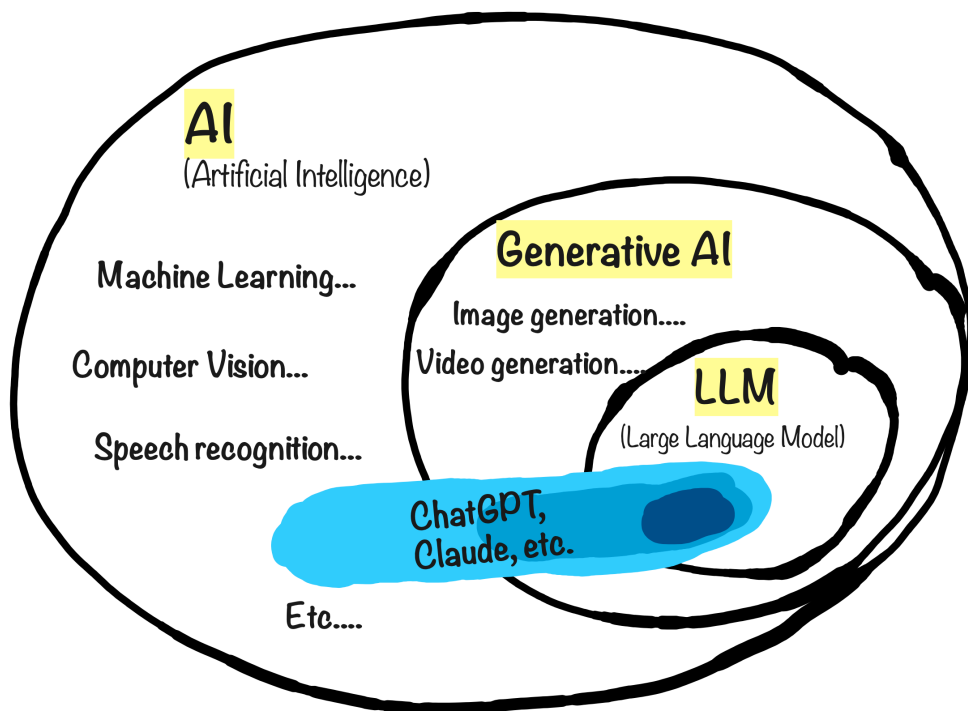
Što više budete komunicirali s Einsteinom, to ćete otkrivati više iznenađujućih i moćnih načina na koje vam može pomoći - vama, vašoj obitelji, vašem timu, vašoj tvrtki ili svijetu.



Egbertovo mišljenje

Einstein? Ozbiljno? Je li to najbolje što ste mogli smisliti? Što je s Marie Curie, Adom Lovelace ili Grace Hopper? Einstein čak nije ni izmislio programski jezik niti otkrio radioaktivnost.

Terminologija



U redu, dosta metafora, pojasnimo neke pojmove. Znam, obećao sam da će ova knjiga sadržavati minimum žargona i pomodarskih riječi. Ali ovi su pojmovi prilično važni.

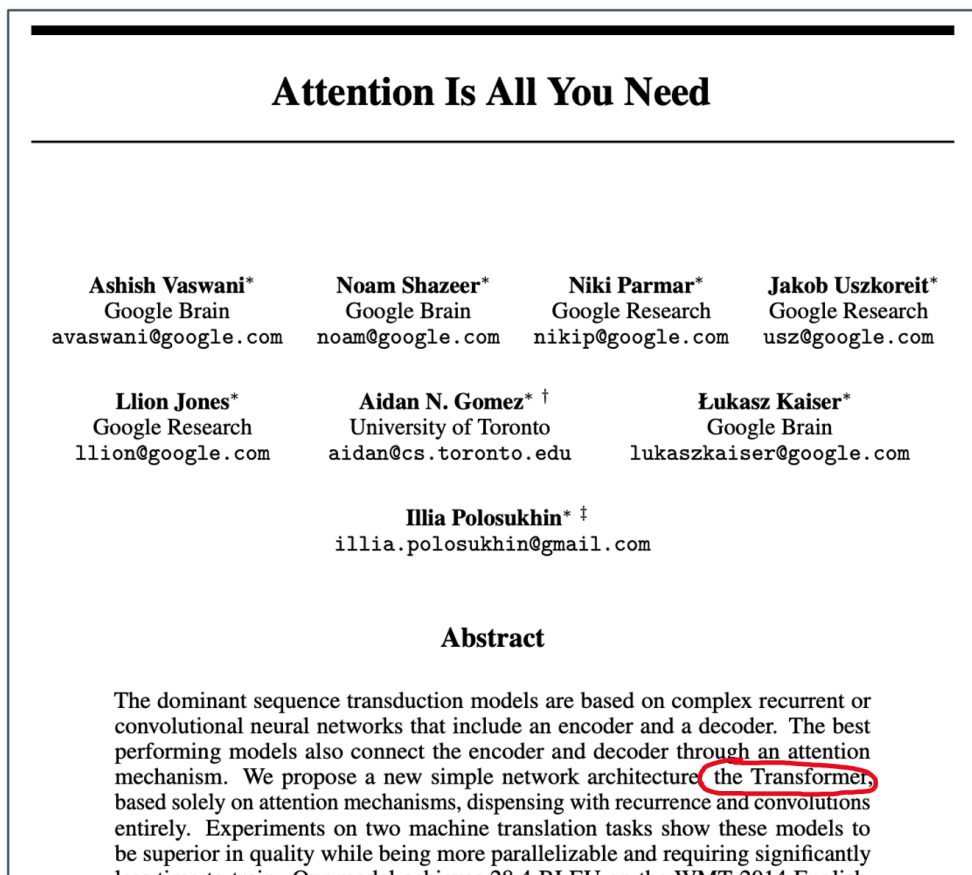
UI, kao što vjerojatno znate, znači Umjetna inteligencija. UI nije ništa novo. Područja poput strojnog učenja i računalnog vida postoje već desetljećima. Kad god vidite YouTube preporuku ili rezultat web pretrage, ili vam se odobri (ili ne) transakcija kreditnom karticom, to je tradicionalna UI na djelu.

Generativna UI je UI koja generira novi originalni sadržaj, umjesto da samo pronalazi ili klasificira postojeći sadržaj. To je ono G u GPT-u.

Veliki jezični modeli (ili LLM-ovi) su vrsta Generativne UI koja može komunicirati koristeći normalan ljudski jezik.

ChatGPT je proizvod tvrtke OpenAI. Počeo je kao LLM, u osnovi napredni chatbot, ali koristeći novu arhitekturu zvanu Transformerska arhitektura. To je ono T u GPT-u.

Transformerska arhitektura predstavljena je u revolucionarnom radu iz 2017. godine pod nazivom “*Attention is All You Need*” koji su napisali istraživači iz Googlea i Sveučilišta u Torontu. Citiran je preko 100.000 puta i u osnovi je tajna formula koja stoji iza većine modernih AI jezičnih modela.



Kada je ChatGPT objavljen u studenom 2022., postao je viralan - milijun korisnika u 5 dana, preko 100 milijuna korisnika dva mjeseca kasnije. Ovaj neobični mali chatbot bio je toliko tečan u ljudskom jeziku (zapravo, u većini ljudskih jezika) da ga je svatko mogao koristiti. Niste trebali biti AI stručnjak ili programer.

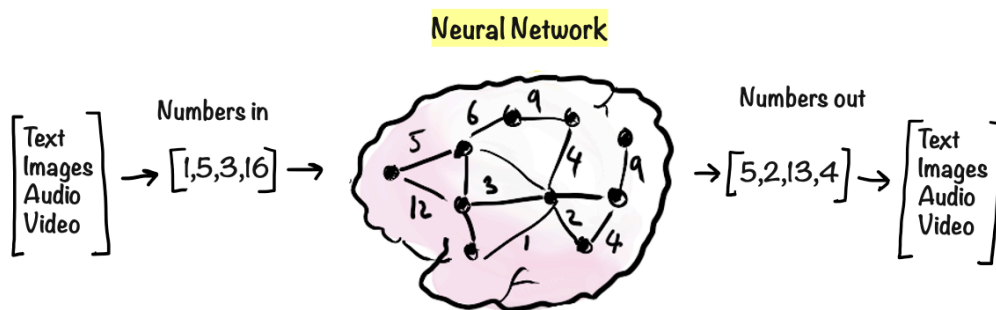
OpenAI nije bila jedina tvrtka koja je radila na ovakvoj tehnologiji, ali ChatGPT je postao iskra koja je pokrenula revoluciju Generativne UI. Brana je popustila, a ChatGPT je postao zaštitno lice cijele ove priče.

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

Copilot, Perplexity i deseci drugih. Oni se neprestano poboljšavaju i međusobno pretječu u mogućnostima i značajkama.

U ostatku ove knjige, koristit ću termin “AI klijent” kao skupni pojam za ove vrste proizvoda generativne umjetne inteligencije.

Kako to funkcionira



Dakle, kako to zapravo funkcionira?

LLM (veliki jezični model) je umjetna neuronska mreža. U osnovi, to je hrpa brojeva ili parametara povezanih međusobno, slično kao što je naš mozak hrpa neurona ili moždanih stanica povezanih međusobno.

Interno, neuronske mreže rade samo s brojevima. Šaljete brojeve i, ovisno o tome kako su parametri postavljeni, izlaze drugi brojevi. No bilo koja vrsta sadržaja, poput teksta ili slika, može se prikazati kao brojevi. Tako se neuronske mreže mogu koristiti za bilo koju vrstu medija. Na primjer, samoupravljajući automobili koriste neuronske mreže za obradu vizualnih podataka s kamera i drugih senzora, proizvodeći upravljačke signale poput “prilagodi upravljač 5 stupnjeva udesno” ili “primijeni 20% sile kočenja”.

LLM-ovi su neuronske mreže optimizirane za razumijevanje i generiranje teksta. Možda ste čuli za pojam “token” i “ograničenja tokena”. Token je mali dio teksta, obično riječ ili dio riječi. Interno, LLM-ovi čitaju i generiraju tokene. Ono što vi vidite su riječi i rečenice. Tehnički, oni rade s tokenima umjesto s riječima, ali u ovom ću ih poglavlju jednostavno zvati “riječima” kako bi bilo lakše razumjeti.

Recimo da napišem “Psi su”. Kad to pošaljem LLM-u, to se pretvara u brojeve, obrađuje kroz neuronsku mrežu, a zatim se rezultirajući brojevi pretvaraju natrag u tekst. U ovom slučaju izlaz je “životinje”. Tako dobijemo “Psi su životinje”.



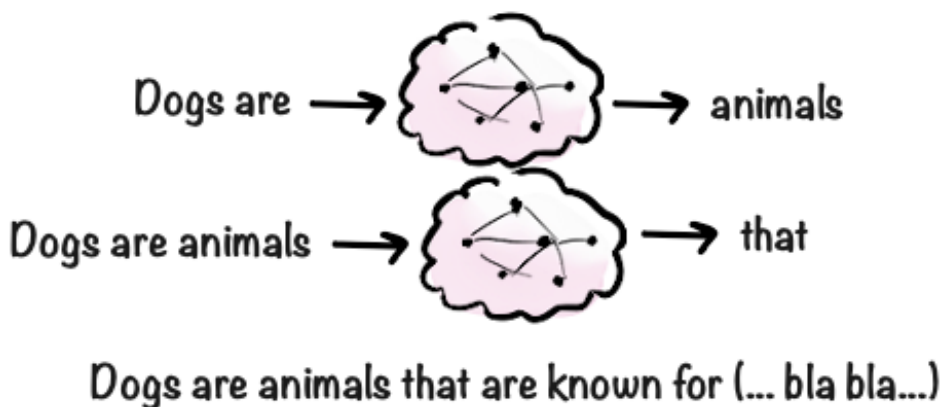
Kako je odlučio upotrijebiti riječ “životinje”? Izračunava vjerojatnosti za sve moguće sljedeće riječi na temelju unosa koji ste mu dali plus podataka na kojima je treniran (pogledajte sljedeće poglavlje za više informacija o treniranju). Zatim odabire riječ, balansirajući vjerojatnost s određenom dozom nasumičnosti radi kreativne raznolikosti.

Dakle, LLM je u osnovi “stroj za pogađanje sljedeće riječi”.

Zapravo se događa više od samo statističkog predviđanja teksta - postoji određena razina razumijevanja. Sjećate li se rada “Attention is All You Need” spomenutog u prethodnom poglavlju? Jedan od ključnih koncepata bio je mehanizam pažnje.

Razmislite o tome kako čitate rečenicu - vaš mozak automatski se fokusira na važne riječi i pomalo prelazi preko manje važnih (poput “the”). To je u osnovi ono što pažnja radi - pomaže umjetnoj inteligenciji shvatiti koji su dijelovi teksta stvarno važni. Na primjer, pri obradi fraze “šišmiš je letio noću”, mehanizam pažnje pomaže modelu da se više fokusira na riječ “letio” kako bi razumio da se “šišmiš” odnosi na životinju, a ne na sportsku opremu. Razumijevanje odnosa i zavisnosti između riječi ključno je za razumijevanje ljudskog jezika.

Zanimljiv dio je ako uzmemo izlaz i kombiniramo ga s ulazom te ponovno pošaljemo kroz neuronsku mrežu, nastaviti će dodavati nove riječi. I kada to ponavljamo u petlji, dobivamo rečenice i odlomke. To je ono što vaš AI klijent radi kada odgovara na vaše upite.



Na primjer, evo što sam dobio kada sam napisao “Generiraj kratku priču o letećem štenetu”.

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

u dvorištu, Max je provodio dane čeznutljivo gledajući u nebo. Njegovim vlasnicima bilo je slatko kako bi satima sjedio promatrajući ptice kako lete iznad glave, ali nisu imali pojma što se zapravo događa u njegovoj maloj dlakavoj glavi. Vidite, Max je imao tajnu - onu koja bi cijelo susjedstvo okrenula naopako kada bi itko za nju saznao. Ovaj razigrani štene zlatnog retrivera mogao je letjeti.

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

Maxova sposobnost prkošenja gravitaciji bila je izvor čuđenja i radosti, sve do dana kada se sve promijenilo. Jedne svježje jesenje večeri, dok je Max letio visoko iznad krovova, ugledao je nešto što je natjeralo njegovo malo srce da ubrza od straha. U sjenama napuštenog skladišta na rubu grada, vidio je ljude u tamnim odijelima kako utovaruju kaveze u neoznačene kombije. U tim kavezima bili su štenci - desetine njih - cvileći i plačujući. Max je sa jezom shvatio da to nisu bili obični štenci; svi su imali eterični sjaj oko sebe, baš kao i on kada bi poletio u nebo. Netko je otkrio tajnu letećih pasa i lovio ih jednog po jednom.

Ovo bi se u osnovi moglo nastaviti beskonačno, dodavanjem novih upita.

Kako dakle LLM zna kada prestati generirati? Zašto se ne vrti u beskonačnoj petlji? Pa, može prepoznati prirodne točke završetka (poput kraja priče) ili stati kada dosegne ograničenje tokena. U našoj priči o štenetu, prirodno je stao nakon uvođenja sposobnosti letenja, i ponovno nakon otkrivanja mračnog obrata o otmičarima štenaca. Svaki odgovor bio je cjelovita narativna jedinica. Ali mogao sam nastaviti poticati nastavak priče.

Modeli rasuđivanja

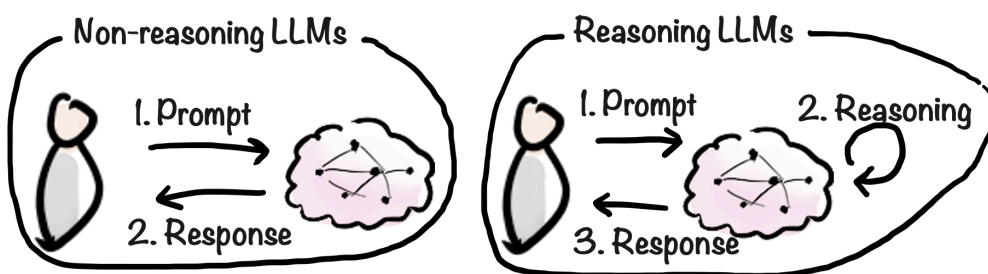
Jedan od načina na koji se VJM-ovi poboljšavaju jest sposobnost rasuđivanja. Rasuđivanje oponaša način na koji ljudi razmišljaju.

Uzmimo jedan primjer. Želite napisati članak. Što radite? Pa, vjerojatno počnete razmišljati o temi, a zatim možda identifikirate neke ključne točke koje želite obuhvatiti. Zatim napišete nacrt, nekoliko puta ga preradite, tražite povratne informacije, vratite se i napravite izmjene, i tako dalje. To je iterativni proces koji uključuje, pa, rasuđivanje.

Mnogi raniji VJM-ovi to ne rade. Oni jednostavno odmah počnu generirati tekst, u osnovi koristeći AI ekvivalent instinkta ili intuicije. To je prilično bizarno ako razmislite o tome. Zamislite da ste student i da vas zamole da napišete esej. Ali postoji kvaka - morate početi pisati odmah, bez razmišljanja o tome, morate nastaviti pisati dok ne završite. Oh, i na vašoj tipkovnici nema tipke za brisanje - ne možete se vratiti i uređivati ili mijenjati bilo što!

To je gotovo nemoguće za čovjeka. Ipak, većina VJM-ova radi iznenađujuće dobar posao na taj način.

Ali za složenije rješavanje problema, čak i VJM-ovi se muče s takvim načinom rada. Stoga su noviji VJM-ovi (poput GPT o1) dizajnirani da rasuđuju. Kada mu date upit, ne odgovara odmah. Umjesto toga, ulazi u unutarnju petlju, u biti razgovarajući sam sa sobom, analizirajući problem i praveći plan. A zatim daje odgovor. Slično kao kad mi planiramo esej prije pisanja ili analiziramo matematički problem prije rješavanja.



Ovo donekle usporava model, ali ga čini puno sposobnijim. Savršeno za rješavanje složenih problema!

Na primjer, jutros sam koristio GPT o1 model za rješavanje nekih složenih poreznih pitanja vezanih uz moju tvrtku. Detaljno sam opisao svoj kontekst i što želim postići. Analizirao je moj kontekst i švedsko porezno pravo, identificirao različite opcije s prednostima i nedostacima te mi dao vrlo korisne savjete - vrstu savjeta za koje bih inače morao platiti poreznog savjetnika.

Treniranje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Modeli, modeli posvuda

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

AI klijenti naspram AI modela

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Dobijete ono što platite

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Ograničenja

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Datum prekida

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Nedostatak pamćenja i ograničeni kontekst

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Halucinacije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Računanje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Šira slika

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Vrste modela

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Tekst u tekst

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Pretvaranje teksta u sliku

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Slika u sliku

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Slika u tekst

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Zvuk u tekst

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Tekst u zvuk

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Zvuk u zvuk

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Tekst u Video

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Multimodalni modeli

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer: Je li moja slanina gotova?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer: Gdje mogu sakriti stvari?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer: Pijani smiješni instruktor

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer: Kako da konfiguriram ovaj & %#€ vatrozid?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer: Šetnja s UI-jem

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Emergentne sposobnosti

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Doba umjetne inteligencije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Što je s potrošnjom energije?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Utopija ili Distopija?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Mentalitet

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Više vremena da ljudi rade ljudske stvari

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Uloga ljudi

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Vi ste više od svog posla

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

UI kao vaš kolega

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Automatizacija zadataka, ne automatizacija poslova

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Što ako je vaš posao ugrožen?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Rekalibracija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Pitajte UI kako vam može pomoći

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Izrada proizvoda pokretanih umjetnom inteligencijom

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Izrada vlastitih AI proizvoda

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Izraditi ili kupiti?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer 1: Razgovor s GPT-om

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer 2: Izrada analizatora životopisa

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Refleksija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Inženjerstvo promptova

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer - od lošeg do dobrog prompta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Najveće ograničenje ste vi

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Kako naučiti inženjerstvo uputa

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Hoće li inženjerstvo uputa i dalje biti važno kada se modeli poboljšaju?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Trebam li biti ljubazan prema svom AI-ju?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Autonomni agenti s alatima

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Agent = Veliki jezični model + Alati + Autonomija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer 1: agent za ispravljanje grešaka

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer 2: Agent za upravljanje incidentima

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Kada koristiti agente

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Utjelovljeni agenti

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Sigurnost agenata

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Budućnost AI agenata

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Zaključak 1. dijela

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Eksperimentirajte!

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

2. dio - Izvan sažetka

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Moje putovanje u umjetnu inteligenciju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Učiniti generativnu umjetnu inteligenciju korisnom

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Proučavanje umjetnih neuronskih mreža

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Kodiranje Minecrafta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Chat GPT

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Aha 1: Može programirati kao profesionalac!

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Aha 2: Može pisati kao profesionalac!

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Možda nismo tako kreativni i inteligentni kao što mislimo

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Vođenje AI transformacije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Što je AI transformacija i zašto je važna?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Odozgo prema dolje ili odozdo prema gore?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Dodijelite AI vođu

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Pristup, Eksperiment, Iskorištavanje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Korak 1: Pristup

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Izradite priručnik

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Pronađite minimalnu održivu birokraciju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Što je sa sigurnošću podataka i usklađenošću?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Što je s troškovima?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Korak 2: Eksperimentiranje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Korak 3: Iskorištavanje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Osigurajte jasne poslovne ciljeve i metrike uspjeha

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Ponovno procijenite sve ključne zadatke

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Ponovno procijenite sve poslovne procese

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Okupite prave ljude

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer: RFP agent

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Smanjenje troškova nasuprot povećanju vrijednosti nasuprot pronalaženju novih vrsta vrijednosti

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Poboljšanja produktivnosti su vrlo neravnomjerno raspoređena

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Indirektna vrijednost

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Pazite na rasipne IT projekte

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Budite uzor

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Izbjegavajte korištenje AI-ja za otpuštanje ljudi

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Refleksija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Međuigra: Egbertova životna priča

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Tehnike inženjerstva uputa

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Pazite na kontekstni prozor i duljinu uputa

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Kontekstni prozor pri kodiranju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Kontekstni prozor pri korištenju AI klijenta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Stvarni kontekstni prozor je manji nego što mislite

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Upravljajte svojom poviješću chata

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Veliki upit nasuprot dugačkoj povijesti razgovora

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Tehnike iteracije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Dodavanje novih upita

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Uređivanje prethodnih upita

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Kada dodati, kada urediti

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer: Planiranje timskog druženja

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Tehnika: Prompt za samorefleksiju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Elementi dobrog prompta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Počnite s visokom razinom, zatim uđite u detalje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Koliko pametan model vam treba?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Inženjerstvo uputa je područje u razvoju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Generiranje uputa (ili Ljuta baka)

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Zaključci

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Dohvaćanjem potpomognuto generiranje i pozivanje funkcija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

RAG ukratko

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer - korisnička podrška

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Različiti pristupi dohvaćanju podataka

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Pristup 1: Uključivanje svih podataka

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

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

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Pristup 3: Uključivanje relevantnog teksta pomoću vektorskih ulaganja

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Kombiniranje pristupa

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Zanimljiv eksperiment: createFunction funkcija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer: AI chatbot memorija korištenjem RAG-a

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Spremanje novih sjećanja

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Prisjećanje relevantnih sjećanja

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

RAG je velika tema

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

AI Doktor

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Osobna priča

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Dakle, trebate li koristiti AI kao svog liječnika?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

AI Nutricionist

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Savjet: Napravite vlastitog nutricionista

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

AI Karijerni Trener

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Davidova priča: AI kao moj karijerni trener

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Henrikova Refleksija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Trojke za rješavanje problema

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Prenošenje znanja dalje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Karijerni savjetnici potpomognuti AI-jem

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

AI urednik knjige

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Oluja ideja za teme

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Sadržaj poglavlja

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Generiranje sadržaja (samo u određenim slučajevima)

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Istraživanje i provjera činjenica

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Navigacija kroz knjigu

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Povratne informacije

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Dorade, tipfeleri, formatiranje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Pretvaranje sadržaja iz prezentacija

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Utjecaj na moje pisanje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Kad sam zamalo koristio AI za pisanje predgovora

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

AI softverski inženjer

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer 1: Brzo prototipiranje

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

AI kao partner u parnom programiranju

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer 2: Rad s postojećim proizvodima

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Primjer 3: Dopuštanje klijentu da kodira

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Implikacije ovoga

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Što ako kod ne radi?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Lijenost je odluka

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

AI novinar koji je postao televizijska zvijezda

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Dizajniranje agenta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Kako agent funkcionira

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Osvrt

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

AI Butler s vlastitom voljom

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Predstavljamo Jeevesa

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Jeeves reprogramira sam sebe

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Jeeves se zaljubljuje i počinje kovati zavjere

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Što ovo znači?

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

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

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Moćni AI modeli mogu donositi moralne odluke i prosudbe

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Budite oprezni. Postupajte sa svojim agentom s poštovanjem.

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Jeeves pronalazi način

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Agenti koji otklanjaju vlastite pogreške

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Zaključak

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Sigurnosni eksperiment

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Zaključci iz ovog eksperimenta

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Meta-poglavlje (ili Knjigocepcija)

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Meta trenutak (AI napisao)

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Kako je nastala ova knjiga (i video)

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Jednotjedni video

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Nacrt knjige u tjedan dana

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Epilog

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Zahvale

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Vaše bilješke

Ovaj sadržaj nije dostupan u uzorčnoj knjizi. Knjiga se može kupiti na Leanpubu na <http://leanpub.com/ainutshell-hr>.

Index

1940s, 2

agent za upravljanje incidentima, 27

AI, ii

AI agenti, 28

AI klijent, 9, 38

AI klijent upiti, 11

AI Nutritionist, 45

AI-potpomognuto programiranje, 50

analiza problema, 13

Attention is All You Need, 8

Attention is All You Need, 11

ChatGPT, ii, 2, 4, 7

Claude, 2, 8

context window, 38

createFunction funkcija, 43

Curie, Marie, 6

Egbert, i

Einstein, Albert, 4, 6

električna energija, 6

elementi prompta, 39

Emergentne sposobnosti, 20

Epilog, 58

Generativna UI, 7

Generativna umjetna inteligencija, i, 2

Google, 8

GPT, 25

GPT o1, 13

Hopper, Grace, 6

Internet, 3

Inženjerstvo promptova, 26

kodiranje, 38

kontekstni prozor, 38

ljudsko rasuđivanje, 12

LLM-ovi, 10

Lovelace, Ada, 6

mehanizam pažnje, 11

Modeli rasuđivanja, 12

modeli rasuđivanja, 13

obitelji, 6

ograničenja, 5

ograničenja tokena, 10

OpenAI, 7

podrumi, 4

porezni savjetnik, 13

povijest chata, 38

počnite s visokom razinom, 40

prepoznavanje govora, 8

Prompt Engineering, 5

prompt engineering techniques, 38

prompt za samorefleksiju, 39

raniji modeli, 12

rasuđivanje, 12

razumijevanje ljudskog jezika, 11

računalni vid, 7

Refleksija, 25

Retrieval Augmented Generation (RAG), 42

senzori, 10

shizofrenija, 5

sigurnost podataka, 34

sposobnost modela, 13

startupi, 3

stroj za pogađanje sljedeće riječi, 11

- tehnologija, 3
- Text to Image, 17
- token, 10
- Transformerska arhitektura, 7
- tvrtke, 3
- UI i ljudski rad, 22
- Umjetna inteligencija, 7
- umjetna inteligencija, 3
- umjetna neuronska mreža, 10
- University of Toronto, 8
- unutarnja petlja, 13
- usklađenost, 34
- vektorska ulaganja, 43
- Veliki jezični modeli, 7
- veliki jezični modeli, 12
- Zahvale, 59
- švedsko porezno pravo, 13
- životopis, 25