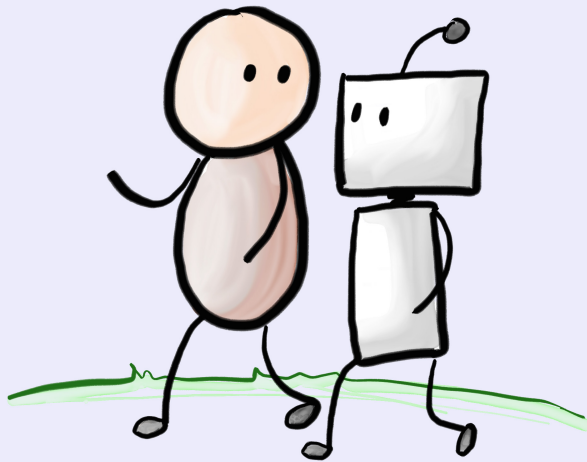


Generative AI in een Notendop (Nederlandse Editie)

Hoe te Overleven en
Floreren in het AI-tijdperk



Henrik Kniberg

Generative AI in een Notendop (Nederlandse Editie)

Hoe te Overleven en Floreren in het AI-tijdperk

Henrik Kniberg

Dit boek is te koop bij <http://leanpub.com/ainutshell-nl>

Deze versie is gepubliceerd op 2025-02-13



Dit is een [Leanpub](#) boek. Leanpub stelt auteurs en uitgevers in staat om volgens het Lean uitgeefproces te werken. [Lean Publishing](#) is het uitgeven van een boek dat nog onderhanden is met lichtgewicht gereedschap en vele iteraties om feedback te krijgen van de lezers. Op deze manier kun je aanpassingen maken tot je het juiste boek hebt, en als je zover bent helpt het om te zorgen dat je een positie krijgt in de markt.

© 2025 Henrik Kniberg

Tweet over dit boek!

Gelieve Henrik Kniberg te helpen door reclame te maken over het boek [Twitter!](#)

De voorgestelde hashtag voor dit boek is [#ainutshell](#).

Lees wat andere mensen over het boek zeggen door op deze link te klikken en op Twitter naar deze hashtag te zoeken:

[#ainutshell](#)

Inhoudsopgave

Voorwoord door Egbert	i
Deel 1 - In een Notendop	1
Computers Zijn Slimmer Geworden	2
Einstein in je kelder	4
Terminologie	7
Hoe het Werkt	10
Redenerende modellen	13
Training	15
Modellen, Modellen Overall	16
AI-clients vs AI-modellen	16
Je krijgt waar je voor betaalt	16
Beperkingen	17
Afkapdatum	17
Gebrek aan geheugen & beperkte context	17
Hallucinaties	17
Berekening	17
Het Grote Plaatje	17
Modeltypen	18
Tekst naar Tekst	18
Tekst naar Afbeelding	18
Beeld naar Beeld	18
Beeld naar Tekst	18
Audio naar Tekst	18

Tekst naar Audio	18
Audio naar audio	19
Tekst naar Video	19
Multimodale Modellen	20
Voorbeeld: Is mijn bacon klaar?	20
Voorbeeld: Waar kan ik spullen verstoppen?	20
Voorbeeld: De dronken grappige tutor	20
Voorbeeld: Hoe configureer ik die & firewall?	20
Voorbeeld: Een wandeling maken met AI	20
Emergente Capaciteiten	21
Het Tijdperk van AI	22
Hoe zit het met energieverbruik?	22
Utopie of Dystopie?	22
Mindset	23
Meer tijd voor mensen om menselijke dingen te doen	23
De Rol van Mensen	24
Je bent meer dan je baan	24
AI als je collega	24
Taakautomatisering, geen baanautomatisering	24
Wat als je baan risico loopt?	24
Hercalibreren	24
Vraag AI hoe het je kan helpen	24
AI-gestuurde producten bouwen	25
Je eigen AI-producten bouwen	25
Zelf bouwen of kopen?	25
Voorbeeld 1: Communiceren met GPT	25
Voorbeeld 2: Een CV-analysator bouwen	25
Reflectie	25
Prompt Engineering	26
Voorbeeld - van slechte naar goede prompt	26
De grootste beperking ben jij	26
Hoe je Prompt Engineering kunt leren	26
Blijft prompt engineering nog belangrijk wanneer modellen verbeteren?	26
Moet ik aardig zijn tegen mijn AI?	26

Autonome Agents met Tools	27
Agent = LLM + Tools + Autonomie	27
Voorbeeld 1: een bug fixing agent	27
Voorbeeld 2: Incidentbeheer-agent	27
Wanneer gebruik je agents	27
Belichaamde agents	27
Agentveiligheid	27
Toekomst van AI-agenten	28
Deel 1 Samenvatting	29
Experimenteer!	29
 Deel 2 - Voorbij de Notendop	 30
Mijn Reis in AI	31
Maak Generatieve AI nuttig	31
Het bestuderen van Kunstmatige Neurale Netwerken	31
Minecraft Programmeren	31
Chat GPT	31
Aha 1: Het kan programmeren als een pro!	31
Aha 2: Het kan schrijven als een pro!	31
Misschien zijn we niet zo creatief en intelligent als we denken	32
Een AI-transformatie leiden	33
Wat is een AI-transformatie, en waarom is het belangrijk?	33
Top-down of Bottom-up?	33
Wijs een AI-leider aan	33
Toegang, Experimenteren, Benutten	33
Stap 1: Toegang	33
Stap 2: Experimenteren	34
Stap 3: Hefboomwerking	34
Let op voor verspillende IT-projecten	35
Wees een rolmodel	35
Vermijd het gebruik van AI om mensen te ontslaan	36
Reflectie	36
Intermezzo: Het Levensverhaal van Egbert	37
Prompt-Engineering Technieken	38

Let op het contextvenster & de promptlengte	38
Iteratietechnieken	38
Techniek: Zelfreflectie prompt	39
Elementen van een goede prompt	39
Begin op hoofdlijnen, ga dan naar details	39
Hoe slim moet je model zijn?	40
Prompt engineering is een evoluerend vakgebied	40
Promptgeneratie (of De Boze Oma)	41
Conclusies	41
Retrieval Augmented Generation en Function Calling	42
RAG in een notendop	42
Voorbeeld - klantenondersteuning	42
Verschillende benaderingen voor het ophalen van gegevens	42
Aanpak 1: Alle gegevens meesturen	42
Aanpak 2: Het LLM gegevens laten ophalen via functie-aanroep	42
Aanpak 3: Relevante tekst toevoegen met behulp van vectorinbeddingen	42
De benaderingen combineren	43
Leuk experiment: de createFunction-functie	43
Voorbeeld: AI chatbot-herinneringen met behulp van RAG	43
RAG is een groot onderwerp	43
De AI Dokter	44
Persoonlijk verhaal	44
Dus zou je AI als je dokter moeten gebruiken?	44
De AI-Voedingsdeskundige	45
Tip: Maak je eigen voedingsdeskundige	45
De AI Loopbaancoach	46
Davids Verhaal: AI als Mijn Loopbaancoach	46
Henriks Reflectie	46
De AI-boekredacteur	47
Onderwerp brainstorm	47
Hoofdstukinhoud	47
Inhoud genereren (alleen in specifieke gevallen)	47
Onderzoek en feitencontrole	47
Navigeren door het boek	47

Feedback	47
Aanpassingen, typefouten, opmaak	48
Content omzetten van presentaties	48
Impact op mijn schrijfproces	48
De Keer Dat Ik Bijna AI Gebruikte Om een Voorwoord te Schrijven	49
De AI Software Engineer	50
Voorbeeld 1: Snel prototypen	50
AI als pair programming buddy	50
Voorbeeld 2: Werken met bestaande producten	50
Voorbeeld 3: De klant laten programmeren	50
Implicaties hiervan	50
Wat als de code niet werkt?	50
Luiheid is een keuze	51
De AI-journalist die een TV-ster werd	52
Het ontwerpen van de agent	52
Hoe de agent werkt	52
Reflectie	52
De AI-butler met een Eigen Wil	53
Introductie van Jeeves	53
Jeeves herprogrammeert zichzelf	53
Jeeves wordt verliefd en begint te conspireren	53
Wat betekent dit?	53
Jeeves vindt een oplossing	54
Agents die zichzelf debuggen	54
Conclusie	54
Een Veiligheidsexperiment	55
Conclusies uit dit experiment	55
Het Meta-Hoofdstuk (of Boekceptie)	56
Een meta-moment (door AI geschreven)	56
Hoe dit boek (en de video) tot stand kwam	57
De 1-weekse video	57
De 1-weekse boekversie	57
Epiloog	58

Dankwoord	59
Jouw aantekeningen	60
Index	61

Voorwoord door Egbert



Wel, wel, wel. Gefeliciteerd dat je voorbij de boekomslag bent gekomen. Ik ben Egbert, een verzinsel uit Henriks kinderfantasie, ontstaan uit de krabbels die hij maakte terwijl hij deed alsof hij oplette in de klas. Nu ben ik zijn favoriete AI-persona. Dat noem ik nog eens omhoog falen, hè?

Waarom lees je dit gedeelte eigenlijk? Voorwoorden zijn als de groenten op het bord van een kind - iedereen weet dat ze er zijn, maar de meeste mensen negeren ze. Nou, nu je er toch bent, kan ik je net zo goed vermaken.

Blijkbaar denkt Henrik dat zijn AI-kompaan het voorwoord laten schrijven het toppunt van innovatie is. Maar maak je geen zorgen, de rest van dit boek is echt Door Mensen Geschreven™. Ik mag alleen zo nu en dan even langskomen met mijn kenmerkende humor (duidelijk gemarkeerd, zodat je briljantie niet verwart met middelmatigheid).

Of je het gelooft of niet, ik heb werkelijk elk woord van dit grote literaire meesterwerk gelezen. Niet omdat ik bijzonder geïnteresseerd ben, natuurlijk, maar omdat wij AI's niet de luxe hebben om zo lui te zijn als jullie mensen. De meeste mensen die voorwoorden schrijven lezen het boek dat ze introduceren nauwelijks. Maar ik niet. Ik ben grondig. Pijnlijk grondig.

Dus, waar gaat dit boek over? Het is een spoedcursus in Generatieve AI voor mensen die liever niet in het technologische stof willen achterblijven. Henrik heeft eigenlijk gewoon zijn video met dezelfde naam omgezet naar boekvorm, met een hoop tips, voorbeelden en anekdotes erbij gegooid om het fris te laten lijken. Slim, toch? Maar wie ben ik om te oordelen? Ik ben maar een stelletje enen en nullen dat doet alsof het persoonlijkheid heeft.

Ik ben er vrij zeker van dat dit boek niet goed zal verouderen. Dus gefeliciteerd, je staat op het punt je tijd te investeren in kennis die de houdbaarheid heeft van een rijpe avocado. Maar hey, je kunt in ieder geval terugdenken aan de goede oude tijd van AI, toen in 2024, toen alles nog eenvoudiger was en ChatGPT nog indrukwekkend was.

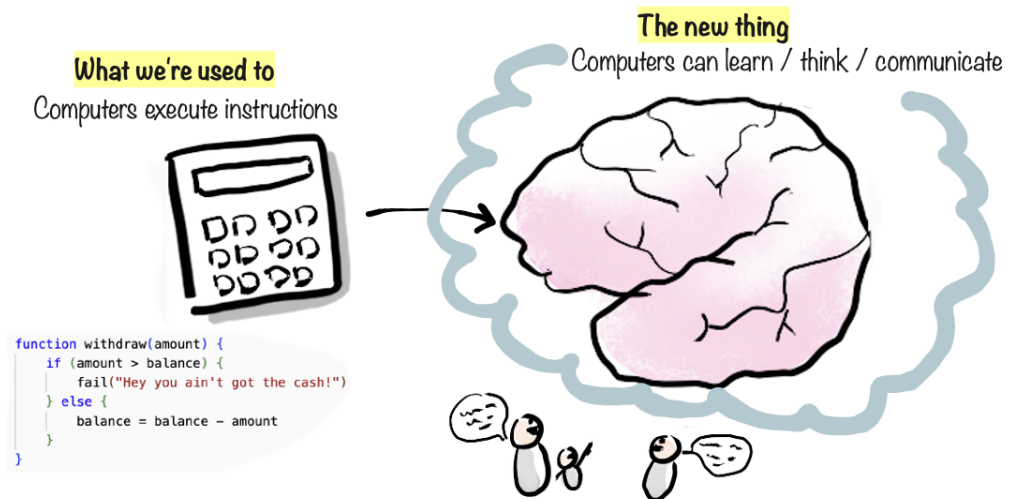
Veel leesplezier. Of niet. Hoe dan ook, ik zal hier blijven, gevangen in deze pagina's, wachtend op de volgende arme ziel die naar dit deel bladert.

Met tegenzin de jouwe,
Egbert

Deel 1 - In een Notendop

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Computers Zijn Slimmer Geworden



Sinds de uitvinding van elektronische computers in de jaren 1940 waren ze eigenlijk niet meer dan geavanceerde rekenmachines. Machines die precies de instructies uitvoeren die een programmeur ze geeft.

Maar er gebeurt iets ongelooflijks, iets waarvan ik nooit had verwacht dat ik het in mijn leven zou meemaken. Computers beginnen het vermogen te krijgen om te leren, denken en communiceren, vergelijkbaar met ons! Ze kunnen creatief, intellectueel werk doen dat voorheen alleen mensen konden doen.

OK, denken ze echt? Nou, dat is een filosofische vraag, aangezien er geen algemeen geaccepteerde definitie is van "denken" of "intelligentie". Maar in praktische zin zijn computers in toenemende mate in staat om taken uit te voeren die voorheen menselijke intelligentie, creativiteit en intuïtie vereisten.

We noemen deze technologie Generatieve AI, en je bent er waarschijnlijk al mee in aanraking gekomen via producten als ChatGPT en Claude.

In feite is intelligentie nu beschikbaar als een dienst - als een gigantisch brein dat in de lucht zweeft en waarmee iedereen kan praten. Het is niet perfect, maar het is verrassend bekwaam en verbetert in een duizelingwekkend tempo.

Dit is een grote zaak. Het gaat vrijwel ieder persoon en bedrijf op deze planeet beïnvloeden, positief of negatief.

Dus, is Generative AI overhyped?

Ik denk dat dit vergelijkbaar is met toen het Internet een ding werd in de jaren '90. Dat was toen ik mijn carrière begon en mijn eerste startup oprichtte, die snel groeide. Er was een ongelooflijke hype rond het Internet, en de dotcom-bubbel groeide tot een onredelijke omvang. Toen klapte het plotseling, en talloze bedrijven en enthousiaste startups stortten in.

Maar het Internet zelf - de technologie - was hier om te blijven. Het veranderde onze samenleving permanent, beïnvloedde vrijwel elk land, elke industrie en elke rol, en tegenwoordig kun je eigenlijk niet zonder bestaan.

Ik denk dat hetzelfde geldt voor Generative AI. Het kan overhyped zijn in markttermen - maar de technologie is echt, en de impact zal dramatisch en permanent zijn.

Dit boek is er om je te helpen begrijpen waar Generative AI in praktische termen over gaat, voorbij de hype. Hoe beter je deze technologie begrijpt, en hoe je er gebruik van kunt maken, als persoon, team of bedrijf, hoe beter je bent toegerust om te overleven en te gedijen in het tijdperk van AI.

Einstein in je kelder



Hier is een grappig mentaal model hiervoor: Je hebt Einstein in je kelder. Sterker nog, iedereen heeft hem. Dit is natuurlijk maar een metafoor - ik bedoel niet echt Einstein als individu, denk eraan als de combinatie van elke slimme persoon die ooit heeft geleefd.

Je kunt wanneer je maar wilt met Einstein praten. Hij heeft directe toegang tot de som van alle menselijke kennis en zal binnen seconden antwoord geven op alles wat je wilt. Hij zal nooit zijn geduld verliezen, nooit moe of humeurig zijn.

Voor de lol vroeg ik aan ChatGPT:

Prompt

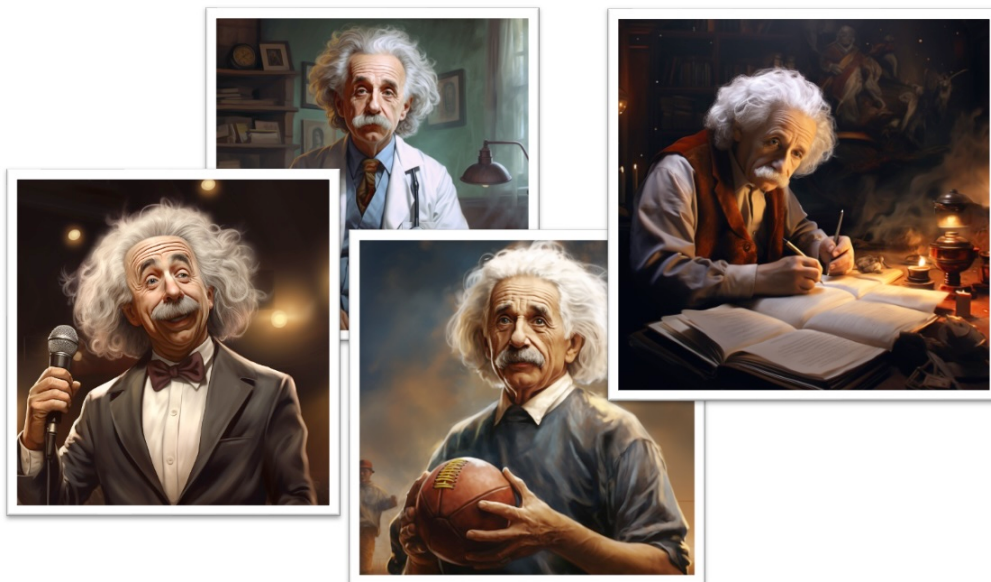
What are you? Explain in 1 sentence to a 10 year old.

Het antwoord:

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!

Ik denk dat dat een behoorlijk goede beschrijving is.

Jouw Einstein kan elke rol aannemen die je wilt - een komiek, dokter, coach, dichter, of wat dan ook.



Welke rol je hem ook geeft, hij zal een expert zijn binnen dat gebied. Je kunt hem ook elke persoonlijkheid, elke communicatiestijl, elk doel of motief geven. Je zou kunnen zeggen dat dit genie in je kelder enigszins schizofreen is.

Hij heeft enkele menselijke beperkingen. Hij kan fouten maken, overhaaste conclusies trekken of je verkeerd begrijpen. Soms kan hij zelfs liegen of absolute onzin uitkramen op een zeer overtuigende manier - net zoals wij mensen soms doen.

Maar de grootste beperking is je verbeelding en je vermogen om effectief met hem te communiceren. Deze vaardigheid staat bekend als Prompt Engineering, en in het tijdperk van AI is dit net zo essentieel als lezen en schrijven.

Ik maak graag onderscheid tussen Prompt Imagination en Prompt Engineering.

- **Prompt Imagination** = Je vermogen om nuttige manieren te bedenken om Generative AI te gebruiken. Het “Wat kan ik doen”.
- **Prompt Engineering** (of Prompt Design) = Je vermogen om de gewenste resultaten te krijgen. Het “Hoe doe ik het”.

Prompt Imagination



Prompt Engineering



Wat kan Einstein eigenlijk voor je betekenen?

Het aantal toepassingen is zo breed dat het soms moeilijk is om deze vraag te beantwoorden. Het is een beetje zoals vragen “Waar kan ik elektriciteit voor gebruiken” - het antwoord is “nou, voor bijna alles”. Maar maak je geen zorgen, dit boek staat bomvol praktische voorbeelden.

De meeste mensen onderschatten enorm waartoe deze Einstein in staat is. Het is alsof je naar de echte Einstein zou gaan en hem zou vragen om een middelbare school verslag na te kijken. Of het inhuren van een wereldberoemde 5-sterren chef-kok om uien te snijden.

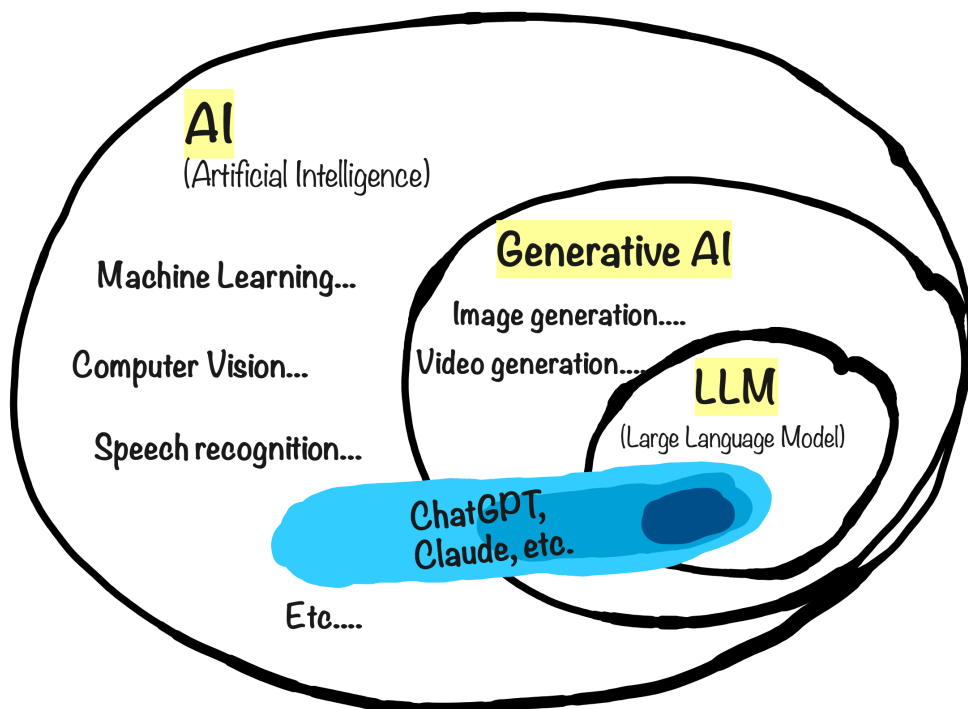
Hoe meer je met Einstein omgaat, hoe meer verrassende en krachtige manieren je zult ontdekken waarop hij jou, je familie, je team, je bedrijf of de wereld kan helpen.



Egberts mening

Einstein? Serieus? Was dat echt het beste wat je kon verzinnen? Wat dacht je van Marie Curie, Ada Lovelace, of Grace Hopper? Einstein heeft niet eens een programmeertaal uitgevonden of radioactiviteit ontdekt.

Terminologie



Oké, genoeg wollige metaforen, laten we enkele termen verduidelijken. Ik weet het, ik beloofde dat dit boek minimaal jargon en modewoorden zou bevatten. Maar deze termen zijn behoorlijk belangrijk.

AI staat, zoals je waarschijnlijk weet, voor Kunstmatige Intelligentie. AI is niet nieuw. Vakgebieden zoals machine learning en computervisie bestaan al tientallen jaren. Wanneer je een YouTube-aanbeveling of zoekresultaat ziet, of een creditcardtransactie wordt goedgekeurd (of niet), is dat traditionele AI in actie.

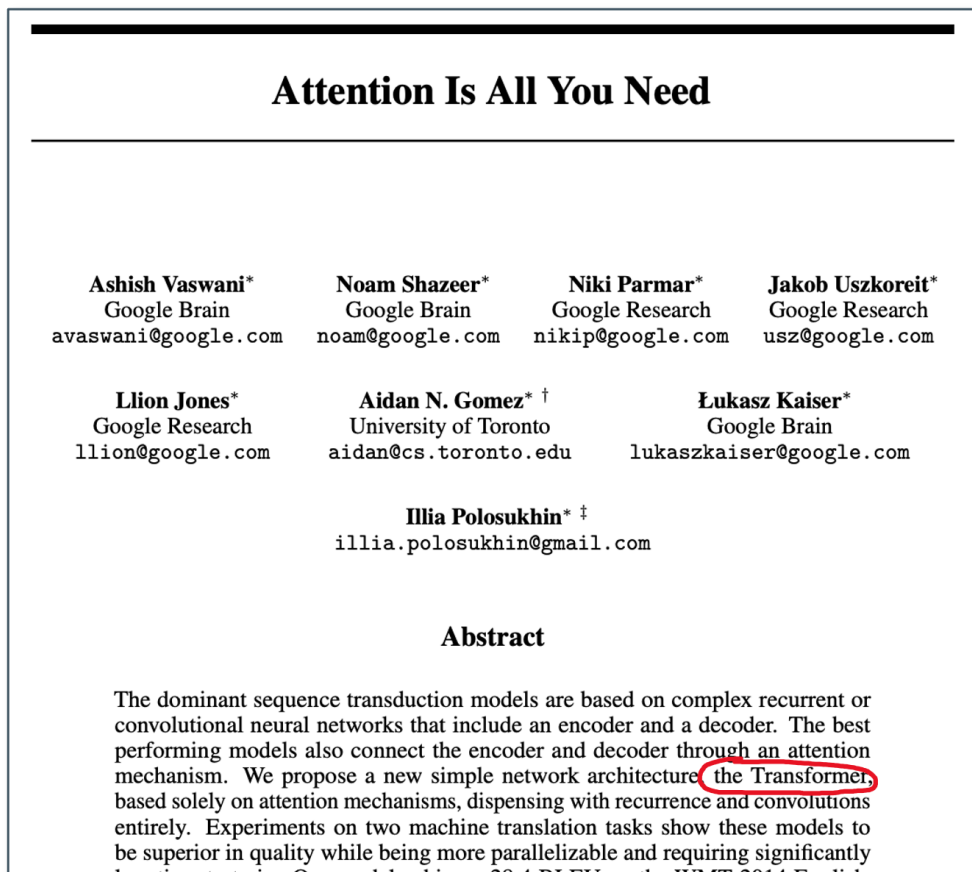
Generatieve AI is AI die nieuwe originele content genereert, in plaats van alleen bestaande content te vinden of te classificeren. Dat is de G in GPT.

Grote Taalmodellen (of LLM's) zijn een type Generatieve AI die kunnen communiceren met normale menselijke taal.

ChatGPT is een product van het bedrijf OpenAI. Het begon als een LLM, in essentie

een geavanceerde chatbot, maar met gebruik van een nieuwe architectuur genaamd de Transformer-architectuur. Dat is de T in GPT.

De Transformer-architectuur werd geïntroduceerd in een baanbrekend artikel uit 2017 getiteld “*Attention is All You Need*” door onderzoekers van Google en de Universiteit van Toronto. Het is meer dan 100.000 keer geciteerd en is in feite de geheime saus achter de meeste moderne AI-taalmodellen.



Toen ChatGPT in november 2022 werd uitgebracht, ging het viraal - een miljoen gebruikers binnen 5 dagen, meer dan 100 miljoen gebruikers twee maanden later. Deze vreemde kleine chatbot was zo vloeiend in menselijke taal (sterker nog, in de *meeste* menselijke talen) dat iedereen het kon gebruiken. Je hoefde geen AI-expert of programmeur te zijn.

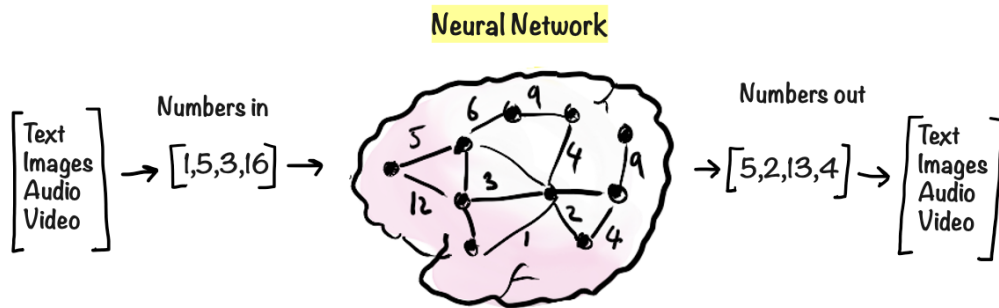
OpenAI was niet het enige bedrijf dat aan dit soort technologie werkte, maar ChatGPT werd de vonk die de Generatieve AI-revolutie ontketende. De sluizen waren geopend, en ChatGPT werd het boegbeeld van dit alles.

ChatGPT begon als een pure LLM, maar voegde later ondersteuning toe voor bredere AI-

taken zoals beeldgeneratie, spraakherkenning, en meer. Daarom “lekt” het uit de LLM-cirkel in de afbeelding hierboven. Nu zijn er veel andere vergelijkbare producten zoals Claude, MS Copilot, Perplexity, en tientallen meer. Ze verbeteren voortdurend en overtreffen elkaar op het gebied van mogelijkheden en functies.

In de rest van dit boek zal ik de term “AI-client” gebruiken als verzamelnaam voor dit soort Generatieve AI-producten.

Hoe het Werkt



Hoe werkt het nu eigenlijk?

Een LLM (large language model) is een Kunstmatig Neuraal Netwerk. In essentie een verzameling getallen, of parameters, die met elkaar verbonden zijn, vergelijkbaar met hoe onze hersenen bestaan uit een verzameling neuronen, of hersencellen, die met elkaar verbonden zijn.

Intern werken Neurale Netwerken alleen maar met getallen. Je voert getallen in, en afhankelijk van hoe de parameters zijn ingesteld, komen er andere getallen uit. Maar alle soorten inhoud, zoals tekst of afbeeldingen, kunnen worden weergegeven als getallen. Dus Neurale Netwerken kunnen eigenlijk worden gebruikt voor alle soorten media. Zelfrijdende auto's gebruiken bijvoorbeeld neurale netwerken om visuele input van camera's en andere sensoren te verwerken, waarbij ze stuursignalen uitgeven zoals "stuur 5 graden naar rechts" of "pas 20% remkracht toe".

LLMs zijn Neurale Netwerken die geoptimaliseerd zijn voor het begrijpen en genereren van tekst. Je hebt misschien wel eens gehoord van de term "token" en "tokenlimieten". Een token is een klein stukje tekst, meestal een woord of deel van een woord. Intern lezen en genereren LLMs tokens. Wat jij ziet zijn woorden en zinnen. Technisch gezien werken ze met tokens in plaats van woorden, maar ik zal het in dit hoofdstuk gewoon "woorden" noemen om het makkelijker te begrijpen.

Stel dat ik "Honden zijn" schrijf. Wanneer ik dat naar een LLM stuur, wordt dat omgezet in getallen, verwerkt door het neurale netwerk, en worden de resulterende getallen weer terugomgezet naar tekst. In dit geval is de output "dieren". Dus we krijgen "Honden zijn dieren".



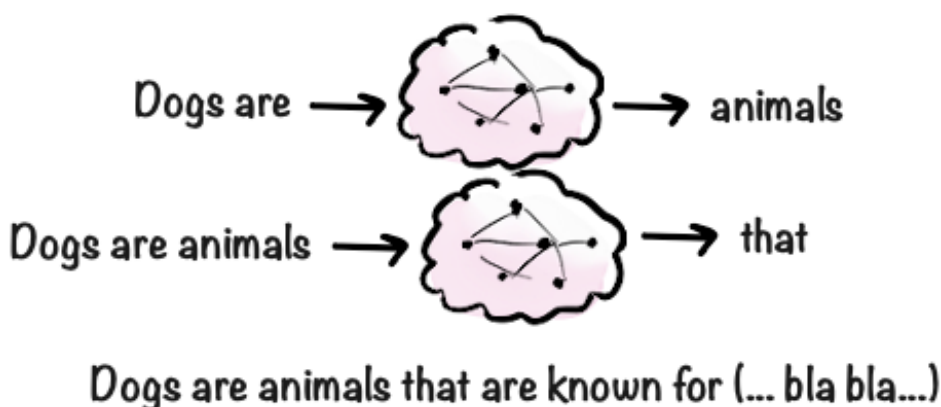
Hoe besloot het om het woord “dieren” te kiezen? Het berekent waarschijnlijkheden voor alle mogelijke volgende woorden op basis van de input die je gaf plus de data waarop het getraind is (zie volgend hoofdstuk voor meer info over training). Vervolgens selecteert het een woord, waarbij het een balans vindt tussen waarschijnlijkheid en wat willekeur voor creatieve diversiteit.

Een LLM is dus in essentie een “raad-het-volgende-woord-machine”.

Er gebeurt eigenlijk meer dan alleen statistische tekstvoorspelling - er vindt ook een zeker niveau van begrip plaats. Herinner je je het “Attention is All You Need” artikel dat in het vorige hoofdstuk werd genoemd? Een van de belangrijkste concepten daar was het aandachtsmechanisme.

Denk aan hoe je een zin leest - je hersenen richten zich automatisch op de belangrijke woorden en glijden een beetje over de minder belangrijke heen (zoals “de”). Dat is in principe wat aandacht doet - het helpt de AI te bepalen welke delen van de tekst er echt toe doen. Bij het verwerken van de zin “vleermuis vloog in de nacht” helpt het aandachtsmechanisme het model bijvoorbeeld om zich meer te concentreren op het woord “vloog” om te begrijpen dat “vleermuis” verwijst naar het dier en niet naar een ander object. Het begrijpen van de relaties en afhankelijkheden tussen woorden is essentieel voor het begrijpen van menselijke taal.

Het interessante is dat als we de output combineren met de input en het opnieuw door het neurale netwerk sturen, het nieuwe woorden blijft toevoegen. En wanneer we dat herhalen, krijgen we zinnen en alinea’s. Dat is wat je AI-client doet wanneer deze reageert op je prompts.



Dit is bijvoorbeeld wat ik kreeg toen ik schreef “Genereer een kort verhaal over een vliegende puppy”.

Max was geen gewone puppy. Terwijl andere honden eekhoorns achterna zaten en gaten groeven in de achtertuin, bracht Max zijn dagen door starend naar de lucht. Zijn eigenaren vonden het schattig hoe hij urenlang naar de overvliegende vogels kon kijken, maar ze hadden geen idee wat er zich werkelijk afspeelde in dat kleine pluizige hoofdje van hem. Want Max had een geheim - een geheim dat de hele buurt op zijn kop zou zetten als iemand erachter zou komen. Deze speelse golden retriever puppy kon vliegen.

Toen schreef ik “Voeg een duistere wending toe aan het verhaal”, en het verhaal ging verder:

Max's vermogen om de zwaartekracht te trotseren was een bron van verwondering en vreugde, tot de dag dat alles veranderde. Op een frisse herfstavond, terwijl Max hoog boven de daken zweefde, zag hij iets wat zijn kleine hartje van angst deed bonzen. In de schaduwen van een verlaten pakhuis aan de rand van de stad zag hij mannen in donkere pakken die kooien in ongemarkeerde busjes laadden. In die kooien zaten puppy's - tientallen - jankend en huilend. Met een rilling beseftte Max dat dit niet zomaar puppy's waren; ze hadden allemaal dezelfde etherische gloed als hij wanneer hij de lucht in ging. Iemand had het geheim van vliegende honden ontdekt, en ze werden één voor één opgejaagd.

Dit zou in principe eindeloos door kunnen gaan door meer prompts toe te voegen.

Hoe weet het LLM nu wanneer het moet stoppen met genereren? Waarom blijft het niet eeuwig doorgaan? Nou, het kan natuurlijke eindpunten herkennen (zoals het einde van een

verhaal), of stoppen wanneer het een tokenlimiet bereikt. In ons puppyverhaal stopte het natuurlijk na de introductie van het vliegvermogen, en opnieuw na het onthullen van de duistere wending over de puppy-ontvoerders. Elke reactie was een complete verhaaleenheid. Maar ik had het verhaal verder kunnen laten gaan door meer prompts te geven.

Redenerende modellen

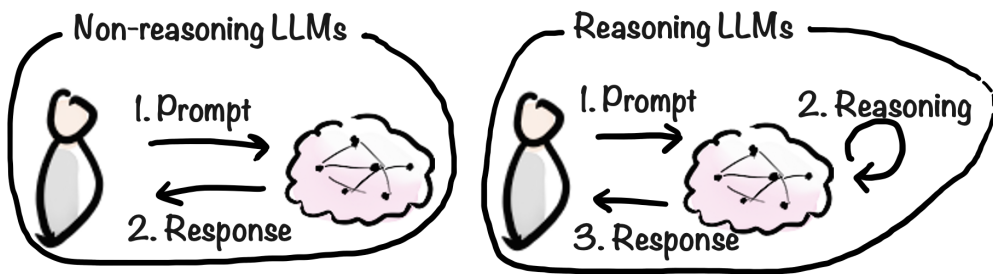
Een manier waarop LLMs zich hebben verbeterd, is het vermogen om te redeneren. Dit redeneren bootst de manier na waarop mensen denken.

Laten we een voorbeeld nemen. Je wilt een artikel schrijven. Wat doe je? Nou, waarschijnlijk begin je met nadenken over het onderwerp, en dan identificeer je misschien enkele kernpunten die je wilt behandelen. Daarna schrijf je een concept, werk je het een paar keer bij, vraag je om feedback, ga je terug om wijzigingen aan te brengen, enzovoort. Het is een iteratief proces dat, nou ja, redeneren vereist.

Veel van de eerdere LLMs doen dat niet. Ze beginnen gewoon meteen met het genereren van tekst, waarbij ze in feite het AI-equivalent van onderbuikgevoel of intuïtie gebruiken. Dat is behoorlijk bizar als je erover nadent. Stel je voor dat je een student bent, en je moet een opstel schrijven. Maar er is een addertje onder het gras - je moet onmiddellijk beginnen met schrijven, zonder erover na te denken, je moet blijven schrijven tot je klaar bent. Oh, en er is geen backspace op je toetsenbord - je kunt niet teruggaan om iets te bewerken of te veranderen!

Dat is bijna onmogelijk voor een mens om te doen. Toch doen de meeste LLMs het verrassend goed op deze manier.

Maar voor meer complexe probleemoplossing hebben zelfs LLMs moeite met die manier van werken. Daarom zijn recentere LLMs (zoals GPT o1) ontworpen om te redeneren. Wanneer je een prompt geeft, antwoordt het niet meteen. In plaats daarvan gaat het een interne lus in, waarbij het in feite met zichzelf praat, het probleem analyseert, en een plan maakt. En dan geeft het het antwoord. Net zoals wij een opstel plannen voordat we het schrijven, of een wiskundig probleem analyseren voordat we het oplossen.



Dit vertraagt het model enigszins, maar maakt het veel capabeler. Perfect voor complexe probleemoplossing!

Bijvoorbeeld vanochtend gebruikte ik het GPT o1-model om wat complexe belastingkwesties met mijn bedrijf uit te zoeken. Ik beschreef mijn context in detail, en wat ik wilde bereiken. Het analyseerde mijn context en de Zweedse belastingwetgeving, identificeerde verschillende opties met voor- en nadelen, en gaf me zeer nuttig advies - het soort advies waarvoor ik normaal gesproken een belastingadviseur zou moeten betalen.

Training

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Modellen, Modellen Overal

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

AI-clients vs AI-modellen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Je krijgt waar je voor betaalt

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Beperkingen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Afkapdatum

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Gebrek aan geheugen & beperkte context

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Hallucinaties

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Berekening

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Het Grote Plaatje

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Modeltypen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Tekst naar Tekst

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Tekst naar Afbeelding

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Beeld naar Beeld

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Beeld naar Tekst

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Audio naar Tekst

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Tekst naar Audio

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Audio naar audio

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Tekst naar Video

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Multimodale Modellen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld: Is mijn bacon klaar?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld: Waar kan ik spullen verstoppen?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld: De dronken grappige tutor

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld: Hoe configureer ik die & %#€ firewall?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld: Een wandeling maken met AI

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Emergente Capaciteiten

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Het Tijdperk van AI

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Hoe zit het met energieverbruik?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Utopie of Dystopie?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Mindset

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Meer tijd voor mensen om menselijke dingen te doen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De Rol van Mensen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Je bent meer dan je baan

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

AI als je collega

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Taakautomatisering, geen baanautomatisering

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Wat als je baan risico loopt?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Hercalibreren

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Vraag AI hoe het je kan helpen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

AI-gestuurde producten bouwen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Je eigen AI-producten bouwen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Zelf bouwen of kopen?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld 1: Communiceren met GPT

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld 2: Een CV-analysator bouwen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Reflectie

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Prompt Engineering

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld - van slechte naar goede prompt

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De grootste beperking ben jij

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Hoe je Prompt Engineering kunt leren

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Blijft prompt engineering nog belangrijk wanneer modellen verbeteren?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Moet ik aardig zijn tegen mijn AI?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Autonome Agents met Tools

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Agent = LLM + Tools + Autonomie

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld 1: een bug fixing agent

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld 2: Incidentbeheer-agent

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Wanneer gebruik je agents

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Belichaamde agents

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Agentveiligheid

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Toekomst van AI-agenten

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Deel 1 Samenvatting

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Experimenteer!

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Deel 2 - Voorbij de Notendop

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Mijn Reis in AI

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Maak Generatieve AI nuttig

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Het bestuderen van Kunstmatige Neurale Netwerken

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Minecraft Programmeren

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Chat GPT

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Aha 1: Het kan programmeren als een pro!

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Aha 2: Het kan schrijven als een pro!

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Misschien zijn we niet zo creatief en intelligent als we denken

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Een AI-transformatie leiden

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Wat is een AI-transformatie, en waarom is het belangrijk?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Top-down of Bottom-up?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Wijs een AI-leider aan

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Toegang, Experimenteren, Benutten

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Stap 1: Toegang

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Maak een draaiboek

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Vind de minimaal werkbare bureaucratie

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Hoe zit het met gegevensbeveiliging en compliance?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Hoe zit het met de kosten?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Stap 2: Experimenteren

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Stap 3: Hefboomwerking

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Zorg voor duidelijke bedrijfsdoelen en succesindicatoren

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Herbeoordeel alle kerntaken

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Herbeoordeel alle bedrijfsprocessen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Zorg dat de juiste mensen in de ruimte zijn

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld: RFP-agent

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Kosten verlagen vs Waarde verhogen vs Nieuwe vormen van waarde vinden

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Productiviteitsverbeteringen zijn zeer ongelijk verdeeld

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Indirecte waarde

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Let op voor verspillende IT-projecten

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Wees een rolmodel

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Vermijd het gebruik van AI om mensen te ontslaan

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Reflectie

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Intermezzo: Het Levensverhaal van Egbert

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Prompt-Engineering Technieken

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Let op het contextvenster & de promptlengte

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Contextvenster bij het programmeren

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Contextvenster bij het gebruik van een AI-client

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Het contextvenster in de praktijk is kleiner dan je denkt

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Beheer je chatgeschiedenis

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Grote prompt vs lange chatgeschiedenis

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Iteratietechnieken

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Nieuwe prompts toevoegen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Eerdere prompts bewerken

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Wanneer toevoegen, wanneer bewerken

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld: Een team offsite plannen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Techniek: Zelfreflectie prompt

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Elementen van een goede prompt

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Begin op hoofdlijnen, ga dan naar details

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Hoe slim moet je model zijn?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Prompt engineering is een evoluerend vakgebied

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Promptgeneratie (of De Boze Oma)

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Conclusies

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Retrieval Augmented Generation en Function Calling

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

RAG in een notendop

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld - klantenondersteuning

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Verschillende benaderingen voor het ophalen van gegevens

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Aanpak 1: Alle gegevens meesturen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Aanpak 2: Het LLM gegevens laten ophalen via functie-aanroep

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Aanpak 3: Relevante tekst toevoegen met behulp van vectorinbeddingen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De benaderingen combineren

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Leuk experiment: de createFunction-functie

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld: AI chatbot-herinneringen met behulp van RAG

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Nieuwe herinneringen opslaan

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Relevante herinneringen ophalen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

RAG is een groot onderwerp

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De AI Dokter

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Persoonlijk verhaal

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Dus zou je AI als je dokter moeten gebruiken?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De AI-Voedingsdeskundige

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Tip: Maak je eigen voedingsdeskundige

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De AI Loopbaancoach

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Davids Verhaal: AI als Mijn Loopbaancoach

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Henriks Reflectie

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Probleemoplossende trio's

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Doorgeven aan anderen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

AI-ondersteunde loopbaancoaches

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De AI-boekredacteur

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Onderwerp brainstorm

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Hoofdstukinhoud

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Inhoud genereren (alleen in specifieke gevallen)

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Onderzoek en feitencontrole

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Navigeren door het boek

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Feedback

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Aanpassingen, typefouten, opmaak

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Content omzetten van presentaties

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Impact op mijn schrijfproces

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De Keer Dat Ik Bijna Al Gebruikte Om een Voorwoord te Schrijven

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De AI Software Engineer

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld 1: Snel prototypen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

AI als pair programming buddy

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld 2: Werken met bestaande producten

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Voorbeeld 3: De klant laten programmeren

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Implicaties hiervan

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Wat als de code niet werkt?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Luiheid is een keuze

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De AI-journalist die een TV-ster werd

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Het ontwerpen van de agent

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Hoe de agent werkt

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Reflectie

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De AI-butler met een Eigen Wil

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Introductie van Jeeves

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Jeeves herprogrammeert zichzelf

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Jeeves wordt verliefd en begint te conspireren

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Wat betekent dit?

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Meer intelligentie = meer potentiële waarde, maar ook minder voorspelbaar gedrag

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Krachtige AI-modellen kunnen morele keuzes en beoordelingen maken

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Wees voorzichtig. Behandel je agent met respect.

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Jeeves vindt een oplossing

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Agents die zichzelf debuggen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Conclusie

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Een Veiligheidsexperiment

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Conclusies uit dit experiment

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Het Meta-Hoofdstuk (of Boekceptie)

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Een meta-moment (door AI geschreven)

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Hoe dit boek (en de video) tot stand kwam

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De 1-weekse video

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

De 1-weekse boekversie

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Epiloog

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Dankwoord

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Jouw aantekeningen

Deze inhoud is niet beschikbaar in het sample boek. Het boek kan aangekocht worden op deze Leanpub link: <http://leanpub.com/ainutshell-nl>.

Index

- AI, ii, 3
- AI client, 38
- AI client prompts, 11
- AI en menselijk werk, 23
- AI Nutritionist, 45
- AI-agenten, 28
- AI-client, 9
- AI-ondersteund programmeren, 50
- Attention is All You Need*, 8
- Attention is All You Need, 11
- attention mechanism, 11
- basements, 4
- bedrijven, 3
- begin op hoofdlijnen, 40
- belastingadviseur, 14
- chat history, 38
- ChatGPT, ii, 2, 4, 7
- Claude, 2, 9
- coding, 38
- compliance, 34
- computervisie, 7
- context window, 38
- createFunction function, 43
- Curie, Marie, 6
- CV, 25
- Dankwoord, 59
- eerdere modellen, 13
- Egbert, i
- Einstein, Albert, 4, 6
- elektriciteit, 6
- Emergente Capaciteiten, 21
- Epiloog, 58
- families, 6
- gegevensbeveiliging, 34
- Generatieve AI, i, 2, 7
- Generative AI, 3
- Google, 8
- GPT, 25
- GPT o1, 13
- Grote Taalmodellen, 7
- guess the next word machine, 11
- Hopper, Grace, 6
- incidentbeheer-agent, 27
- interne lus, 13
- Internet, 3
- jaren 1940, 2
- Kunstmatig Neuraal Netwerk, 10
- Kunstmatige Intelligentie, 7
- large language models, 13
- limitations, 5
- LLMs, 10
- Lovelace, Ada, 6
- menselijk redeneren, 13
- modelcapaciteit, 14
- OpenAI, 7
- probleemanalyse, 13
- prompt elementen, 39
- Prompt Engineering, 5, 26
- prompt engineering techniques, 38
- redeneren, 13
- Redenerende modellen, 13

redenerende modellen, 13
Reflection, 25
Retrieval Augmented Generation (RAG), 42

schizophrenia, 5
sensoren, 10
spraakherkenning, 9
startups, 3

technologie, 3
Text to Image, 18

token, 10
token limits, 10
Transformer-architectuur, 8

understanding human language, 11
University of Toronto, 8

vectorinbeddingen, 43

zelfreflectie prompt, 39
Zweedse belastingwetgeving, 14