Prompt Engineering

Indeling

- **Inleiding tot Prompt Engineering** Uitleg over wat prompt engineering is, waarom het belangrijk is en hoe het de interactie met AI-systemen fundamenteel kan verbeteren. Opgave: Schrijf drie verschillende prompts voor hetzelfde verzoek en analyseer hoe de resultaten van elkaar verschillen.
- **De Psychologie van Effectieve Communicatie met AI** Verdieping in hoe taal, context en instructies de output van AI beïnvloeden. Leren hoe je AI kunt "instrueren" alsof je met een intelligente assistent communiceert. Opgave: Ontwikkel een prompt die de AI dwingt om vanuit een specifiek perspectief te redeneren.
- **Structureren van Complexe Taken** Technieken om complexe opdrachten op te breken in stapsgewijze instructies. Leren hoe je gelaagde, gedetailleerde aanwijzingen geeft. Opgave: Creëer een prompt voor een meerlagige taak die meerdere stappen en controles vereist.
- **Contextuele Aanrijking van Prompts** Hoe voorbeelden, achtergrondkennis en specifieke context de nauwkeurigheid en relevantie van AI-antwoorden kunnen verbeteren. Opgave: Schrijf een prompt met uitgebreide context en vergelijk deze met een minimale variant.
- **Prompt Engineering voor Verschillende AI-Taken** Verschillende benaderingen voor uiteenlopende taken zoals schrijven, programmeren, analyse en creatief werk. Opgave: Ontwikkel drie verschillende prompts voor dezelfde taak, elk gericht op een andere AI-vaardigheid.
- **Foutopsporing en Iteratieve Verbetering** Strategieën om AI-antwoorden te evalueren, bij te sturen en te verfijnen. Technieken voor het herkennen en corrigeren van AI-fouten. Opgave: Neem een initiële AI-output en verbeter deze stapsgewijs door je prompt aan te passen.
- **Ethische Overwegingen en Grensbewaking** Inzicht in ethische richtlijnen, mogelijke valkuilen en hoe je verantwoorde AI-interacties kunt waarborgen. Opgave: Ontwerp een prompt die expliciet ethische grenzen aangeeft.
- **Geavanceerde Prompt-Technieken** Complexe strategieën zoals few-shot learning, chain-of-thought prompting en rol-gebaseerde instructies. Opgave: Implementeer een chain-of-thought prompt voor een complex redeneerprobleem.

- **Multimodale Prompt Engineering** Hoe prompts werken met verschillende invoertypen zoals tekst, afbeeldingen en data. Opgave: Creëer een prompt die meerdere invoermodaliteiten combineert.
- **Toekomstperspectieven en Evoluerende Praktijken** Reflectie op de toekomst van prompt engineering, opkomende trends en mogelijke ontwikkelingen. Opgave: Schrijf een essay over de potentiële toekomstige evolutie van mens-AI-interactie.

Inleiding tot Prompt Engineering

Stel je voor dat je een geavanceerde cheat code hebt voor de meest intelligente game buddy ooit - maar dan in de wereld van kunstmatige intelligentie. Dat is eigenlijk precies wat prompt engineering is!

Prompt engineering is als het "hacken" van AI, maar dan op een slimme, creatieve manier. Net zoals je in een game moet weten hoe je een personage de beste uitrusting geeft of een speciale move leert, zo leer je bij prompt engineering hoe je AI exact krijgt wat je wilt.

Waarom is dit cool? Omdat AI steeds meer onderdeel wordt van de technologische wereld waarin jullie opgroeien. Stel je voor: in plaats van uren te zoeken op internet of handmatig iets uit te werken, kun je met de juiste prompt in seconden een geweldige oplossing krijgen.

Stel je wilt een game maken in Python. Een slechte prompt zou zijn: "Help me met programmeren". Maar een slimme prompt is: "Ik ben een beginnersprogrammeur en wil een simpele game maken in Python. Kan je me stap voor stap uitleggen hoe ik een basic platformgame kan bouwen, met commentaar dat geschikt is voor iemand die net begint met coderen?"

Prompt engineering gaat dus over:

- Precies vertellen wat je wilt
- Context geven
- De juiste taal gebruiken
- Creatief zijn met je vragen

Het is eigenlijk net een speciale taal leren waarmee je AI kunt "manipuleren" - maar dan op een slimme, ethische manier. Net zoals programmeurs een programmeertaal leren, leer jij de taal om AI exact te krijgen wat je wilt.

Ben je klaar om de geheime codes te ontrafelen van hoe je AI echt slim kunt laten werken?

Opdracht

Hier zijn drie propmts:

1. Schrijf iets over klimaat en over de verandering.
2. Leg klimaatverandering uit.
3. Beschrijf de oorzaken van klimaatverandering.

Stel je wilt een spreekbeurt houden over klimaatverandering. Wat zou dan de beste prompt zijn?

Test de drie prompts en beoordeel wat jij de beste prompt vind.

Leg uit in een PDF wat de beste prompt is en waarom je dat vind. Denk daarbij aan de 4 punten die in de tekst in het rood zijn gemarkeerd.

Inleveren

PDF met de beste van de drie prompts en leg uit aan de hand van de 4 rood gemarkeerde punten waarom dit de beste prompt is.

Waarom Communicatie met AI Anders Is

Stel je voor dat AI een heel intelligente, maar net iets andersdenkende vriend is. Net zoals je bij een nieuwe vriend leert hoe je het beste communiceert, moet je bij AI ook een speciale "taal" ontwikkelen.

De Mentale Kaart van AI

AI werkt niet zoals een mens. Ze heeft geen echte emoties of persoonlijke ervaringen, maar wel een enorme database aan informatie en patronen. Communiceren met AI is als het navigeren door een gigantische informatiebibliotheek, waar jij de gids bent die precies aangeeft welk boek of welke plank interessant is.

Sleutelprincipes van AI-Communicatie:

1. **Perspectief Geven**
   - AI heeft geen eigen referentiekader
   - Jij moet context en richting verschaffen
   - Hoe meer details, hoe nauwkeuriger het antwoord

2. **Taalkundige Precisie**
    - Elke nuance in je prompt kan het resultaat veranderen
    - Woorden hebben letterlijke, niet emotionele betekenis
    - Wees expliciet en concreet
3. **Cognitieve Instructies**
    - Gebruik werkwoorden die een denkproces beschrijven
    - Voorbeelden: "analyseer", "vergelijk", "onderscheid"
    - Geef stapsgewijze instructies

Praktisch Voorbeeld

Slechte prompt: "Vertel me over klimaatverandering" Goede prompt: "Analyseer klimaatverandering vanuit het perspectief van een wetenschapper. Beschrijf drie belangrijkste oorzaken, twee mogelijke gevolgen en geef een objectieve inschatting van de mondiale impact in de komende 50 jaar."

Mentale Modellen

Je kunt AI "instrueren" door haar tijdelijk in een specifiek denkmodel te plaatsen:

- Een advocaat die een zaak analyseert
- Een historicus die feiten onderzoekt
- Een journalist die verslag doet

Psychologische Tactieken

- Geef voorbeelden van het gewenste antwoord
- Specificeer de toon (formeel, informeel)
- Vraag om specifieke structuren
- Gebruik rol-gebaseerde instructies

Eindopdracht: De AI-Communicatie-Uitdaging

Opdracht

1. Kies een complex onderwerp (bijv. Klimaatverandering, Kunstmatige Intelligentie, Ruimtevaart)
2. Maak drie prompts met toenemende complexiteit:
    - Prompt 1: Basis informatieverzameling
    - Prompt 2: Analytische benadering
    - Prompt 3: Meerperspectief onderzoek
3. Lever in:
    - Alle drie de prompts
    - De gegenereerde AI-antwoorden
    - Een reflectie van minimaal 300 woorden waarin je beschrijft:
        - Welke verschillen je zag tussen de prompts
        - Hoe context de antwoorden beïnvloedde
        - Wat je hebt geleerd over communicatie met AI

Beoordelingscriteria:

- Helderheid van prompts
- Variatie in benaderingen
- Diepte van reflectie
- Inzicht in AI-communicatie

Bonusvraag: Leg in maximaal 100 woorden uit waarom context zo belangrijk is bij communicatie met AI.

Leerdoelen:

- Inzicht krijgen in AI-communicatieprocessen
- Leren hoe taal de output beïnvloedt
- Ontwikkelen van kritisch en gestructureerd denken

Wil je dat ik de opdracht verder toelicht of specifieke voorbeelden geef van hoe studenten dit kunnen aanpakken?

Revision #3
Created 2024-11-29 19:23:51 UTC by Max
Updated 2025-01-13 12:50:00 UTC by Max