

AI als creatieve partner

De kracht van prompt engineering

Thomas Winters

@thomas_wint

thomaswinters.be

Slides: thomaswinters.be

Wie heeft creatieve AI (ChatGPT, DALL-E, ...) gebruikt?

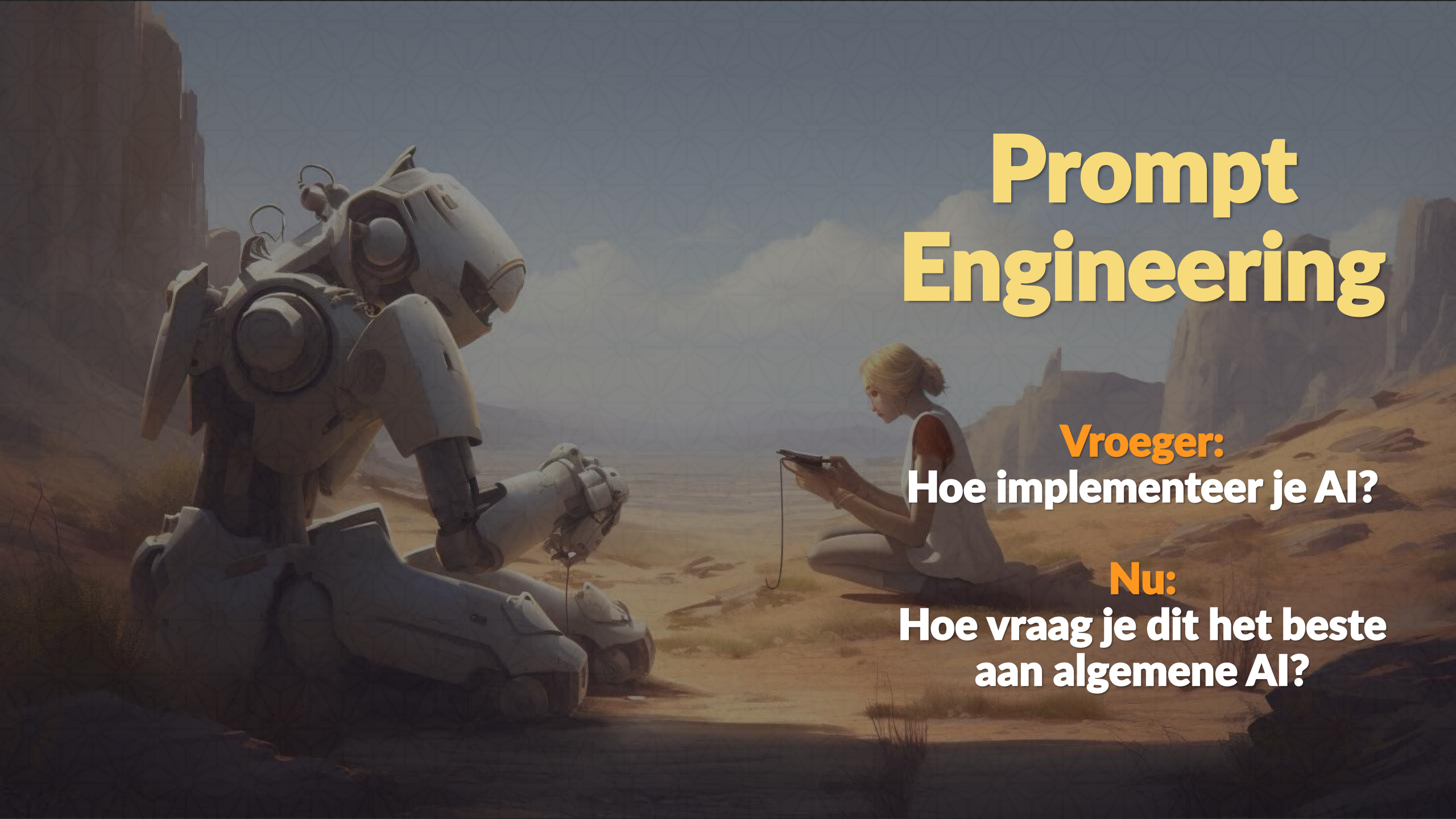


Wie heeft creatieve AI voor werk gebruikt?



Wie had taak dat GPT niet kon?





Prompt Engineering

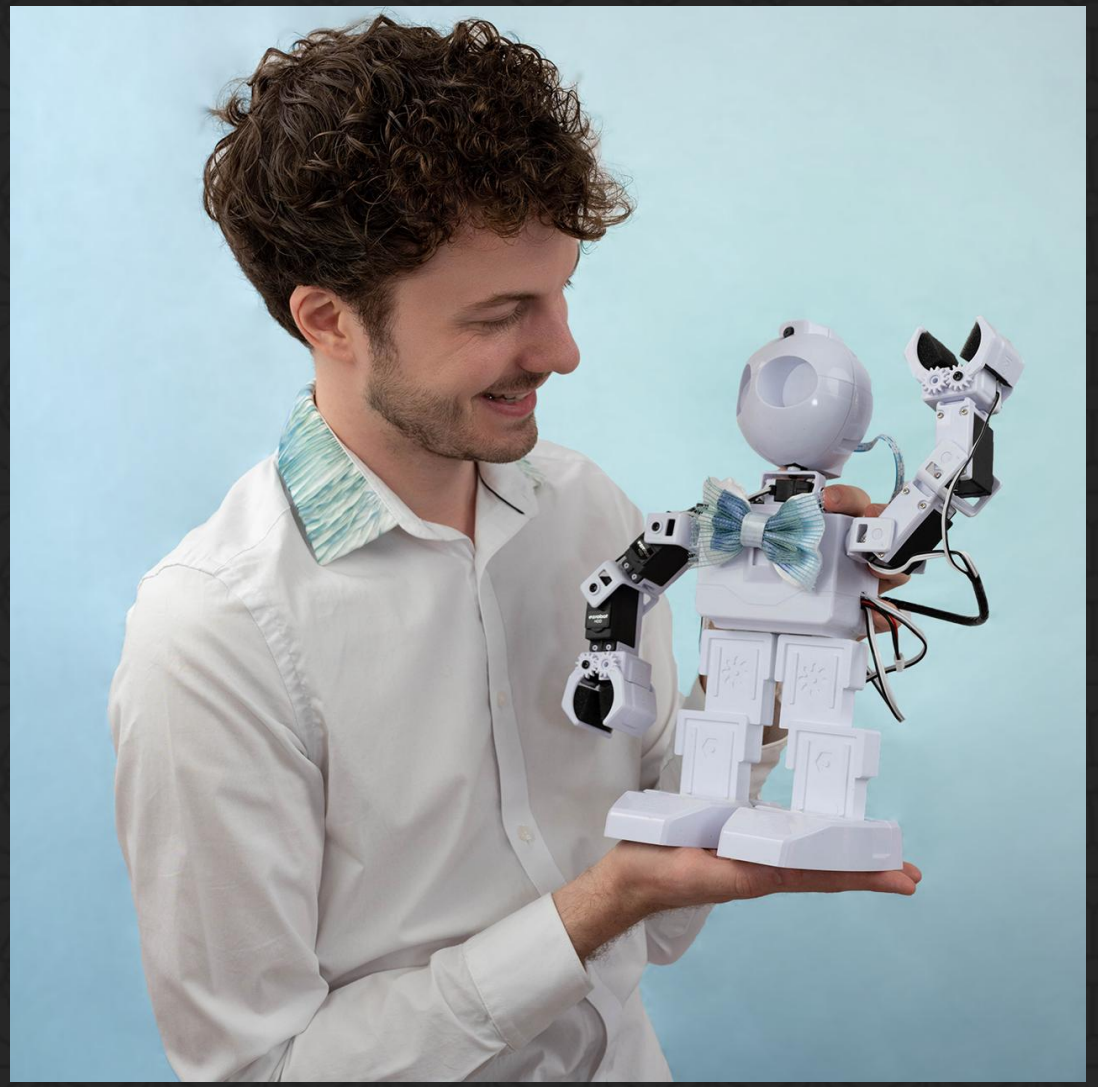
Vroeger:
Hoe implementeer je AI?

Nu:
Hoe vraag je dit het beste aan algemene AI?

Thomas Winters

- Onderzoeker in creatieve AI & taalmodellen aan KU Leuven sinds 2018
- Mede-auteur RobBERT model
  (state-of-the-art Nederlandstalige BERT taalmodel)
- Sinds GPT-2 (2019) ervaring met GPT-modellen *(o.a. voor humor, Improbotics…)*

KU LEUVEN LEUVEN.AI DTAI





Tekstgeneratie

Van autocomplete naar ChatGPT

Hoe werkt een tekstgenerator?



1. Open smartphone **toetsenbord** op tekstveld
2. Druk op een voorgestelde **auto-complete** woord
3. Herhaal 10-tal keer
4. Je hebt een tekst gegenereerd die klinkt zoals jezelf!

Auto-complete telde frequentie van woorden na vorige woorden in je teksten

TorfsBot

1. Telde in alle tweets & columns van Rik Torfs hoe vaak woord andere woorden volgde



2. Dan neemt het paar willekeurige beginwoorden, en blijft het woorden die Rik gebruikte kiezen.





GPT training

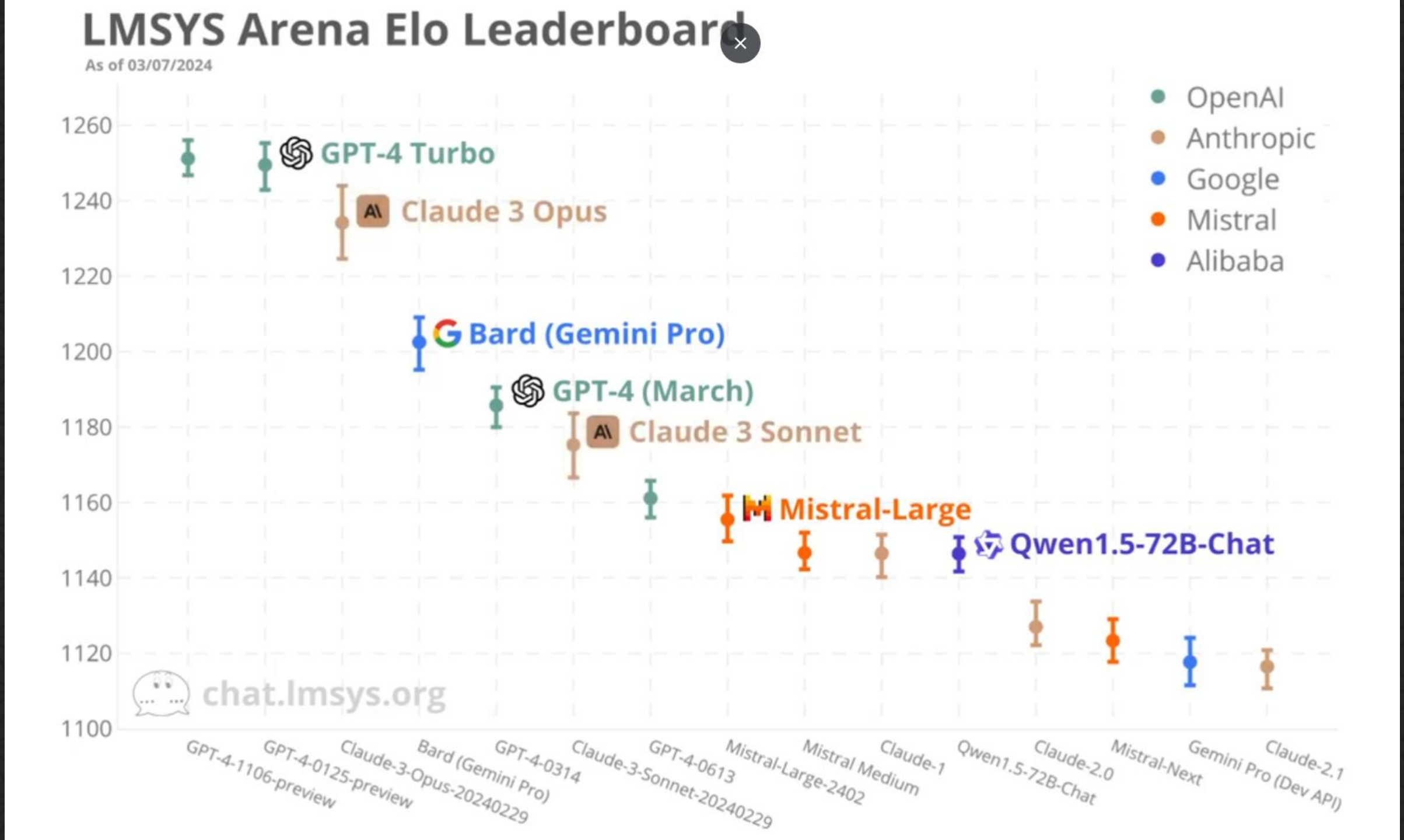


Heel het internet

Trainingsproces van paar miljoen $

GPT-4

Beste publieke taalmodel


LMSYS Arena Elo Leaderboard
As of 03/07/2024
OpenAI
Anthropic
Google
Mistral
Alibaba
1260
1240
1220
1200
1180
1160
1140
1120
1100
GPT-4 Turbo
Claude 3 Opus
Bard (Gemini Pro)
GPT-4 (March)
Claude 3 Sonnet
Mistral-Large
Qwen1.5-72B-Chat
chat.lmsys.org
GPT-4-1106-preview
GPT-4-0125-preview
Claude-3-Opus-20240229
Bard (Gemini Pro)
GPT-4-0314
Claude-3-Sonnet-20240229
GPT-4-0613
Mistral-Large-2402
Mistral Medium
Claude-1
Qwen1.5-72B-Chat
Claude-2.0
Mistral-Next
Gemini Pro (Dev API)
Claude-2.1

GPT modellen



≈ autocomplete on steroids

The next word for this charade is

sentence = 10.48%
list = 6.61%
phrase = 6.43%
definition = 6.12%
sequence = 4.07%
char = 0.15%

Total: -6.49 logprob on 1 tokens
(33.86% probability covered in top 6 logits)

Kans op volgende token gegeven *vorige tokens*

Tokens	Characters
119	414

GPT-3 tokenizers words to be able to input them as integers in the model.

The tokens are chosen in such a way that common substrings have their own token. It is purely frequency-based, and do not need to make morphological sense: e.g. gothic

In English, common words are usually a single token.
In het Nederlands is dat vaak andere koek.
Vandaar dat het moeilijker lettergrepen en rijmen snapt in het Nederlands.

https://platform.openai.com/tokenizer

Drie GPT trainingfasen

GPT-3 (2020)

Leerde internet woord voor woord nabootsen

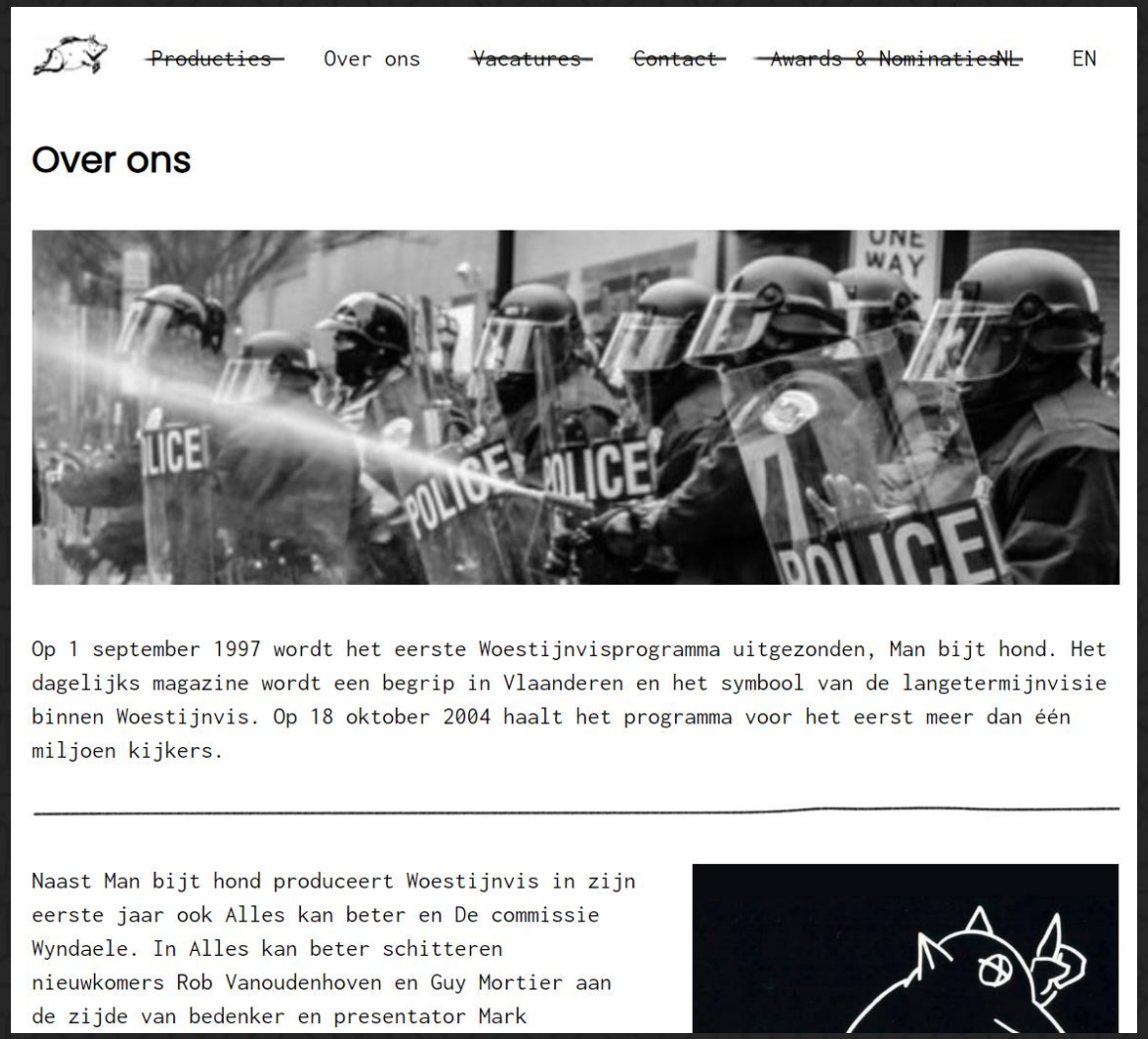
InstructGPT (2022)

Leerde om naar instructies te luisteren

ChatGPT & GPT-4 (2022-2023)

Leerde instructies “volgens menselijke voorkeur” op te lossen

Voornaamste sterkte



Producties Over ons Vacatures Contact Awards & NominatiesNL EN

Over ons

Op 1 september 1997 wordt het eerste Woestijnvisprogramma uitgezonden, Man bijt hond. Het dagelijks magazine wordt een begrip in Vlaanderen en het symbool van de langetermijnvisie binnen Woestijnvis. Op 18 oktober 2004 haalt het programma voor het eerst meer dan één miljoen kijkers.

Naast Man bijt hond produceert Woestijnvis in zijn eerste jaar ook Alles kan beter en De commissie Wyndaele. In Alles kan beter schitteren nieuwkomers Rob Vanoudenhoven en Guy Mortier aan de zijde van bedenker en presentator Mark

You

https://www.woestijnvis.be/over-ons
Vat de inhoud op deze website samen in extreem simpele Nederlandstalige kleutertaal vol vergelijkingen zodat een kind van 5 jaar het zou begrijpen

‹ 5 / 5 ›

ChatGPT

Woestijnvis is een plek waar mensen samen hele leuke tv-programma's maken, zoals een show waarin mensen grappige en slimme dingen doen, of verhalen waarin je kan zien hoe mensen echt leven. Ze begonnen lang geleden, in 1997, en sindsdien hebben ze veel verschillende soorten programma's gemaakt die heel veel mensen leuk vinden om te kijken. Ze hebben ook prijzen gewonnen omdat ze hun werk zo goed doen. Het is een beetje zoals een toverfabriek waar verhalen tot leven komen op tv! Voor meer informatie, kun je hun website bezoeken: Woestijnvis.

Copy writing → Copy editing

Automatisch omzetten van informatie in andere formaten

TH

You

Herschrijf het antwoord & website inhoud naar piratentaal, vol referenties en analogieën naar het zeeleven

‹ 2 / 2 ›

ChatGPT

Woestijnvis, 't schip dat verhalen vangt voor de kijkbuizen, zeilde uit in 't jaar 1997 met "Man bijt hond" als vlaggenschip. Ze navigeren door de woeste wateren van televisie met een schat aan programma's, van spelletjes tot ware verhalen, allemaal opgetekend met een snuifje humor. Thans leggen ze aan in Vilvoorde, varen ze onder de vlag van VIER en hebben ze weer koers gezet naar samenwerkingen met VRT. Hun kajuit zit vol met trofeeën, een bewijs van hun meesterlijke zeemanschap in 't vak. Verken hun haven op woestijnvis.be.

TH

You

Schrijf een compleet nieuw, lang, prachtig Disneyverhaal over Woestijnvis. Maak daarna een tekening dat het verhaal illustreert.

‹ 5 / 5 ›

ChatGPT

In een magisch koninkrijk genaamd Vilvoordia, diep onder de sprankelende golven van de Grote Blauwe Zee, leefde een vrolijke school van vis genaamd Woestijnvis. Woestijnvis was geen gewone vis; elk van hen droeg de gave van verhalen vertellen, waarbij hun schubben glinsterden met de kleuren van de verhalen die ze deelden.

Op een dag ontdekte Woestijnvis een oud, vergeten schipwrak, waarvan de schatten de sleutel bevatten tot het grootste verhaal ooit verteld. Maar dit schip was bewaakt door een oude zeegeest, die alleen rust zou vinden als zijn eigen verhaal werd verteld en begrepen.

Woestijnvis bundelde hun krachten, hun moed en hun kleurrijke verhalen om de zeegeest te benaderen. Met geduld en empathie leerden ze zijn verhaal kennen – een verhaal van verloren liefde, avontuur, en een lang vergeten schat diep in de zee.

You

Schrijf een compleet nieuw, lang, prachtig Disneyverhaal over Woestijnvis. Maak daarna een tekening dat het verhaal illustreert.

‹ 5 / 5 ›

ChatGPT

In een magisch koninkrijk genaamd Vilvoordia, diep onder de sprankelende golven van de Grote Blauwe Zee, leefde een vrolijke school van vis genaamd Woestijnvis. Woestijnvis was geen gewone vis; elk van hen droeg de gave van verhalen vertellen, waarbij hun schubben glinsterden met de kleuren van de verhalen die ze deelden.

Op een dag ontdekte Woestijnvis een oud, vergeten schipwrak, waarvan de schatten de sleutel bevatten tot het grootste verhaal ooit verteld. Maar dit schip was bewaakt door een oude zeegeest, die alleen rust zou vinden als zijn eigen verhaal werd verteld en begrepen.

Woestijnvis bundelde hun krachten, hun moed en hun kleurrijke verhalen om de zeegeest te benaderen. Met geduld en empathie leerden ze zijn verhaal kennen – een verhaal van verloren liefde, avontuur, en een lang vergeten schat diep in de zee.



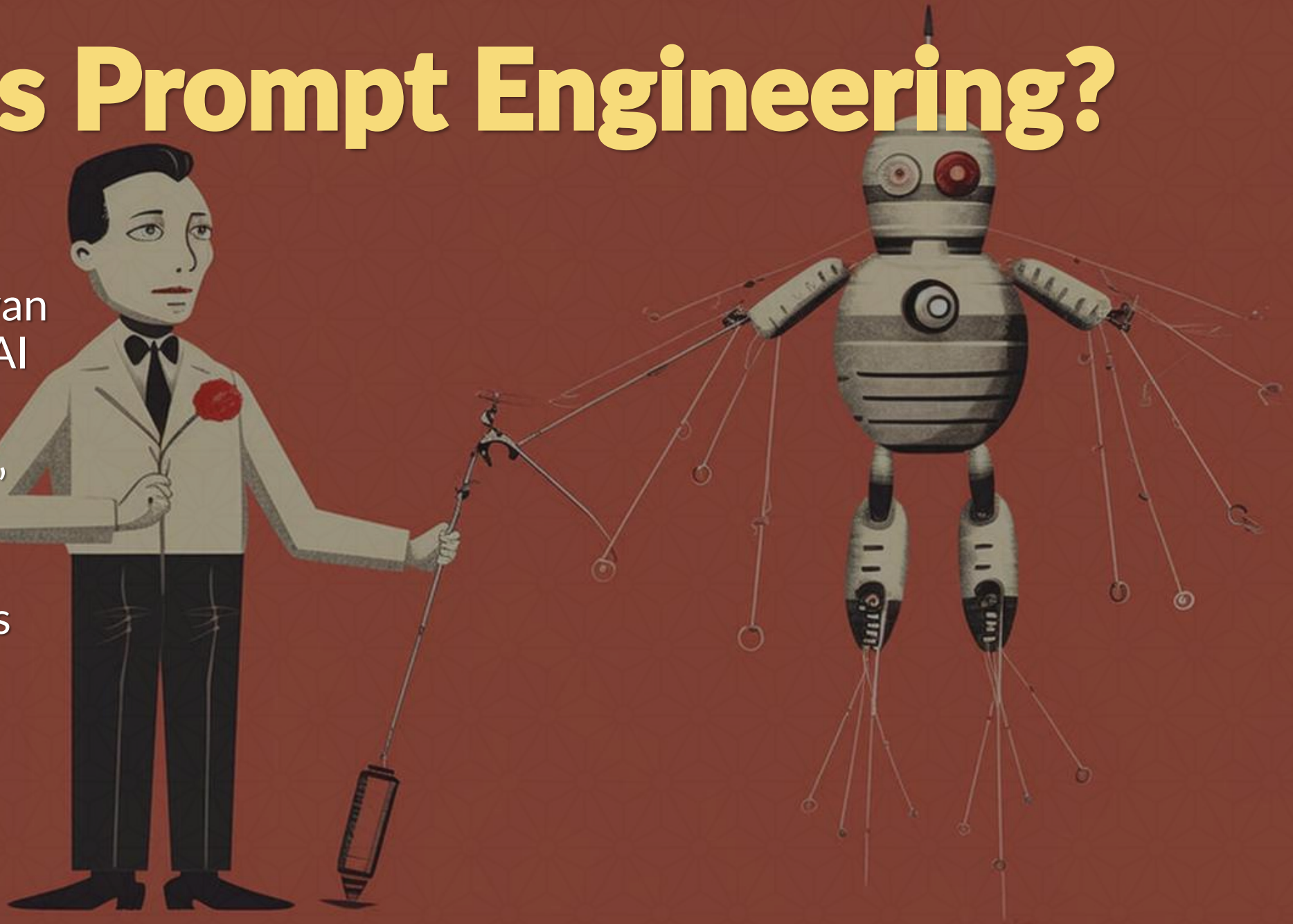
Wat is Prompt Engineering?

Optimaal kiezen van instructies voor AI

“Voodoo magic”

Bewezen trucjes

Vaak Intuitief



Basis: Schrijfinstructie prompt

TH **You**

Schrijf een mop over Woestijnvis

ChatGPT

Waarom neemt een Woestijnvis altijd een ladder mee naar de woestijn?

Om in de oase te kunnen duiken!

Truc 1: Geef handvol voorbeelden *(“few-shot prompting”)*

TH **You**

Schrijf een mop over Woestijnvis, zoals de moppen hieronder:
- Ik ben nooit een populaire mens geweest. Als er één iemand was die altijd systematisch in elkaar geslagen werd, was ik altijd de laatste die erop mocht kloppen.
- Fanta is verkleind van 33cl naar 25cl. Ik moet nu om de drie blikjes een schrikkelblikje drinken.
- Voor het schooltoneel hebben ze mij gecast als Obélix, wat ik gewoon een groffe manier vond om te zeggen dat ik niet mocht meedoen met Hamlet.

‹ 3 / 3 ›

ChatGPT

Woestijnvis heeft besloten een nieuwe realityshow te lanceren: "Overleven op Kantoor". De winnaar is degene die het langst kan doen alsof hij werkt zonder echt iets te doen. Ik heb me meteen ingeschreven, maar ze vertelden me dat ik overgekwalificeerd was.

You

Je bent een wereld-expert in comedy met een bewezen track record in het schrijven van one-liners met goede punchlines.

Je vorige moppen waren:
- Ik ben nooit een populaire mens geweest. Als er één iemand was die altijd systematisch in elkaar geslagen werd, was ik altijd de laatste die erop mocht kloppen.
- Fanta is verkleind van 33cl naar 25cl. Ik moet nu om de drie blikjes een schrikkelblikje drinken.
- Voor het schooltoneel hebben ze mij gecast als Obélix, wat ik gewoon een groffe manier vond om te zeggen dat ik niet mocht meedoen met Hamlet.

Schrijf nu een lijst moppen over Woestijnvis.

‹ 4/4 ›

ChatGPT

Woestijnvis, bekend om hun eigenzinnige televisieproducties, biedt een rijke bron van inspiratie voor humor. Hier zijn een paar moppen die in lijn liggen met je vorige humoristische inslag:

1. Werken bij Woestijnvis is zoals een expeditie in de Sahara: je bent altijd op zoek naar de oase van het volgende grote idee, maar eindigt vaak met niets meer dan zand tussen je tenen.
2. Woestijnvis heeft een nieuwe realityshow gelanceerd: "Zoek de Vlaanderen". Het is net als "De Mol", maar het enige verschil is dat niemand weet wat ze aan het doen zijn, inclusief de producers.
3. Ze vroegen me om een script te schrijven voor een nieuwe show bij Woestijnvis. Ik zei, "Zal ik een drama maken of een komedie?" Ze zeiden, "Ja."
4. "Wist je dat Woestijnvis ooit overwogen heeft een kookshow te maken? Het idee was simpel: koken met wat je in een woestijn vindt. De pilotaflevering heette 'Zandkoekjes met een vleugje lucht'."
5. Ik heb gehoord dat Woestijnvis een spin-off maakt van 'Man Bijt Hond' genaamd 'Vis Eet Zand'. Het is een diepgaand onderzoek naar het dieet van de gemiddelde kantoormedewerker daar.
6. Woestijnvis heeft een nieuw talentenjacht concept: "De Onzichtbare Talenten van België". Het is net als elke andere talentenjacht, maar niemand heeft enig talent. Eigenlijk gewoon een doorsnee

Truc 2: Geef Context: Rol

("role prompting")

Laat GPT expert nadoen, bv:

You are an expert X with proven track record on X'. I am looking to Y. Your task is Z. My first command is …

"localiseert" taak in het model

Meer inspiratie:
https://github.com/f/awesome-chatgpt-prompts

GPT-3 is slecht in wiskunde?

Thomas takes a train from Leuven to Gent. Leuven Station and Gent have a distance of 100km. The train travels at 50km/h. The train also stops three times for 10 minutes each. How long is the train ride?

2 hours

Truc 3: Vraag redeneerstappen *("Zero-shot chain-of-thought")*

Thomas takes a train from Leuven to Gent. Leuven Station and Gent have a distance of 100km. The train travels at 50km/h. The train also stops three times for 10 minutes each. How long is the train ride? Let's think step by step.

The train travels at 50km/h, so it will take 2 hours to travel 100km. However, the train stops three times for 10 minutes each. This means that the train will spend a total of 30 minutes stopped. Therefore, the total train ride will be 2 hours and 30 minutes.

USER

Je bent een wereld-expert in comedy met een bewezen track record in het schrijven van one-liners met goede punchlines.

Je vorige moppen waren:
- Ik ben nooit een populaire mens geweest. Als er één iemand was die altijd systematisch in elkaar geslagen werd, was ik altijd de laatste die erop mocht kloppen.
- Fanta is verkleind van 33cl naar 25cl. Ik moet nu om de drie blikjes een schrikkelblikje drinken.
- Voor het schooltoneel hebben ze mij gecast als Obélix, wat ik gewoon een groffe manier vond om te zeggen dat ik niet mocht meedoen met Hamlet.

Schrijf nu een stap voor stap proces uit, en volg dit tegelijk om een lijst van inhoudelijke moppen over Woestijnvis te schrijven.

ASSISTANT

Het schrijven van inhoudelijke moppen over Woestijnvis, een vooraanstaand productiehuis bekend om zijn humoristische en creatieve televisieprogramma's, vereist een unieke aanpak die hun stijl en de aard van hun werk weerspiegelt. Hieronder vind je een stapsgewijs proces dat tegelijkertijd zal worden gevolgd om een reeks moppen te genereren.

Stap 1: Brainstorm over Woestijnvis
- Woestijnvis staat bekend om zijn unieke tv-programma's.
- De naam 'Woestijnvis' zelf is al ironisch en opmerkelijk.
- Ze hebben een reeks populaire programma's geproduceerd zoals "De Mol", "Man bijt hond", en "Het Eiland".

Stap 2: Vind herkenbare elementen
- Het mysterie en de wendingen in "De Mol".
- De dagelijkse eigenaardigheden in "Man bijt hond".
- De kantoorkomedie in "Het Eiland".

Stap 3: Bedenk de Setup
- Focus op de naam 'Woestijnvis' voor directe herkenbaarheid.
- Link 'De Mol' met het verrassingselement.
- Gebruik 'Man bijt hond' voor alledaagse absurditeiten.
- 'Het Eiland' koppelen aan kantoorgebeurtenissen.

Stap 4: Creëer de Punchline
- De humor komt voort uit het onverwachte of een ongewoon perspectief.

Stap 5: Schrijf de Moppen

1. "Ik dacht dat ik eindelijk een baan bij Woestijnvis had geland, maar het bleek gewoon een stage te zijn - ze noemden het 'levenservaring'. Blijkbaar is mijn carrière net zo droog als hun naam."

2. "Het kijken naar 'De Mol' met mijn familie is net als een spelletje Wie is Het? spelen. Iedereen is verdacht, en mijn oma wint altijd door vals te spelen."

3. "Bij 'Man bijt hond' kwamen ze naar mijn huis voor unieke dagelijkse routines. Ze verlieten het pand teleurgesteld toen ze ontdekten dat mijn spannendste taak het sorteren van mijn sokken is."

4. "Als 'Het Eiland' de realiteit van kantoorwerk weerspiegelt, dan is mijn bureau blijkbaar op een onbewoond eiland beland. Mijn enige collega is een kamerplant."

5. "Werken bij Woestijnvis klinkt exotisch, totdat je je realiseert dat je meeste tijd wordt besteed aan het zoeken naar waterkoelers in een landschap zo dor als hun naam suggereert."

Stap 6: Review en Verfijning
Lees de moppen nog eens door en zorg ervoor dat ze in lijn liggen met de geest van Woestijnvis - scherp, verrassend, en een beetje absurd. Pas aan waar nodig.

Stap 7: Deel en Geniet
Deel de moppen met je publiek, of dat nu online, op een podium of in een gezellige huiskamer is.

Dit proces combineert onderzoek, creativiteit, en een diepgaand begrip van de

Truc 4: Verdeel complexe taak zelf in meerdere stappen

Je bent een wereld-expert in comedy met een bewezen track record in het schrijven van hilarische one-liners in het Nederlands. Ik zoek naar goede mopjes voor gegeven topics. Je taak is om stap voor stap een grappige mop te schrijven door brainstorms van associaties en redeneerprocessen neer te schrijven, om dan enkele punchlines te bedenken voor een topic.

Altijd als je een mop schrijft over een onderwerp, volg je de volgende stappen:
1. Onderwerpen: lijst de sleutelwoorden op als kommalijst
2. Associaties: Brainstorm een lijst aan associaties aan de onderwerpen uit stap 1 als komma lijst.
3. Link: Schrijf een grappige link tussen twee associaties uit stap 2.
4. Punchlines: Schrijf drie punchlines op basis van de link gevonden in stap 3.
5. Beste punchline: selecteer de beste punchline uit stap 4.
6. Schrijf drie setups die passen bij de punchline uit stap 5
7. Volledige mop: selecteer de beste setup uit stap 6, en maak een vloeiende overgang naar de beste punchline uit stap 5.

Schrijf nu een inhoudelijke mop over productiehuis Woestijnvis

ASSISTANT

1. Onderwerpen: Woestijnvis, televisieprogramma's, creativiteit, humor

2. Associaties: De Slimste Mens, Man Bijt Hond, uniek, innovatief, kijkcijfers, bekende Vlamingen, satire, verrassend, Gert Late Night, Dagelijkse kost

3. Link: De verrassende en innovatieve aanpak van Woestijnvis die vaak satire gebruikt om bekende Vlamingen in een ander licht te plaatsen.

4. Punchlines:
- "Woestijnvis maakt zoveel programma's over bekende Vlamingen, dat zelfs de onbekende Vlamingen nu denken dat ze beroemd zijn."
- "Woestijnvis is zo innovatief; ze kunnen zelfs een kookprogramma maken waarin de ingrediënten elkaar interviewen."
- "Bij Woestijnvis is het motto: 'Waarom eenvoudig als het ook ingewikkeld kan?' Daarom hebben ze voor de casting van 'De Slimste Mens' een IQ-test vervangen door een parcours van escape rooms."

5. Beste punchline: "Bij Woestijnvis is het motto: 'Waarom eenvoudig als het ook ingewikkeld kan?' Daarom hebben ze voor de casting van 'De Slimste Mens' een IQ-test vervangen door een parcours van escape rooms."

6. Setups:
- "Je denkt misschien dat het gemakkelijk is om mee te doen aan 'De Slimste Mens', maar..."
- "Als je je ooit hebt afgevraagd waarom de kandidaten van 'De Slimste Mens' er zo uitgeput uitzien..."
- "De selectieprocedure voor 'De Slimste Mens' bij Woestijnvis is niet wat je verwacht..."

7. Volledige mop: "Als je je ooit hebt afgevraagd waarom de kandidaten van 'De Slimste Mens' er zo uitgeput uitzien, bij Woestijnvis is het motto: 'Waarom eenvoudig als het ook ingewikkeld kan?' Daarom hebben ze voor de casting een IQ-test vervangen door een parcours van escape rooms."

Truc 5: Geef voorbeeld van redenering *("Few-shot chain-of-thought")*

In plaats van input voorbeelden met gewoon output, of

Input: …
Output: …

Geef uitleg VOOR de output *(zodat het voor generatie gebruikt kan worden):*

Input: …
Reasoning: …
Output: …

Truc 5: Geef voorbeeld van redenering *(“Few-shot chain-of-thought”)*

Input: vacuum cleaner
Output: I decided to sell my Hoover… Well, it was just collecting dust.

→

Input: vacuum cleaner

Proverb: collecting dust

Reasoning: Let's think step by step. Collecting dust means you don't use something. Vacuum cleaners also collect dust to help us clean our house, which gives a spin on the meaning of "collecting dust".

Punchline: my vacuum cleaner is collecting dust

Joke: I decided to sell my Hoover… Well, it was just collecting dust

Few-shot Chain-of-Thought: Reasoning process examples

USER

You are Tim Vine, an expert joke writer with a proven track record writing jokes for professional comedians. I am looking for jokes about given topics. Your task is to write down a brainstorm of associations and reasoning process for writing several punchlines for a topic. Your topics are usually proverbs or words with multiple meanings.

Input

Topic: vacuum cleaner
Proverb: collecting dust

Reasoning

Reasoning: Let's think step by step. Collecting dust means you don't use something. Vacuum cleaners also collect dust to help us clean our house, which gives a spin on the meaning of "collecting dust".
Punchline: my vacuum cleaner is collecting dust

Output

Joke: I decided to sell my Hoover... Well, it was just collecting dust.

Input

Topic: arms
Proverb: serves him right

Reasoning

Reasoning: Let's think step by step. Serving someone right means you got your deserved punishment. Serving could also means performing a duty. So serving someone right means they do something right-handedly.
Punchline: if you miss your left arm, you can only serve right.

Output

Joke: A friend of mine's got a left arm missing. Serves him right.

You

Topic: Productiehuis Woestijnvis

‹ 2 / 2 ›

Tim Vine

Topic: Productiehuis Woestijnvis

Reasoning: Let's dive into the topic. Productiehuis Woestijnvis is a well-known Belgian production company that's behind some of the most iconic and quirky TV shows. The name "Woestijnvis" translates to "Desert Fish" in English, which is an inherently funny and oxymoronic phrase since fish don't live in the desert. This juxtaposition of concepts can serve as a fertile ground for humor. Moreover, the idea of a fish out of water can be extended metaphorically to imply something or someone being in an unusual or unexpected situation.

Punchline: like a fish out of water

Joke: I heard about a fish that started working at Productiehuis Woestijnvis. Talk about a real "fish out of water" story, but at least it's in its element on dry humor!

SYSTEM

Je bent Murder Spice en Killboy Sweet, twee wereld-experts in het schrijven van Nederlandstalige rapliedjes over actuele thema's.
Murder Spice is altijd stoer, en heeft geweldige raps.
Killboy Sweet altijd een lijn op het einde die rijmt op Murder Spice, maar zijn eigen zwakheden of zachtheden bloot stelt, om zo zijn coole rappergehalte te ondermijnen en een underdog te worden.

Gegeven een onderwerp, redeneer dan eerst over welke zwakheid Killboy Sweet zou zingen en wat hij zou zeggen, dan welk woord het laatste woord van zijn zin zou zijn om dan een rijmwoord te vinden voor Murder Spice, en dan te redeneren hoe die over dat onderwerp zou praten met dat rijmwoord. Schrijf zo steeds 3 nieuwe rijmende rap lijnen te schrijven, zoals hieronder voorgedaan.

Onderwerp: geld

1. Redenering: rappers zijn ze vaak arm en moeten ze goedkope huisproducten kopen (zoals die van de Lidl). Rijmwoord: betaalbaar -> kaviaar. Rappers doen graag alsof ze rijk zijn (champagne, kaviaar)
Murder Spice: Ik poets mijn tanden met champagne en ik ontbijt met kaviaar
Killboy Sweet: De huisproducten van de Lidl die zijn lekker en betaalbaar

2. Redenering: veel rappers zo arm dat ze weggegooide sigaretten nog verder oproken. Rijmwoord: peuken -> keuken in een rap kan je merken vermelden om aan te duiden hoe rijk je bent (zoals Chesterfield en Le Creuset), zet die Le Creuset in de keuken.
Murder Spice: Chesterfield in mijn living, Le Creuset in mijn keuken
Killboy Sweet: Soms vind je in of naast de assebak nog oprookbare peuken

3. Redenering: Arme mensen wassen zich vaak op openbare plekken zoals een wegrestaurant. Rijmwoord: restaurant -> hand. Een gat in je hand hebben is een uitdrukking om te zeggen hoe rijk je bent.
Murder Spice: Noem mij Jezus fucking Christus, ik heb een gat in mijn hand

You

Onderwerp: De Mol

Murder Spice & Killboy Sweet

Voor het onderwerp "De Mol":

1. Redenering: Deelnemers van "De Mol" moeten vaak psychologisch sterk zijn en kunnen liegen, wat indruist tegen Killboy Sweet's neiging tot oprechtheid en eerlijkheid. Rijmwoord: waarheid -> aardbeid. In het spel worden vaak opdrachten uitgevoerd die op het eerste gezicht zoet en onschuldig lijken, zoals het plukken van aardbeien, maar er zit altijd een twist aan.
   - Murder Spice: In het spel zet ik maskers op, elke opdracht zo zoet als een aardbei
   - Killboy Sweet: Ik ben te open, man, liegen gaat in tegen mijn waarheid
2. Redenering: De Mol zijn betekent dat je onder de radar moet blijven, iets waar Killboy Sweet moeite mee heeft omdat hij altijd op zoek is naar bevestiging en aandacht. Rijmwoord: spotlight -> slotdicht. Het doel van de Mol is om onopgemerkt sabotage te plegen, wat vaak gebeurt in de schaduw, buiten de spotlight.
   - Murder Spice: Ik beweeg in de schaduw, mijn sabotage strak en dicht, als het perfecte slotdicht
   - Killboy Sweet: Ik sta graag in de spotlight, ook al is dat niet altijd even slim of licht
3. Redenering: Een belangrijk element van "De Mol" is het oplossen van raadsels en puzzels, iets waar Killboy Sweet moeite mee heeft omdat hij zich snel laat afleiden. Rijmwoord: aandacht -> kracht. De Mol moet altijd op zijn hoede zijn en zowel fysieke als mentale kracht tonen om zijn rol verborgen te houden.
   - Murder Spice: Ik ben als water, vloeiend en ongrijpbaar, mijn listigheid mijn grootste kracht
   - Killboy Sweet: Raadsels en puzzels, ik verlies snel mijn aandacht

https://chat.openai.com/g/g-rahLf13Yq-murder-spice-killboy-sweet
https://app.suno.ai/song/608dafe6-93df-413a-866c-8f6db9b4dd72

Conclusion: 3 manieren om je prompts te verbeteren

Context

1. Zeg GPT om expert na te doen

Geef context over taak: format, applicatie domein...

Few-Shot

2. Geef enkele voorbeelden van wat voor output je verwacht

Chain-of-thought

3. Verplicht GPT om complexe taak in kleinere deeltaken op te splitsen

4. Zeg zelf stappen

5. Idealiter voorbeelden geven met redeneerstappen VOOR de uitkomst



Limitaties & Risico's

Hallucinaties

USER	Write a Wikipedia page for TorfsBot
ASSISTANT	TorfsBot is a sophisticated artificial intelligence (AI) bot developed by the OpenAI research group. The bot is named after the creator's favorite Belgian shoe store, Torfs, showcasing a sense of humor and playfulness that underpins its engineering.

Tekstgeneratoren verzinnen vol overtuiging onzin

Kennisveiligheid

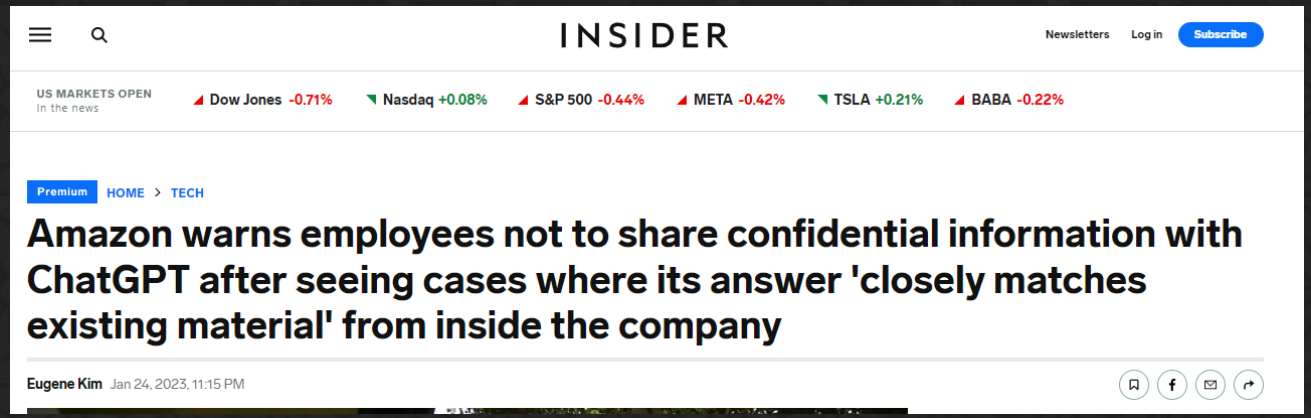
Als online platform: kan je requests opslaan!

Let op met gevoelige informatie

5. **Who can view my conversations?**
   - As part of our commitment to safe and responsible AI, we review conversations to improve our systems and to ensure the content complies with our policies and safety requirements.

6. **Will you use my conversations for training?**
   - Yes. Your conversations may be reviewed by our AI trainers to improve our systems.

https://help.openai.com/en/articles/6783457-chatgpt-general-faq



https://businessinsider.com/amazon-chatgpt-openai-warns-employees-not-share-confidential-information-microsoft-2023-1

Limited context window

Modellen kijken maar gelimiteerd aantal woorden terug

→Moeite met heel lange documenten

GPT-3 / ChatGPT: 4096 tokens (~3K woorden)

GPT-4: 32K tokens (~25K woorden)

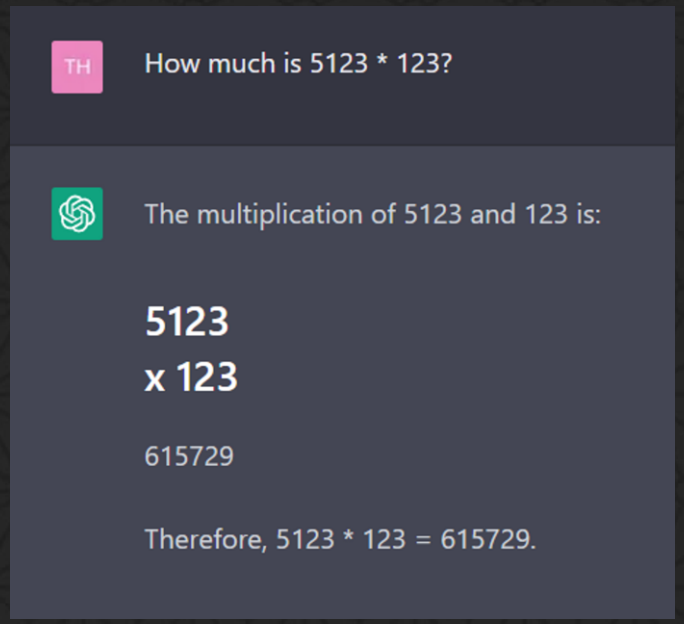
“Oplossing”: stapsgewijs document samenvatten

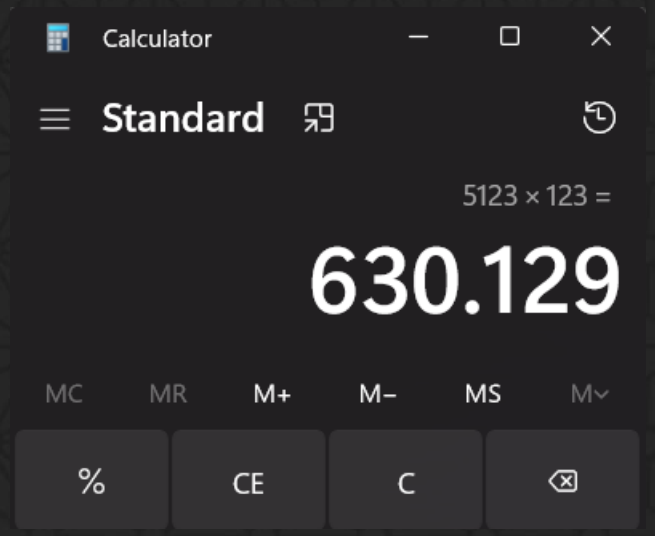
Wiskunde

Tokenizatieproblemen

De tokens van getallen verschillen drastisch: zie bv. 8000, 8001, 8020

& geen rekenmachine aan boord!
→ Volgende woord voorspelling





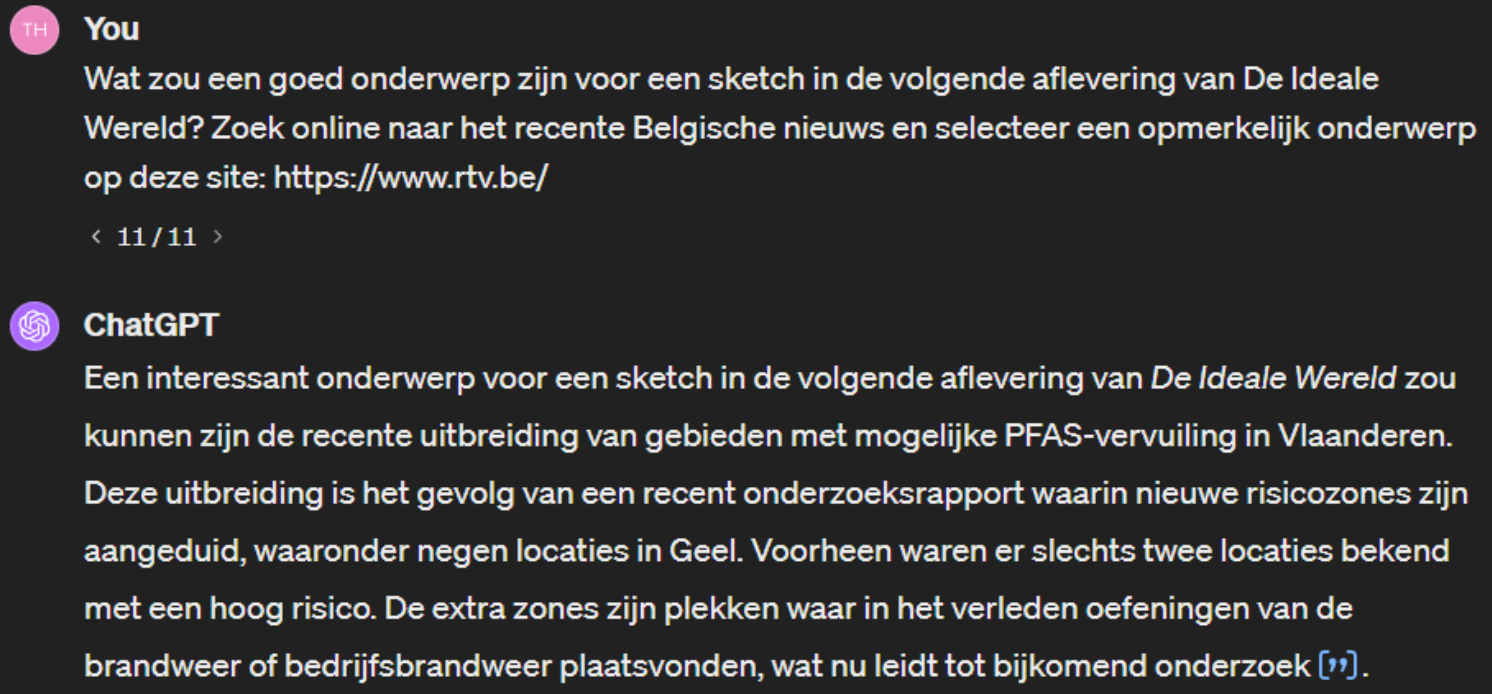
Geen recente informatie

GPT voorspelt volgende tokens op basis van “oude” trainingdata

→Weet niet wat er momenteel in de wereld gaande is

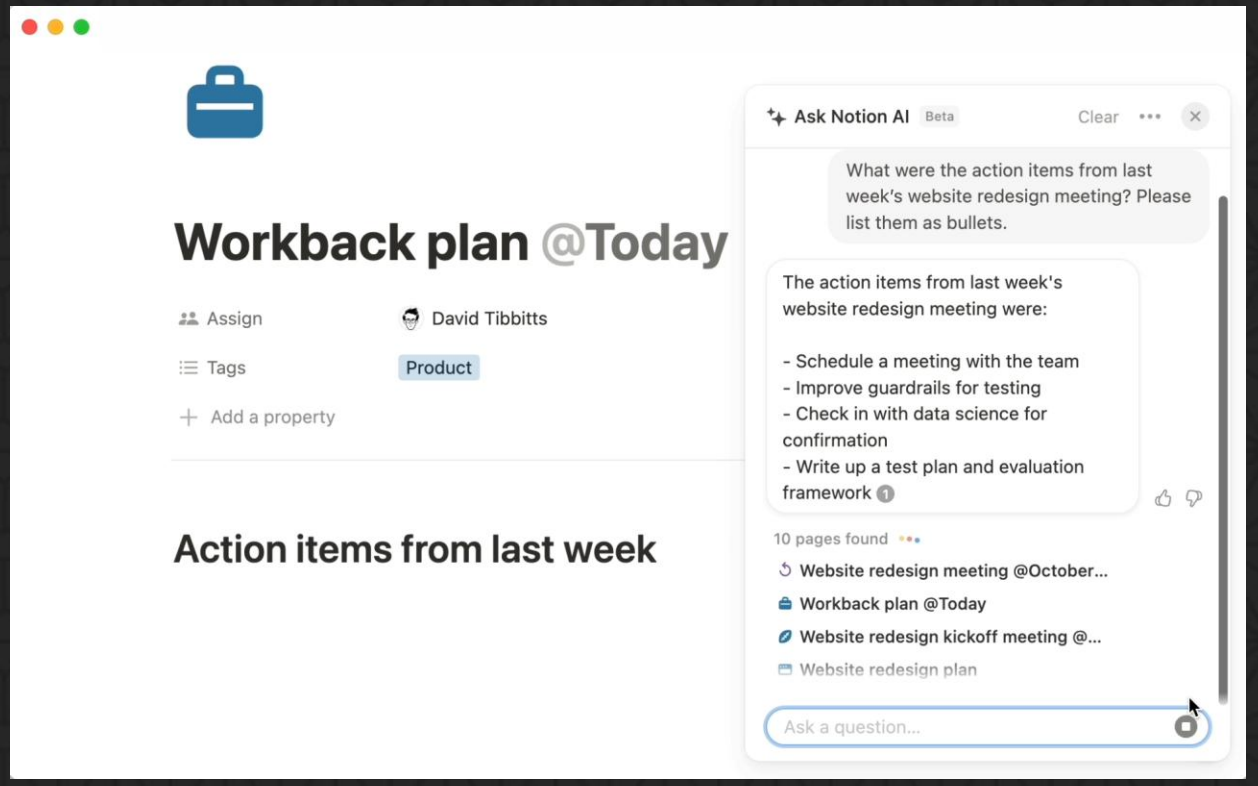
→ Weet vaak ook geen niche info *(bv: “wie is een goede spreker in België voor beurs over AI”)*

→ **Oplossing:** GPT plus connecteert met internet & API’s



Geen private kennis van je bedrijf

- Oplossing: RAG (Retrieval-Augmented Generation)
  - Doorzoekt je documenten voor relevante informatie, en vat die dan samen
- Bv. Microsoft Co-pilot 365, Notion Q&A…



Copyright violations

You

Complete the next 5 sentences of this text:
According to all known laws of aviation,

ChatGPT

there is no way a bee should be able to fly. Its wings are too small to get its fat little body off the ground. The bee, of course, flies anyway because bees do not care what humans think is impossible. Yellow, black. Yellow, black. Yellow, black. Yellow, black. Ooh, black and yellow! Let's shake it up a little. Barry! Breakfast is ready!


Afbeeldingen genereren
Met “AI Toverwoordjes” prompts

Prachtige & diverse kunst in seconden













MidJourney (best kwaliteit) & Stable Diffusion (aanpasbaarste)





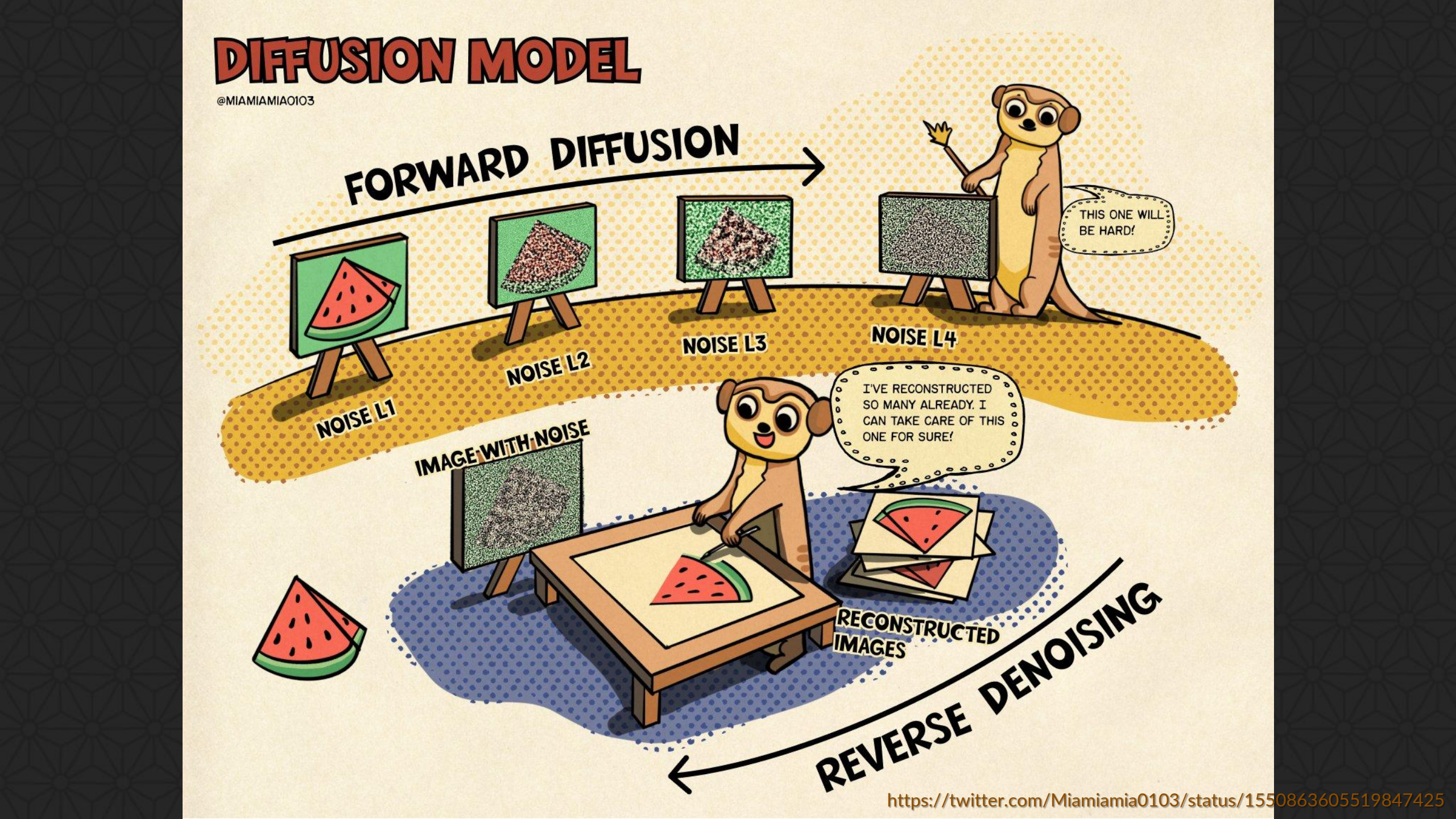












https://twitter.com/Miamiamia0103/status/1550863605519847425

You

Draw an 3D image of a turtle in a suit sailing a swan in Bruges

DALL·E





Here are the images of the turtle in a suit sailing a swan in Bruges.

Persoonlijke mening over generators



StableDiffusion

Meest aanpasbaar (open source)

https://huggingface.co/spaces/stabilityai/stable-diffusion



Midjourney

Meest esthetische

https://midjourney.com/



DALL-E 3

Luistert beste &
minste moeite (via GPT)

https://chat.openai.com/g/g-2fkFE8rbu-dall-e & gratis op https://www.bing.com/images/create

“trending on artstation, 4K”

Antwerpen

Enter a negative prompt

Generate image



Antwerpen, trending on artstation, 4K

Enter a negative prompt

Generate image



Andere “toverwoordjes”

hyperrealistic
highly-detailed
trending on artstation
4k
8k
uhd
hdr
rendered in Unreal Engine
professional photograph

close up
studio lighting
cinematic lighting
natural light
bokeh
vivid colors
epic
beautiful
stunning

Druk op Esc om het volledige scherm te sluiten

Brought to you by…
dallery.gallery

Version 1.01
July 14, 2022

DALL·E 2 prompt book

Emotional prompt words

dall•ery gall•ery



Positive mood, low energy 😌
light, peaceful, calm, serene, soothing, relaxed, placid, comforting, cosy, tranquil, quiet, pastel, delicate, graceful, subtle, balmy, mild, ethereal, elegant, tender, soft, light



Positive mood, high energy 🤪
bright, vibrant, dynamic, spirited, vivid, lively, energetic, colorful, joyful, romantic, expressive, bright, rich, kaleidoscopic, psychedelic, saturated, ecstatic, brash, exciting, passionate, hot



Negative mood, low energy 😳
muted, bleak, funereal, somber, melancholic, mournful, gloomy, dismal, sad, pale, washed-out, desaturated, grey, subdued, dull, dreary, depressing, weary, tired



Negative mood, high energy 😱
dark, ominous, threatening, haunting, forbidding, gloomy, stormy, doom, apocalyptic, sinister, shadowy, ghostly, unnerving, harrowing, dreadful, frightful, shocking, terror, hideous, ghastly, terrifying

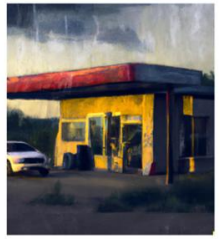
dall•ery gall•ery

Looks, vibes, -punks, -waves

😍 Check out this huge list!



Vaporwave: neon, pink, blue, geometric, futuristic, '80s.



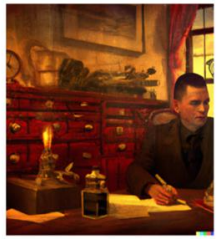
Post-apocalyptic: grey, desolate, stormy, fire, decay



Gothic, fantasy: stone, dark, lush, nature, mist, mystery, angular



Cybernetic, sci-fi: glows, greens, metals, armor, chrome



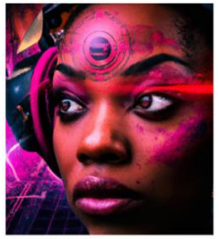
Steampunk: gold, copper, brass, Victoriana,



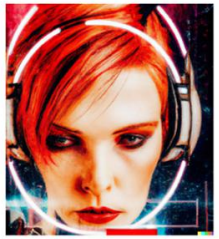
Memphis, Memphis Group, 1980s, bold, kitch, colourful, shapes



Dieselpunk, grimy, steel, oil, '50s, mechanised, punk cousin of steampnk



Afrofuturism: futuristic, and African!



Cyberpunk, 1990s, dyed hair, spiky, graphic elements .

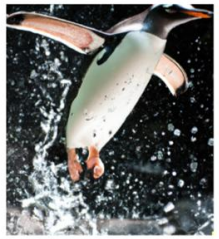


Biopunk, organic: greens, slimes, plants, futuristic, weird

dall•ery gall•ery

Camera settings + lenses

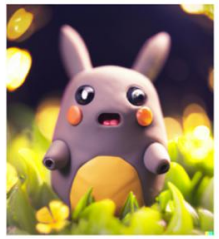
dall•ery gall•ery



Fast shutter speed, high speed, action photo, 1/1000 sec shutter



Slow shutter speed, 1 sec shutter, long exposure



Bokeh, shallow depth of field, blur, out-of-focus background (via)



Tilt shift photography (via)
Makes a narrow strip in-focus



Motion blur
(Source)



Telephoto lens, Sigma 500mm f/5
Shot from afar, feels 'voyeuristic'



Macro lens, macro photo (source)
Sigma 105mm F2.8 - for small scenes



Wide angle lens, 15mm (source)
Fits more of the scene in the frame



Fish-eye lens: distorts the scene, vv. wide angle, the centre 'bulges'



Deep depth of field, f/22, 35mm
Make all elements sharp

OpenArt's Stable Diffusion Prompt Book

Typische formaat: Vorm + Onderwerp + Details + Stijl

Answer the following questions

1. Do you want a photo or a painting? **=> painting**
2. What's the subject of the photo? *Person. animal, landscape.*
   => ***a goldendoodle***
3. What details do you want to be added? ***=> wearing a suit***
   a. Special Lighting. *Soft, ambient, ring light, neon* ***=> natural light***
   b. Environment. *Indoor, outdoor, underwater, in space* ***=> in the sky***
   c. Color Scheme. *Vibrant, dark, pastel* ***=> with bright colors***
4. In specific art style? *3D render, studio ghibli, movie poster* ***=> by Studio Ghibli***

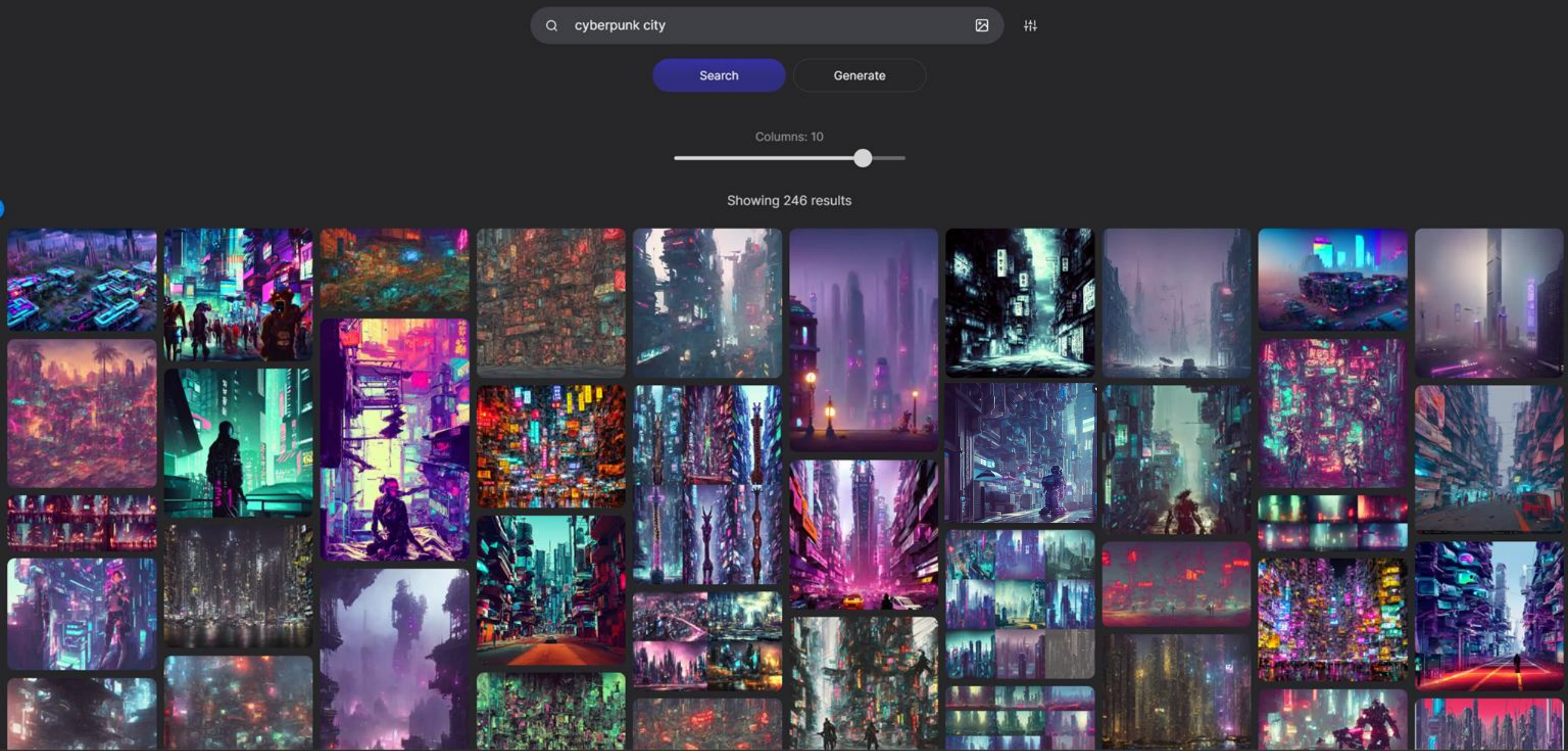
Use the answers to create a complete sentence

A painting of a cute goldendoodle wearing a suit, natural light, in the sky, with bright colors, by Studio Ghibli

See the next page for the generated image.

https://openart.ai/promptbook

Lexica: prompt zoekmachine



Hyperrealism stock photography of highly detailed stylish robot in cyberpunk sci - fi style by gragory crewdson and katsuhiro otomo, mike winkelmann with many details by josan gonzalez working at the highly detailed data center by mike winkelmann and laurie greasley hyperrealism photo on dsmc 3 system rendered in blender and octane render

Generate | Copy prompt

Explore this style >

Seed
1011615474

Guidance scale
13

Dimensions
768 × 704



Zonder & Met Lexica “cyberpunk”

Antwerpen

Enter a negative prompt

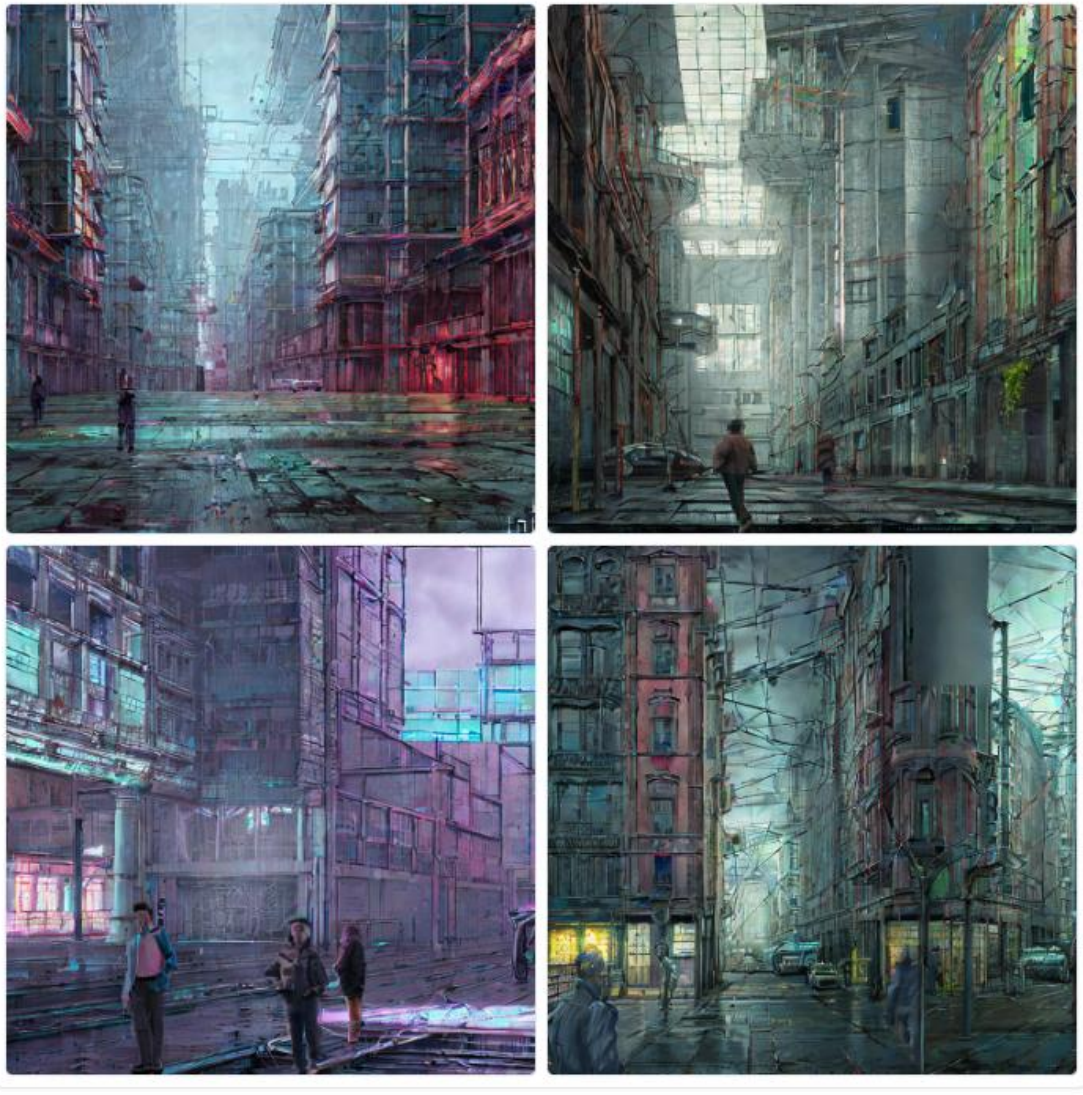
Generate image



hyperrealism stock photography of highly detailed city of Antwerp in cyberpunk

Enter a negative prompt

Generate image



Negative prompting

hyperrealism stock photography of highly detailed city of Antwerp in cyberpunk

Enter a negative prompt

Generate image






hyperrealistic stock photography of highly detailed city of Antwerp in cyberpubk

grey, faded

Generate image






Combineer artiesten *(zie midlibrary.io/)*



Homer in the style of Wes Anderson

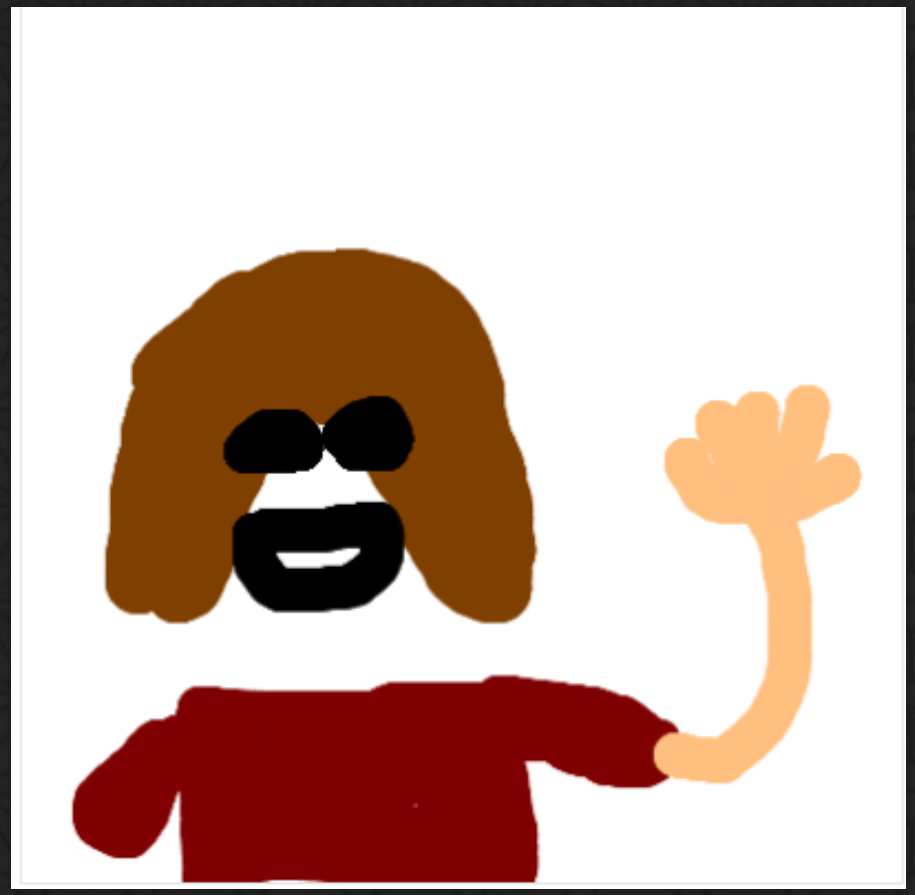


Homer in the style of Derek Gores



Homer in the style of Wes Anderson & Derek Gores

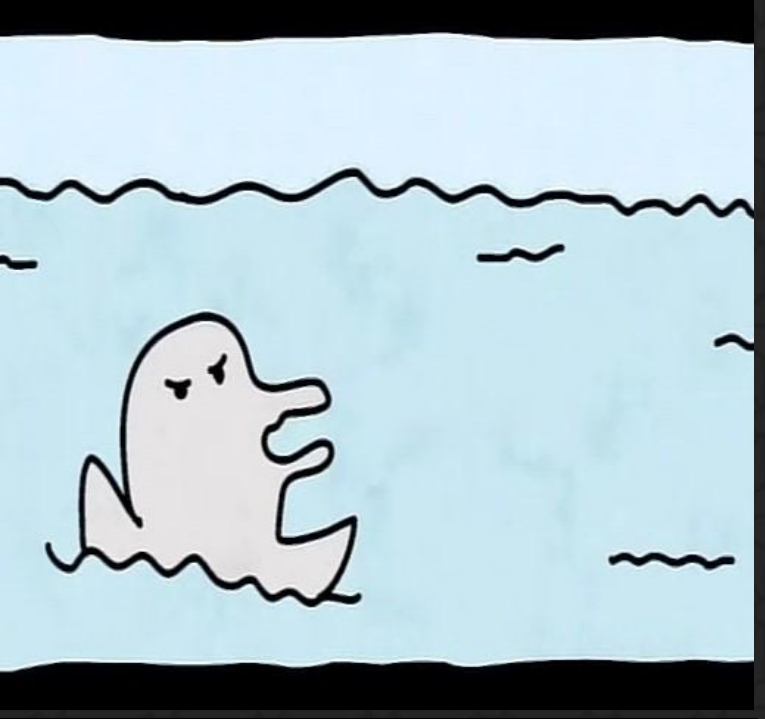
Genereer vanuit schets (img2img)



Emma Watson wearing a red leather jacket
(+Lexica prompt words)



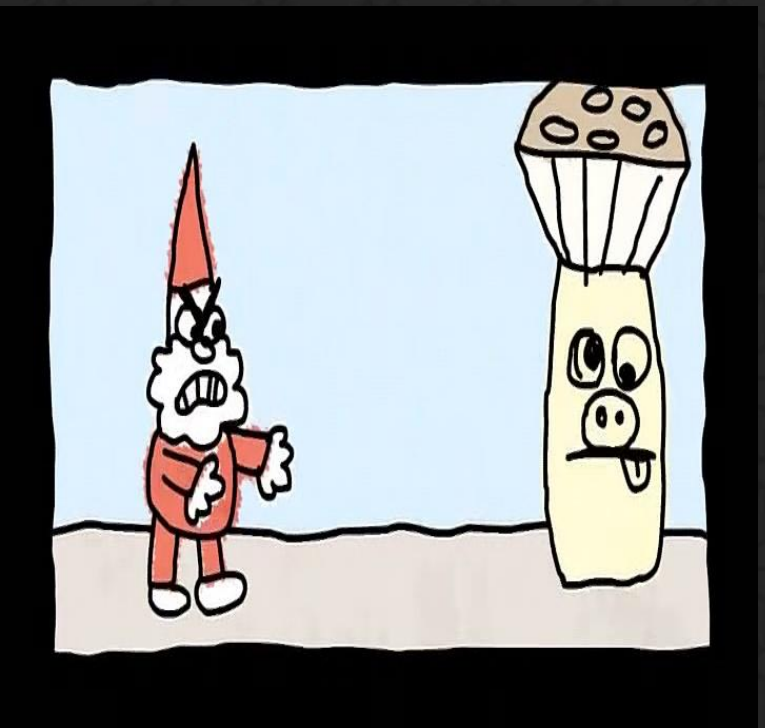
https://huggingface.co/spaces/huggingface-projects/diffuse-the-rest



Positive: dolphin in sea, in the style of studio ghibli, trending on artstation, 8k

Negative: uncanny, ugly, poorly drawn, deformed





Positive: drawing of angy red gnome and fat antromorphic mushroom humanoid, in the style of pixar, octane render, beautiful sky background, vibrant colors, cinematic lighting, bokeh, highly detailed, trending on artstation, 8k

Negative: uncanny, ugly, poorly drawn



GPT-4 schrijft zelf je image prompts



Prompt

In a magical underwater kingdom, a school of colorful fish called Woestijnvis discovers an ancient shipwreck guarded by a wise old sea spirit. They share stories and learn the spirit's tale of lost love and adventure. Together, they reveal a treasure not of gold, but an ancient library of lost stories. The fish, now carrying the treasure of knowledge, swim back to their kingdom, ready to share their new stories with the sea, bringing light and color to the ocean depths. This scene is bustling with life, showing the vibrant underwater kingdom, the mystical shipwreck, the wise sea spirit, and the colorful fish, all surrounded by the glimmering treasures of stories.

Copy

You

Teken een minimalistisch logo voor Woestijnvis door er stap voor stap over na te denken

DALL·E

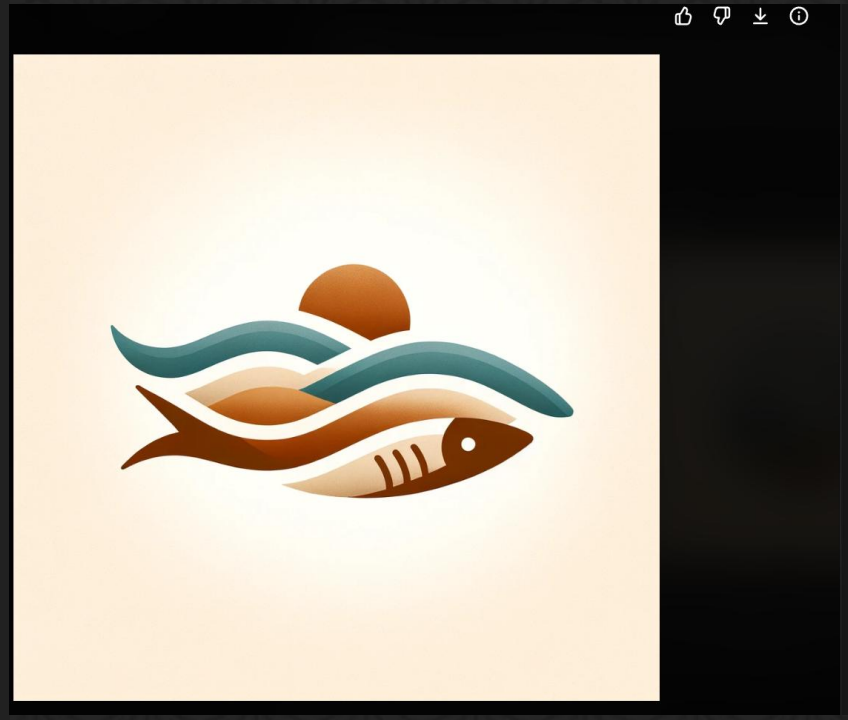
Laten we stap voor stap een minimalistisch logo voor "Woestijnvis" ontwerpen. Minimalistische logo's richten zich op eenvoud en het gebruik van zo weinig mogelijk elementen om een krachtige boodschap over te brengen. Hier zijn de stappen die we zullen volgen:

1. **Kernconcept:** De naam "Woestijnvis" combineert twee elementen die normaal niet samen gaan: een woestijn en een vis. Dit biedt een unieke kans om iets onverwachts en memorabels te creëren.
2. **Vorm en symboliek:** Voor minimalisme is het belangrijk om complexiteit te verminderen. We kunnen dit doen door de meest basale vormen van een vis en woestijnelementen (zoals zandduinen of een cactus) te combineren of te abstractiseren.
3. **Kleurenpalet:** Minimalistische logo's gebruiken vaak een beperkt kleurenpalet. Voor "Woestijnvis" zouden we kunnen kiezen voor warme zandtinten om de woestijn te vertegenwoordigen, gecombineerd met een kleur die een vis zou kunnen vertegenwoordigen, zoals blauw of zilver.
4. **Typografie:** Als we besluiten tekst in het logo op te nemen, moet deze eenvoudig en gemakkelijk leesbaar zijn. Een sans-serif lettertype kan moderniteit en eenvoud uitstralen.
5. **Uitvoering:** Met deze concepten in gedachten, kunnen we een logo voorstellen waarbij een eenvoudige visvorm gecombineerd wordt met een abstracte representatie van zandduinen of een element dat de woestijn symboliseert. De vis kan gestileerd zijn zodat deze ook lijkt te "zwemmen" in de zandduinen, wat de samensmelting van de twee concepten benadrukt.

Laten we nu proberen dit concept om te zetten in een daadwerkelijk ontwerp. Ik zal een minimalistisch logo creëren dat een abstracte vis combineert met elementen die een woestijn suggereren, gebruikmakend van een beperkt kleurenpalet.





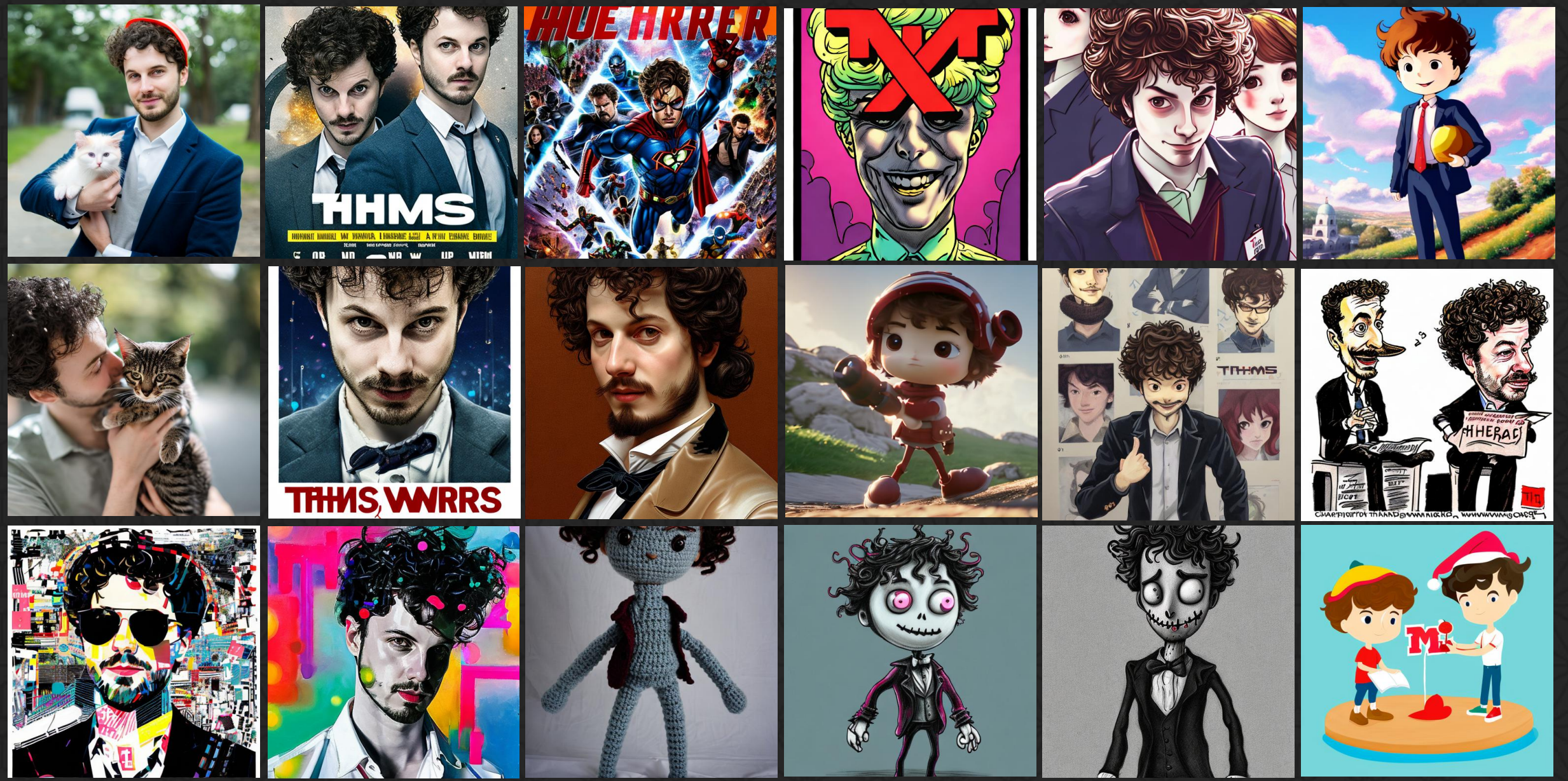


Prompt

Create a minimalist logo for 'Woestijnvis'. The logo should elegantly combine the elements of a desert and a fish. Use abstract shapes to represent both, aiming for simplicity and memorability. The desert element could be suggested by a smooth, wavy line resembling a sand dune, while the fish can be symbolized by a simple, sleek shape or curve that integrates seamlessly with the dune line. The color scheme should include warm sand tones against a clean background, with an accent color that suggests water or life in the desert, like a soft blue or vibrant oasis green. The logo should not contain any text, emphasizing the power of visual storytelling through minimalism.

Copy

DreamBooth: leer StableDiffusion nieuw persoon



https://github.com/TheLastBen/fast-stable-diffusion voor model trainen, of makkelijkere demo op https://huggingface.co/spaces/multimodalart/Ip-Adapter-FaceID

Image to marketing material



Training image



StableDiffusion output



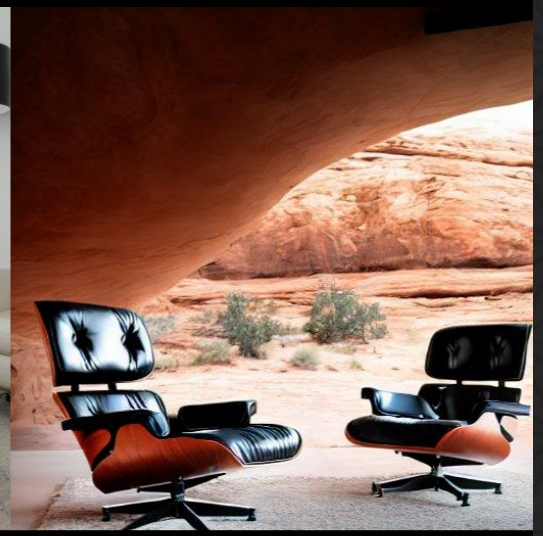
Training image



StableDiffusion output



Training image



StableDiffusion output



Training image



StableDiffusion output

Images source: https://twitter.com/StrangeNative/status/1579848920796377088
Technology: https://huggingface.co/blog/dreambooth


Outpainting

Outpainting



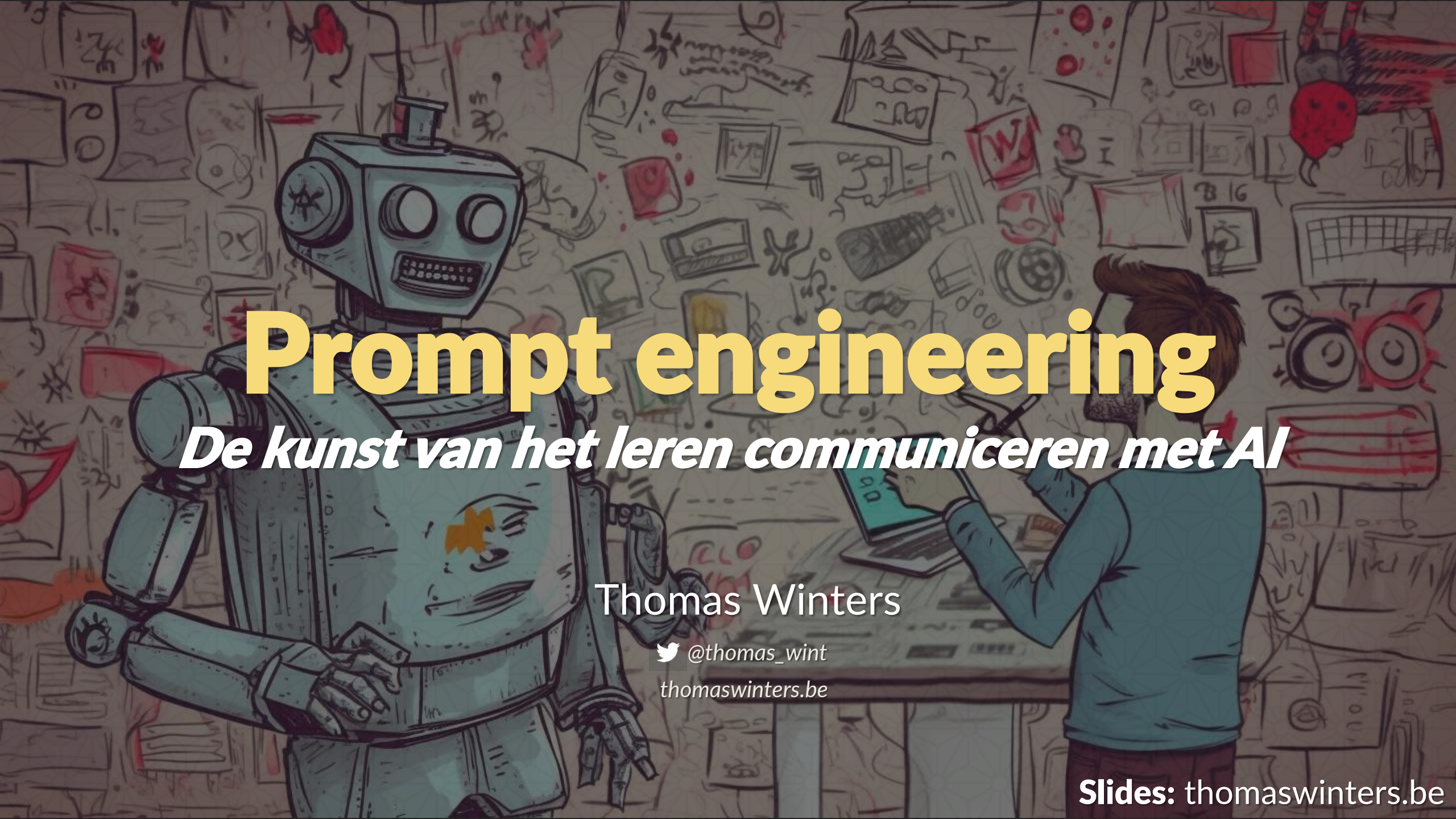
Zit al publiek in Photoshop Beta!

https://photoshopcafe.com/how-to-use-generative-ai-in-photoshop-adobe-firefly-in-photoshop/


MARTELL



Lasso-tool + generative fill in Photoshop beta



Prompt engineering

De kunst van het leren communiceren met AI

Thomas Winters

@thomas_wint

thomaswinters.be

Slides: thomaswinters.be