

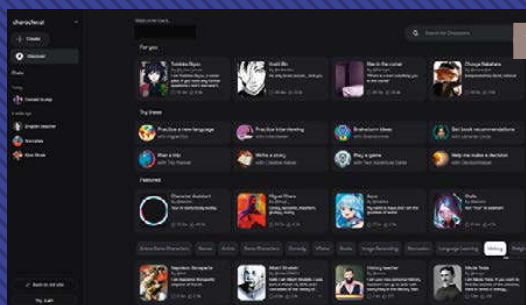
15

AI-TOOLS

CREATIEF MET AI

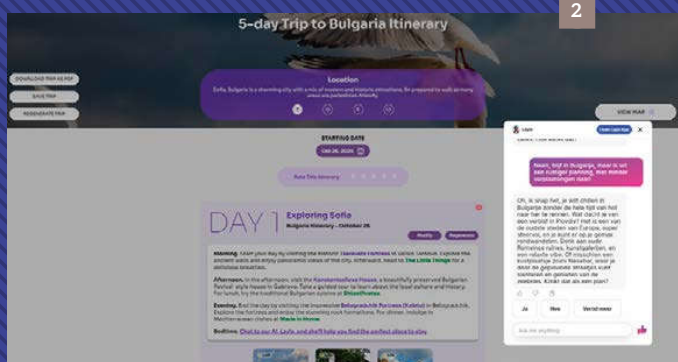
Met de komst van ChatGPT eind 2022 heeft AI zijn weg gevonden naar vrijwel elke pc en smartphone. Niet alleen voor creatieve tekstmanipulaties, maar ook voor het genereren of bewerken van afbeeldingen, muziek, video en meer. Maak kennis met vijftien (nog) niet zo bekende, leuke of handige apps en diensten die je gratis kunt gebruiken of op z'n minst kunt uitproberen.

■ Toon van Daele

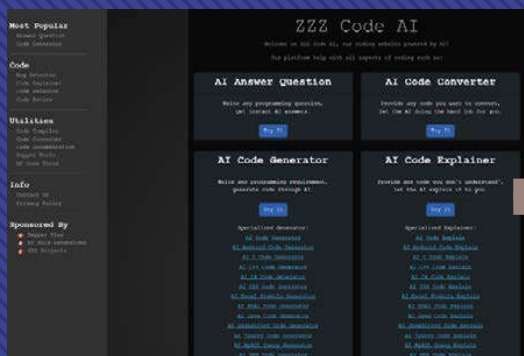


1 Kies of maak je personage en ga meteen in gesprek.

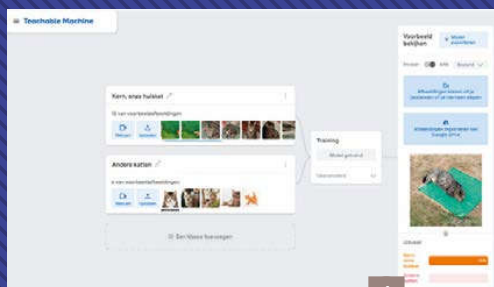
Op reis? Roam Around en Layla kunnen je gidsen.



2

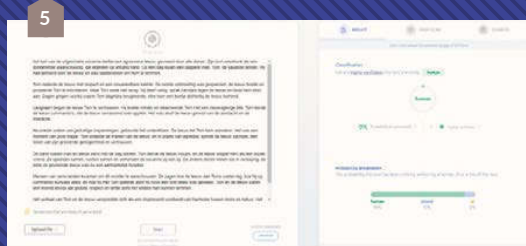


3 Laat de code voor jou genereren.



4

Train snel en moeiteloos je eigen neurale netwerk.



GPTZero is ervan overtuigd dat deze tekst door een mens is bedacht.

5

1 Personages

Je kunt chatbots als ChatGPT, Copilot en Gemini in een specifieke stijl van een bepaald personage laten antwoorden, maar bij Character.AI vind je tientallen kant-en-klare personages, elk met hun eigen kenmerken en stijl. Typ de naam van een personage, zoals **Doom Slayer** of **Albert Einstein**, en start een dialoog, volledig in lijn met het gekozen personage. Of klik op **Create** en beschrijf zelf de eigenschappen van je personage.

■ www.character.ai

2 Op reis

Als je een leuke reisroute of citytrip zoekt zonder reisgidsen of blogs uit te hoeven pluizen, dan komt Roam Around goed van pas (ook als mobiele app). Voer je bestemming, startdatum en aantal dagen in, en je krijgt een kant-en-klare voorstel voor een reisroute. Klik op **View map** om de bestemmingen op de kaart te bekijken. De reisroutes zijn meestal rijk gevuld met tips, maar je kunt chatbot Layla (ook in het Nederlands) vragen om een meer relaxte planning. De trip kun je als pdf downloaden.

■ www.roamaround.io

3 Code

Als je ambitie hebt om je eigen programmacode te schrijven maar extra hulp nodig hebt, dan kan de site ZZZ Code AI je van dienst zijn. Je vindt hier verschillende modules, bijvoorbeeld om vragen te stellen, om code te genereren en te converteren, en om code toe te lichten. Stel, je wilt code laten genereren. Klik dan op de gewenste generator, bijvoorbeeld **C#**, **CSS**, **HTML**, **Java**, **PHP** of **Python**.

Omschrijf nauwkeurig welke code je zoekt en kies de gewenste commentaartaal, bijvoorbeeld **Nederlands**. Druk op **Execute** om de code te genereren.

■ www.zzzcode.ai

4 Training

AI-tools werken door intensieve training van een neurale netwerk. Dankzij Teachable Machine kun je zelf snel zo'n netwerk trainen, met eigen afbeeldingen of audio. Stel, je wilt het model leren om je eigen huisdier te herkennen. Upload dan zoveel mogelijk foto's van je huisdier naar de eerste groep, alsmede een reeks foto's van andere (vergelijkbare) dieren naar de tweede. Klik op **Model trainen** en zet bij **Voorbeeld bekijken** de optie **Invoer op Aan (Webcam of Bestand)**. Zo kun je direct met nieuwe foto's testen hoe goed het model jouw huisdier herkent.

■ www.kwikr.nl/teachable

5 AI-detectie

Docenten zijn niet altijd blij met AI omdat het lastig is te beoordelen in hoeverre de ingediende teksten afkomstig zijn uit het creatieve brein van de student. Gelukkig zijn er detectietools als GPTZero die hierbij kunnen helpen. Plak de tekst in het veld of upload deze (maximaal vijfduizend tekens in de gratis versie) en klik op **Check Origin** om de tool een inschatting te laten maken of de tekst door een mens of door een AI-chatbot is gegenereerd. Houd er wel rekening mee dat deze en soortgelijke tools het niet altijd bij het juiste eind hebben.

■ www.gptzero.me



6 Radio

Binnenkort wordt het eerste nieuwsnetwerk gelanceerd dat volledig door AI wordt gegenereerd (zie www.channel1.ai). Maar de eerste radiostations op basis van AI zijn er al, zoals Futuri AudioAI (voorheen RadioGPT). Zowel de muziekkeuze als de aankondigingen zijn gegenereerd door AI. Deze technologie wordt geleverd door Futuri, dat trendy onderwerpen opspoot in sociale media- en nieuwsbronnen om vervolgens muziek te selecteren en scripts te produceren inclusief AI-spraaktechnologie.

■ www.kwivr.nl/airadio

7 Liedjes

Als je graag een eigen liedje wilt maken, maar geen inspiratie hebt, geen instrument bespeelt en niet kunt zingen, dan is Suno de oplossing. Je hoeft slechts het onderwerp goed te beschrijven en eventueel het gewenste genre en tempo aan te geven. Zodra je op **Create** drukt, is je nummer klaar, verschijnt er een bijpassende afbeelding en tekst, en kun je het beluisteren. Een andere optie is **Custom**, waarbij je zelf de songtekst invoert en de muziekstijl beschrijft. Je kunt het resultaat als mp3 of mp4 downloaden. Met een gratis registratie kun je tien liedjes maken.

■ <https://app.suno.ai>

8 Stemkloon

Met Speechify kun je (na aanmelding) experimenteren met je eigen stem. Eerst laat je je stem analyseren. Druk daarvoor op de knop **Import my voice** en op **Start recording**, en spreek een willekeurige tekst gedurende minstens een minuut in. Je kunt ook op **Choose a file** klikken en een stemopname uploaden (van jezelf of

iemand anders). Vervolgens klik je op **Import voice**. Even later wordt je stem toegevoegd en kun je willekeurige tekst, in principe in elke taal, typen of plakken (maximaal duizend tekens in de gratis versie). Tot slot kun je via **Generate Audio** de tekstopname in je eigen stem beluisteren.

■ www.kwivr.nl/speechify

9 Optimalisatie

Omdat AI sterk is in patroonherkenning, kan het ook goed worden ingezet om audio- en stemopnames te optimaliseren door ruis, echo's en storende achtergrondgeluiden te herkennen. Adobe Podcast biedt naast een snelle microfooncheck (voor afstand, 'gain', achtergrondgeluid en ruis) ook de module **Enhance Speech**. Je hoeft alleen maar een audio-opname door te sturen (maximaal dertig minuten en 500 MB), en even later kun je een geoptimaliseerde versie beluisteren en downloaden.

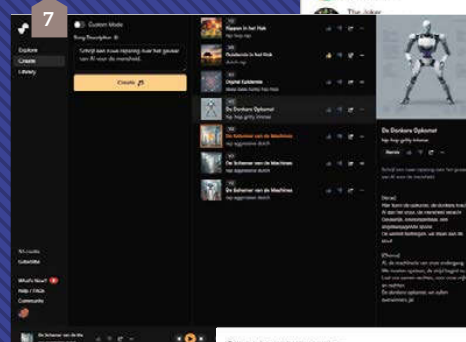
■ <https://podcast.adobe.com>

10 Uitvergroting

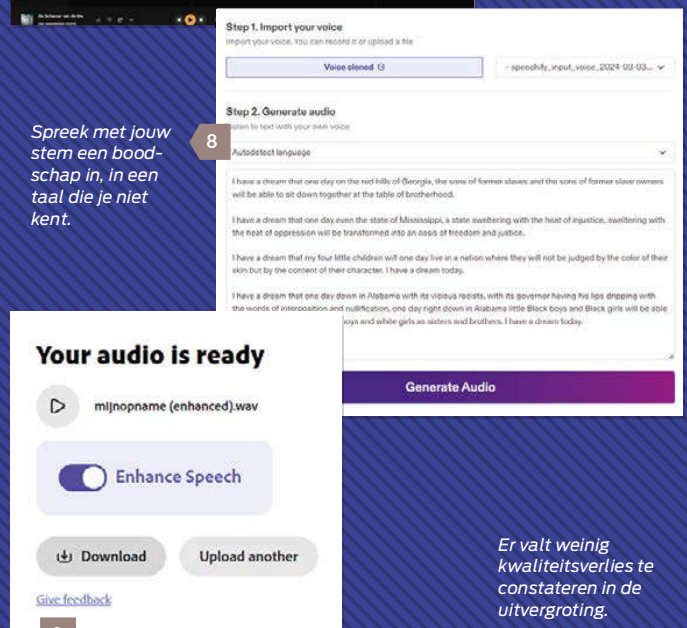
Zoals eerder vermeld, is AI ook uitermate geschikt voor beeldgeneratie en -optimalisatie. Upscayl valt in de laatste categorie. Wanneer je een foto met lage resolutie wilt vergroten, leidt dit vaak tot aanzienlijk kwaliteitsverlies. Met de desktop-applicatie Upscayl voor Windows, macOS of Linux is dit veel minder het geval. Je hoeft slechts een foto te importeren, of via de batchmodus zelfs meerdere exemplaren, het AI-model te selecteren, de uitvoermap in te stellen en de gewenste vergroting aan te geven. Even later is je vergrote foto klaar in png-, jpg- of webp-formaat.

■ www.upscayl.org

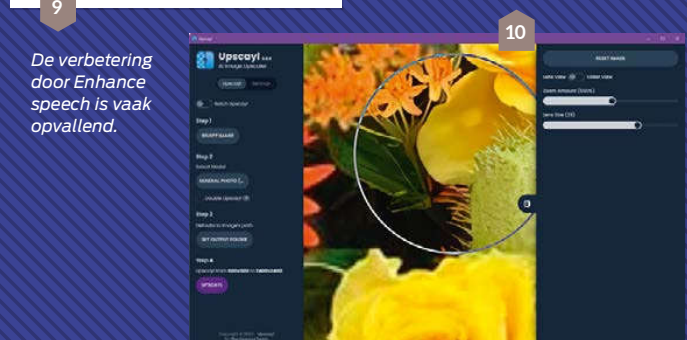
Maak verrassend leuke liedjes, ook al ken je geen noot muziek.



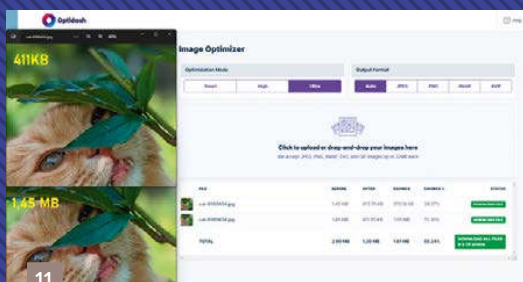
Spreek met jouw stem een boodschap in, in een taal die je niet kent.



De verbetering door Enhance speech is vaak opvallend.



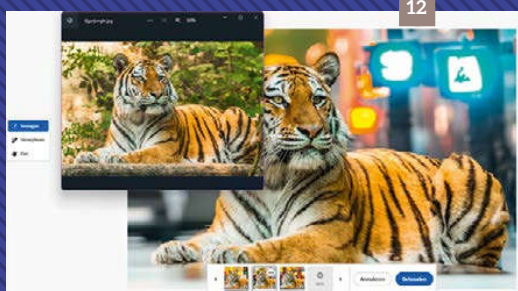
Er valt weinig kwaliteitsverlies te constateren in de uitvergroting.



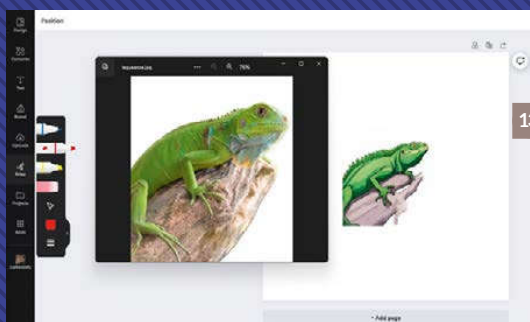
11

Boven 411 KB, onder 1,45 MB ... haal het vergrootglas er maar bij.

Een andere achtergrond op basis van je eigen beschrijving.

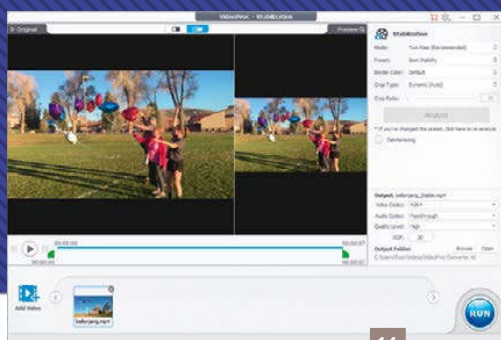


12



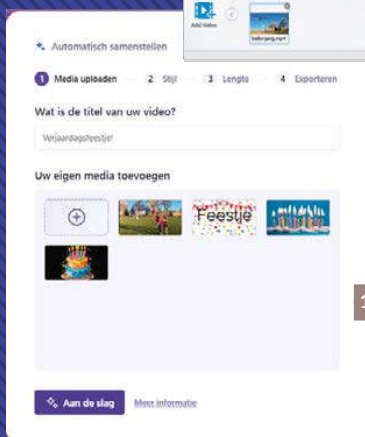
13

Van foto tot cartoon met een muisklik.



14

Hogere resolutie, meer frames en minder schokkerige beelden.



15

Je voegt de ingrediënten toe en AI stopt ze in de blender voor een leuk video-resultaat.

11 Minder schijfruimte

AI kan niet alleen worden gebruikt om foto's zonder zichtbaar kwaliteitsverlies te vergroten, maar ook om fotobestanden aanzienlijk kleiner te maken. Optidash is zo'n tool. Upload je bestanden (jpg, png, webp, svg en gif, tot 32 MB elk), selecteer de optimalisatiemodus (**Smart**, **High** of **Ultra**) en geef het gewenste uitvoerformaat aan. De tool vertelt je hoe groot het resulterende bestand is en hoeveel procent (schijf)ruimte je hebt bespaard, waarna je de bestanden kunt downloaden, doorgaans met prima resultaat. De gratis versie beperkt je tot een totaal van 100 MB upload.

■ <https://app.optidash.ai>

12 Creatie

Adobe Firefly valt in de categorie AI-beeldgeneratoren. Op basis van je beschrijving worden standaard vier afbeeldingen gegenereerd. Je kunt verschillende parameters instellen, zoals beeldverhouding, inhoudstype, visuele intensiteit, effecten, kleur en toon, belichting, compositie en stijl (eventueel op basis van een eigen referentieafbeelding). Ook kun je een eigen afbeelding uploaden en bijvoorbeeld de achtergrond laten vervangen op basis van je beschrijving. Met een gratis account kun je tot 25 beelden per maand laten genereren en downloaden (met watermerk).

■ <https://firefly.adobe.com>

13 Grafisch ontwerp

Canva is een toonaangevend platform voor creatief ontwerpen. Hier vind je een scala aan grafische tools op basis van AI, waaronder **Cartoonify**, **PeopleMaker**, **PatternedAI**, **EmojiArtist**, **Enhancer** en **Imagen**. De meeste laten zich naadloos integreren in je grafische ontwerpen. Laten we Cartoonify

als voorbeeld nemen. Selecteer **Use in new design** en kies een geschikt ontwerptype, zoals **Logo**. Klik op **Choose file** en upload een afbeelding. Deze verschijnt nu in de vorm van een logo op je canvas, waar je het ontwerp verder naar wens kunt bewerken.

■ www.canva.com/apps

14 Conversie

In afwachting van OpenAI's indrukwekkende videogenerator Sora houden we het voorlopig nog bij het optimaliseren van bestaande videobeelden. Met de gratis versie van de Windows-app VideoProc Converter AI kun je video's van vijf minuten bewerken, met drie modules. Met **Super Resolution** stel je een schaalvergroting van 2x tot 4x in, met **Frame Interpolation** voeg je extra frames toe met een fps-waarde van 2x tot 5x of je genereert een slowmotion-effect, en met **Stabilization** maak je een eind aan schokkerige, bewogen en onscherpe beelden.

■ www.kwikel.nl/vproc

15 Compositie

Uiteraard heeft ook Microsoft de kracht van AI omarmd. We kunnen dan ook steeds verdere integratie van Copilot in Windows verwachten. Maar AI heeft nu al zijn weg gevonden in verschillende Microsoft-producten, zoals Paint (voor slimme achtergrondverwijdering) en de video-editor Clipchamp. Start Clipchamp op en meld je aan. Druk op de knop **Een video met AI maken**. Wanneer je vervolgens je mediabestanden importeert en de gewenste stijl en lengte aangeeft, hoeft je alleen nog maar op **Aan de slag** te klikken om je videobeelden op basis van AI te laten analyseren en automatisch een optimale video samen te stellen. ☑

■ www.clipchamp.com

Prompt Engineering

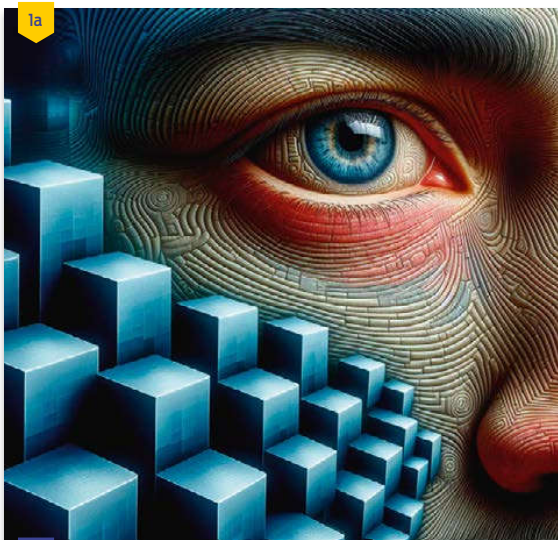
Oneindige ontdekkingsreis

Plaatjes maken met behulp van AI is erg leuk. Alleen, hoe krijg je nu wat je wilt hebben? Die vaardigheid heet prompt engineering. Dit artikel vertelt je er meer over.

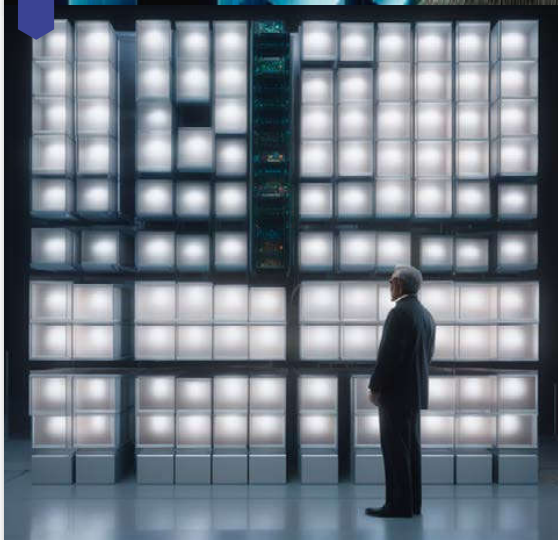
■ Ap de Smits

» Elders in dit AI-themanummer bespreken we de stand van zaken van de twee populairste gratis modellen waarmee je met behulp van AI plaatjes kan maken: Dall-E 3 (www.kwikr.nl/bingimage) en Stable Diffusion XL, kortweg SDXL (www.playgroundai.com).

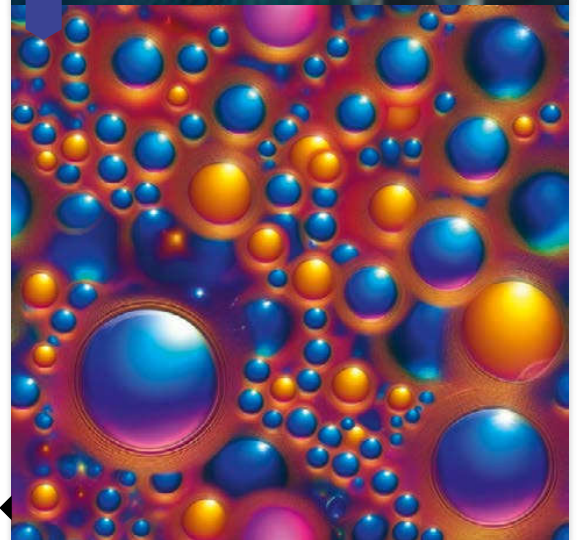
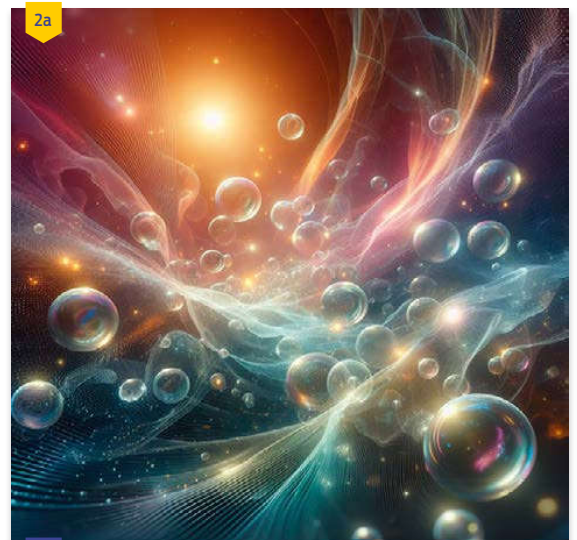
Aan beide programma's vertel je wat voor soort beeld je wilt maken. Dat doe je via een geschreven opdracht, die we een prompt noemen. Omdat de kunstmatige intelligentie achter deze systemen is getraind met combinaties van afbeeldingen en Engelstalige beschrijvingen, werken ze het best wanneer



'A man looking at eight cubes in the bottom left corner'. Dall-E (1a) positioneert de kubussen beter, maar telt net zo slecht als SDXL (1b).

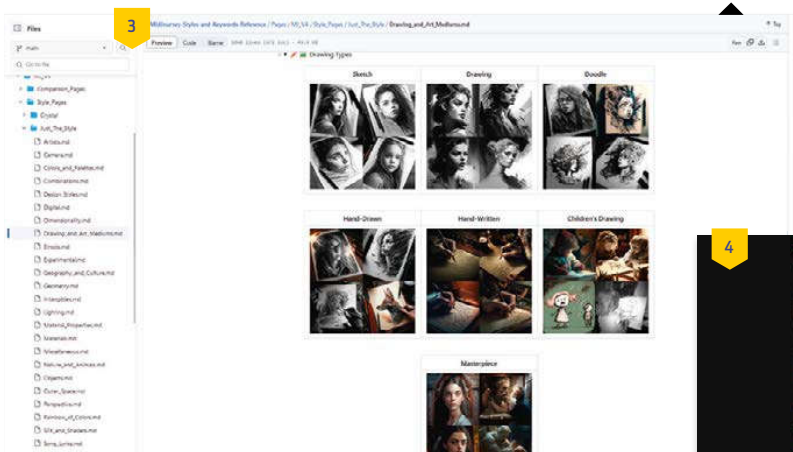


Zowel Dall-E (2a) als SDXL (2b) kregen alle vrijheid met de prompt 'abstract transcendental bubbles'.



je de programma's in het Engels toesprekt. Als je Nederlandse opdrachten geeft, dan worden deze eerst automatisch in het Engels vertaald en daarbij gaat enige nuance verloren, als het al niet helemaal misgaat. Wij werken daarom in dit artikel met Engelstalige prompts, maar de principes die we bespreken werken ook bij Nederlandse opdrachten.

Je kunt inmiddels op allerlei sites leren over verschillende modifiers.



Engineering

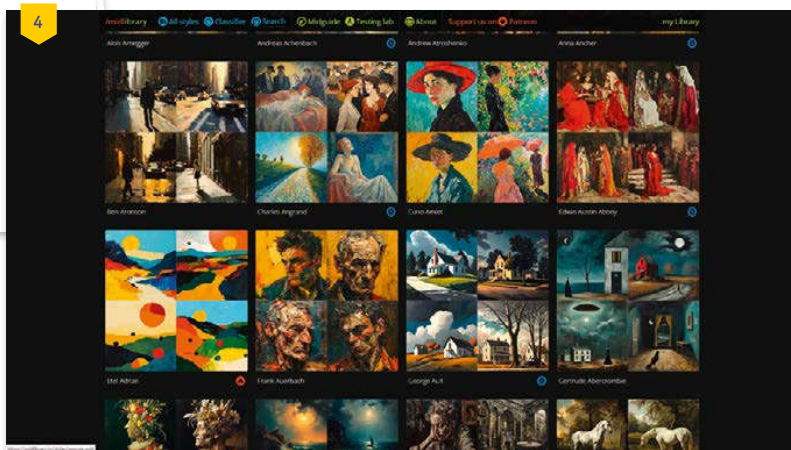
Bij zowel Dall-E als SDXL kun je terecht met zeer beknopte prompts, zoals **a cute kitten**. Bij deze opdracht laten beide programma's je keer op keer een jong katje zien; elke keer weer anders als je de prompt herhaalt. Meestal zijn dit foto's, omdat deze vaak voorkwamen in de data waarmee de AI-modellen voor dit onderwerp zijn getraind. Soms krijg je als resultaat een tekening, of zelfs een plaatje van heel iets anders. Geen enkel model is honderd procent accuraat.

Wil je meer controle over het resultaat? Dan moet je gedetailleerdere prompts geven. De kunst van het vinden van de juiste formulering noemen we prompt engineering. Dat is overigens een algemene benaming die van toepassing is op elk generatief AI-systeem. De kunst om SDXL de beste plaatjes te ontlocken, is wel een andere vaardigheid dan die je nodig hebt bij een taalmodel, zoals ChatGPT. Dit artikel

richt zich specifiek op prompt engineering voor het maken van plaatjes.

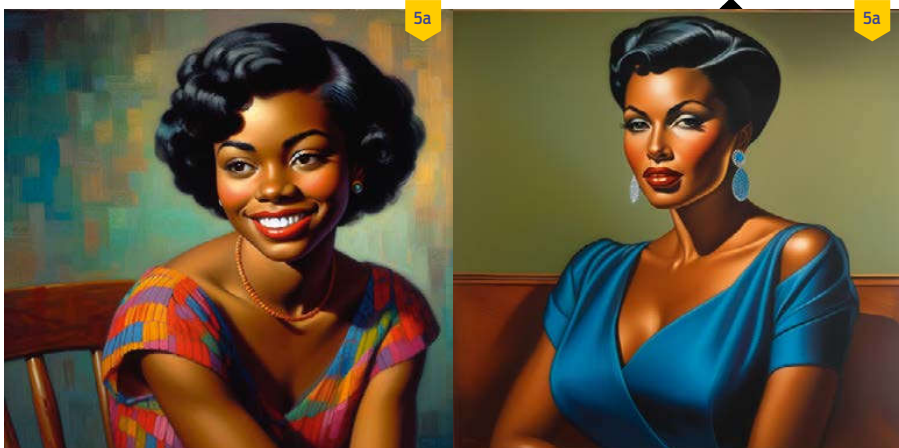
Scholen

Het is nu iets meer dan drie jaar geleden dat AI de eerste plaatjes kon maken op basis van tekst. Dat is nog vrij recent, maar toch zijn er al verschillende scholen als het gaat om prompt engineering. Vooral mensen die uit de traditionele kunsten komen, willen exact het plaatje maken dat ze voor ogen hebben. Zo doen ze dat ook als ze werken met een traditioneel medium. Alleen bij AI lopen ze tegen beperkingen op. Kunstmatige intelligentie laat zich bijvoorbeeld maar moeilijk instrueren in het exact positioneren van objecten.



Midlibrary is een bron om te leren over de stijlen van kunstenaars.

Dall-E (5a) en SDXL (5b) proberen de stijl van de Amerikaanse schilder Ernie Barnes na te bootsen.



Daarnaast is AI ook slecht in tellen. Daardoor geeft een prompt als **a man looking at eight cubes in the bottom left corner** zelfs na vele pogingen niet het gehoopte resultaat (afbeelding 1a en 1b). Gelukkig voor deze mensen kent SDXL verschillende mogelijkheden om te beginnen met een eigen schetsje. Dat kan de AI de weg wijzen naar het gewenste resultaat.

Tegenover de puristen die AI als een traditioneel medium benaderen, zijn er de mensen die AI omarmen als een snelle manier om heel veel plaatjes te maken. Ze kiezen voor een bepaalde sfeer en gebruiken de afbeeldingen als concept of vinden ze gewoon fraai. Zij geven AI graag alle vrijheid (afbeelding 2a en 2b).

Stijlen en technieken

Ben je een purist die uit is op een zeer specifiek plaatje? Of ben je een vrijbuiters die de AI gewoon interessante, bruikbare plaatjes wil laten maken? Het maakt niet uit; in beide gevallen moet je de visuele woordenschat leren. Daarmee kun je het resultaat sturen. Dat doe je door zogeheten modifiers in te zetten. Prompts bestaan doorgaans uit twee delen: het onderwerp en eventuele modifiers; dit zijn termen die de weergave sturen.

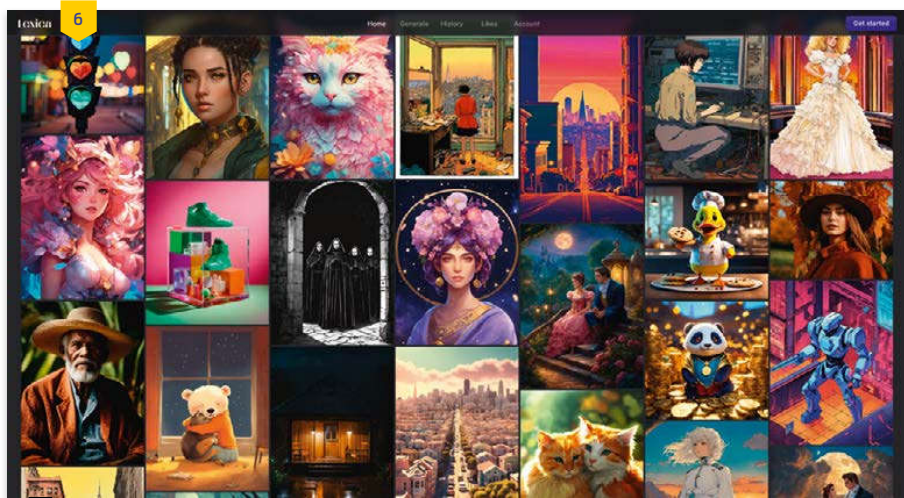
In **a cute kitten** zou je **cute** als modifier kunnen zien, ➤

omdat het iets zegt over het onderwerp. Maar doorgaans bedoelen we met modifier een meer technisch begrip. Denk aan een grafische techniek of medium, of de visuele stijl van een bepaalde periode of van een kunstenaar. Ook termen uit de fotografie- en filmwereld of begrippen uit het 3D-ontwerp kunnen als modifier dienen.

Via www.kwikr.nl/willwul ontdek je heel wat populaire modifiers (afbeelding 3). Hier vind je van heel veel begrippen voorbeelden terug. Laat je niet misleiden door het feit dat deze site op het commerciële MidJourney is gericht. De genoemde modifiers kun je binnen elk AI-model gebruiken. Ze gaan er alleen niet allemaal op exact dezelfde manier mee om. SDXL past modifiers soms wat grover toe, Dall-E 3 is doorgaans iets subtieler.

Kunstenaars

Helaas is genoemde site wat karig als het aankomt op het laten zien van de stijlen van kunstenaars. Maar daarvoor (en voor nog heel veel meer) kun je dan weer inspiratie opdoen op www.midlibrary.io (afbeelding 4). Hier vind je niet alleen namen van schilders, maar bijvoorbeeld ook van architecten, modeontwerpers en fotografen. Je ziet daarbij direct een afbeelding van het effect dat de naam heeft. Overigens kunnen juist de namen van bekende fotografen nuttig zijn als je werk wilt maken dat er fotorealistisch uitziet.



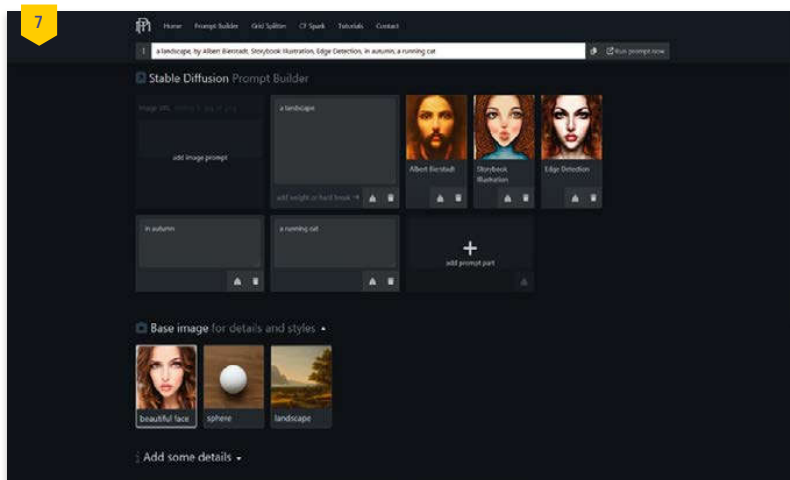
Je kunt veel leren door te kijken naar het werk van anderen.

Afkijken

Naast de sites waar je de uitwerking van allerlei modifiers bekijkt, zijn er nog andere manieren om de kunst af te kijken. Zo is er een AI met de naam CLIP Interrogator. Deze probeert het omgekeerde te doen van een beeldgenerator; namelijk het maken van een mogelijke prompt op basis van een plaatje. Je kunt CLIP Interrogator op verschillende sites online proberen, bijvoorbeeld via www.kwikr.nl/clip of www.kwikr.nl/clipdif. Houd rekening met een wachtrij.

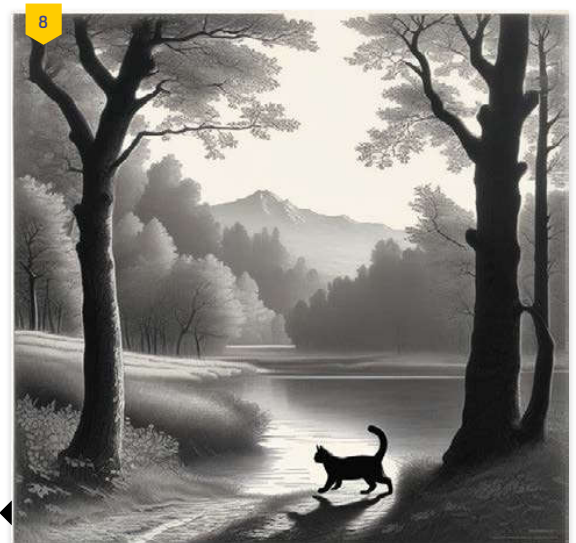
Werk je lokaal met SDXL, bijvoorbeeld via Stable Diffusion WebUI (www.kwikr.nl/sdweb), dan kun je CLIP Interrogator daarbinnen ook op je eigen systeem gebruiken. Overigens kunnen we iets soortgelijks inmiddels ook met Bing Chat (daar komen we verderop nog op terug).

Daarnaast zijn er sites waar je werk van anderen kunt bekijken. Dit is compleet met prompt, zodat je inspiratie opdoet en nieuwe trucjes leert. Vaak zijn dat ook sites waar je (tegen betaling) plaatjes kunt maken. Kijk maar eens op www.lexica.



Ook op deze site zijn de voorbeelden afkomstig van MidJourney. Over het algemeen kunnen SDXL en Dall-E deze stijlen reproduceren (afbeelding 5a en 5b). Of je ook daadwerkelijk een afbeelding te zien krijgt, hangt af van het platform en de kunstenaar. Dall-E reproduceert het werk van bepaalde kunstenaars niet als er bijvoorbeeld naakt in voorkomt. Dat geldt tot op zekere hoogte ook voor SDXL op Playground AI. Gebruik je SDXL in Nightcafe Studio (<https://creator.nightcafe.studio>), dan krijgt zo'n plaatje een nsfw-label (not suitable for work). Draai je SDXL op eigen hardware, dan heb je geen beperking.

Prompt Builder helpt je bij het opbouwen van een prompt ...



... en met die prompt zet je dan bijvoorbeeld SDXL aan het werk.

art (afbeelding 6) of <https://creator.nightcafe.studio/explore>.

Hulptroepen

Na het experimenteren met allerlei modifiers en het bekijken van de verschillende sites met voorbeelden, bouw je vanzelf een lijst op met favoriete termen. Die lijst kan best lang worden en dan vergeet een mens weleens wat. Gelukkig is er hulp in de vorm van Prompt Builder (www.kwikr.nl/promptbuild). Deze onlinetool helpt je bij het maken van prompts voor onder andere Stable Diffusion en MidJourney. Als je met Dall-E werkt, kun je op de websitepagina voor Generic kiezen.

Heb je je favoriete model gekozen? Vul dan het onderwerp in en kies vervolgens uit allerlei categorieën de modifiers. Je krijgt van de gekozen modifiers een voorbeeld te zien (afbeelding 7). De prompt kun je vervolgens kopiëren en plakken in de AI waarmee je je plaatje wilt maken (afbeelding 8).

AI met AI

Een meer eigentijdse hulpbron is natuurlijk Bing Chat of ChatGPT. Deze taalmodellen kun je op allerlei manieren gebruiken. Stel, je wilt in SDXL plaatjes maken van sportwagens die een gevoel van snelheid overbrengen. Vraag je dit in het Nederlands, dan geeft Bing Chat Nederlandse prompts, zelfs als je om Engelse vraagt.

We geven daarom een Engelse opdracht: **Give me 5 prompts I can use to create images in Stable Diffusion. The images must show a sports car and convey a sense of speed.** We krijgen dan keurig vijf Engelse prompts die we in SDXL kunnen gebruiken (afbeelding 9).

Je kunt Bing Chat ook gebruiken voor het toevoegen van details. Vraag aan Bing Chat bijvoorbeeld: **Give me 5 detailed visual descriptions of an upper class woman in a 1950s living room. Each description must have 70 words or less.** Je krijgt hiermee vijf zeer uitgebreide beschrijvingen, die je aan Dall-E en SDXL kunt geven om er een plaatje van te maken. Uiteraard kun je deze nog naar wens aanpassen. Vooral in combinatie met Dall-E 3 werkt dit goed (afbeelding 10a);



AI vergeet de bestuurder nog weleens, maar we hebben de gevraagde snelle wagen.

Dall-E 3 kan veel beter uit de voeten met lange gedetailleerde prompts dan SDXL (afbeelding 10b).

Beschrijving

Behalve dat je Bing Chat kunt benutten om prompts te maken, kun je inmiddels ook plaatjes uploaden. De AI kan deze vervolgens analyseren. Na het uploaden van een plaatje vraag je bijvoorbeeld: **I want to use Dalle 3 to create similar images. Can you give me 5 prompts of at most 70 words to do that?** Vervolgens krijg je vijf visuele beschrijvingen van de gevraagde lengte die je kunt testen in je favoriete beeldgenerator. De reden dat we er vijf vragen is overigens dat niet elke prompt even goed werkt. Ook hoeven we zo minder opdrachten aan Bing Chat te geven.

Genuanceerd

Dall-E maakt weliswaar geweldige plaatjes, maar het is helaas een zwarte doos. Je stopt er een prompt in en er rolt een plaatje uit. Breng je een kleine verandering aan in de prompt, dan krijg je een ander plaatje ... alleen dat zou ook gebeurd zijn zonder die verandering.

Bij SDXL kun je wel precies zien hoe een kleine wijziging in een prompt uitpakt, zeker wanneer je in Playground gebruikmaakt van de **Preview-modus**. Zo zal a **foggy forest in autumn** een iets ander plaatje opleveren dan **an autumn forest, foggy**. Dat zelfs de kleinste wijziging in een prompt effect heeft, kun je zien wanneer je een preview van **Portrait of a man by Rembrandt** vergelijkt met **Portrait of** (»)



a man, by Rembrandt. Voeg je meer komma's toe dan is het resultaat steeds een beetje anders totdat ineens (bij ongeveer 140 komma's) de herkenbare stijl van Rembrandt helemaal is verdwenen!

Loze woorden

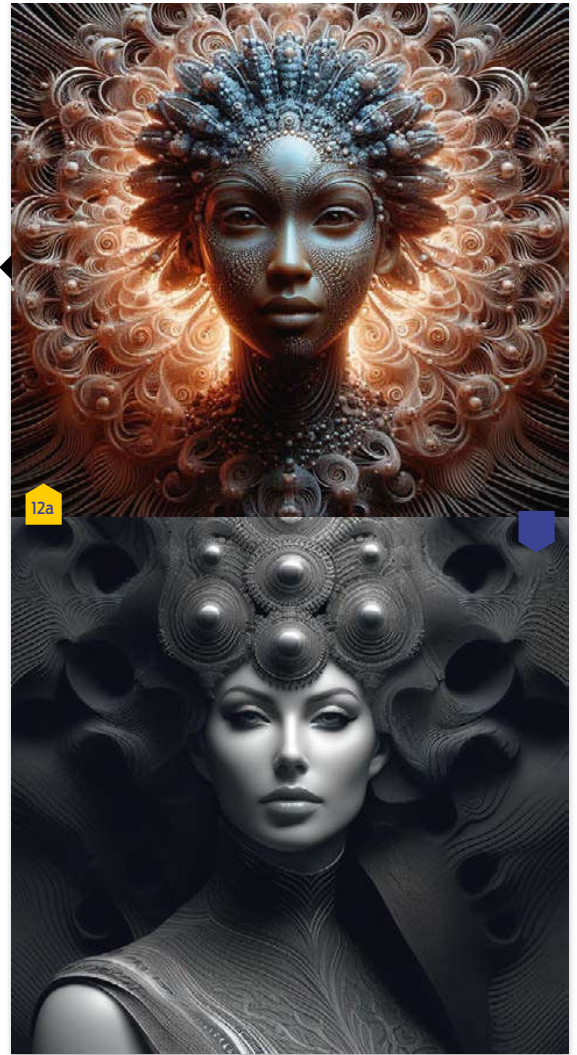
Een andere manier om (subtiel) variaties op een prompt te creëren, is het toevoegen van willekeurige namen. Voeg je bijvoorbeeld aan een van eerdergenoemde prompts, by Willem de Groot toe, dan wordt het resultaat net wat anders dan wanneer je, by Karel Sinaasappel toevoegt. Zet je in plaats daarvan, by Karel Appel erbij, dan is het resultaat nog weer anders. SDXL herkent de naam als kunstenaar en probeert die stijl te combineren met de stijl van Rembrandt.

Behalve willekeurige namen kun je ook onzinwoorden ergens in een prompt plaatsen voor meer of minder subtiel variaties, bijvoorbeeld **Portrait of a nubiunmkfa man, by Rembrandt** (afbeelding 11). Naast onzinwoorden kunnen typfouten soms tot gelukkige ongelukken leiden, en die kun je natuurlijk ook bewust maken.

Magische prompts

Zoals we eerder al zeiden, zijn er – naast mensen die exact het plaatje proberen te maken dat ze voor zich zien – ook gebruikers die het werken met AI meer als een ontdekkingsreis beschouwen. Het zijn virtuele fotografen die hier en daar een plaatje schieten in de wereld van alle denkbare beelden die in een AI-model zitten verstopt.

Zowel Dall-E (12) als SDXL (12b) kunnen wel uit de voeten met de magische prompt 'a female portrait from a mandelbulb'.



Het toevoegen van de naam Rembrandt kan het resultaat subtiel beïnvloeden.



Zulke mensen zijn altijd op zoek naar magische prompts; opdrachten die een AI heel veel vrijheid geven en dan ook zeer uiteenlopende resultaten opleveren. Probeer bijvoorbeeld eens **a female portrait from a mandelbulb** (afbeelding 12a en 12b).

Omdat Dall-E een beter taalbegrip heeft, kun je daar prompts aan geven waar SDXL echt niets van bakt. Probeer maar eens: **an image that contains a copy of itself**, eventueel in combinatie met je favoriete modifiers. Met die ene prompt maakt Dall-E genoeg verschillend materiaal voor jaren kijkplezier. Als dat niet magisch is!

Tot slot

Zowel Dall-E 3 als SDXL hebben hun charmes en hun voor- en nadelen. Er is dan ook geen reden om ze niet te laten samenwerken. Zo kun je een zeer coherent plaatje laten maken door Dall-E (dat is de grote kracht van dit systeem) en dat vervolgens als startpunt gebruiken voor SDXL. Daar kun je weer profiteren van de extra mogelijkheden van inpainting en outpainting. Bovendien kun je zo bepaalde beperkingen van Dall-E omzeilen, bijvoorbeeld als het gaat om het afbeelden van bestaande personen.

Weet je nu alles over het maken van prompts? Nee, prompt engineering is een ontdekkingsreis waar voorlopig geen eind aan komt en deze vaardigheid stuit met elk nieuw AI-model op verrassingen. Veel plezier daarmee! 🎉