

A top-down view of a white ceramic plate filled with fresh fruit. The plate contains several slices of lemons and oranges, along with a bunch of green grapes. The lighting is soft, highlighting the textures of the fruit. The background is a dark, muted green color.

forefront

Generativ AI

2024-05-28 | Energiforsk



TikTok
@ bloombergbusiness

**ServiceNow CEO: AI will
reimagine every industry
in the next 24 months**

Every company in the world,
and every workflow

This is a tsunami of change

— Bill McDermott, CEO ServiceNow

/Imagine prompt: a Swedish skier in Chamonix
--ar 3:2



Februari 2022

April 2022





July 2022



November 2022



Mars 2023

Maj 2023





Augusti 2023



December 2023

Mars 2024



A glass plate with several slices of orange on a patterned tablecloth. The orange slices are arranged in a cluster, showing their internal segments and white pith. The background is a dark, patterned fabric.

forefront

Introduktion

Att träna en dator...



Maskininlärning

ML

forefront

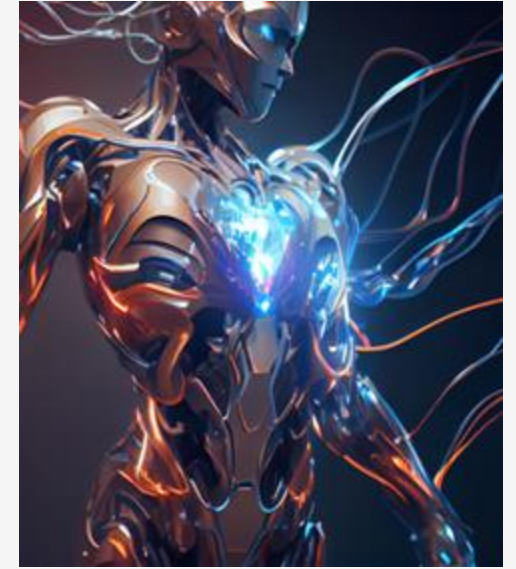
Stor språkmodell

LLM

Generative Pre-trained Transformer

GPT

...så den blir smart. Jättesmart!



Lite dummare än en människa

AI

forefront

I nivå med en människa

AGI

Överlägsen alla människor

ASI

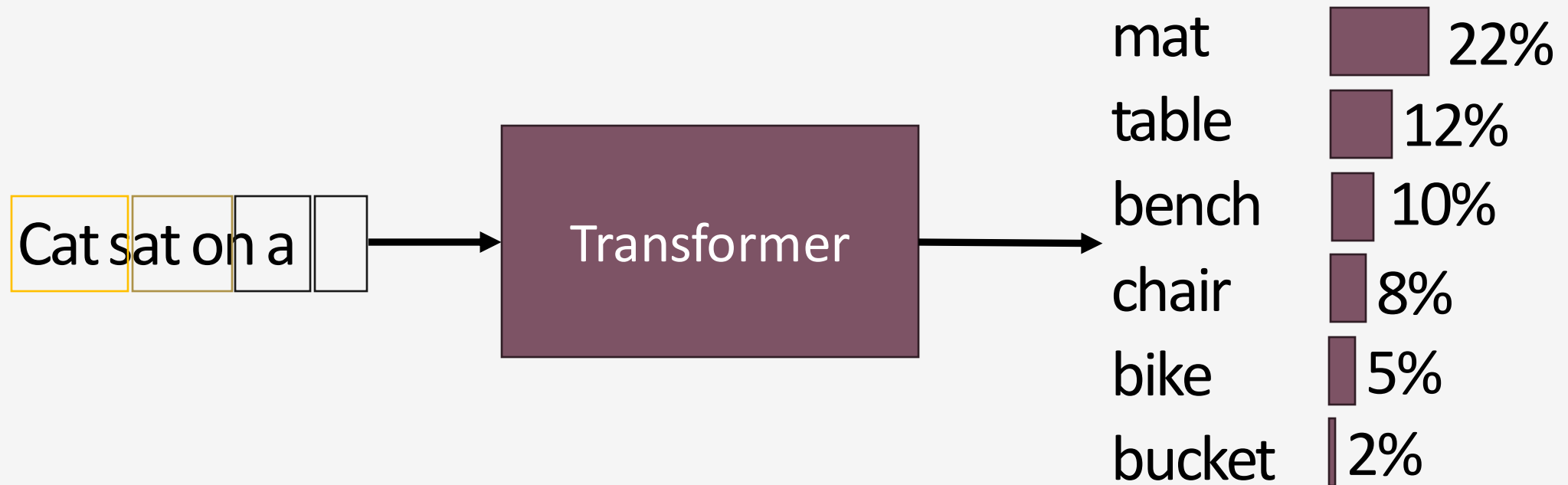
Generativ AI – en kvalificerad gissning



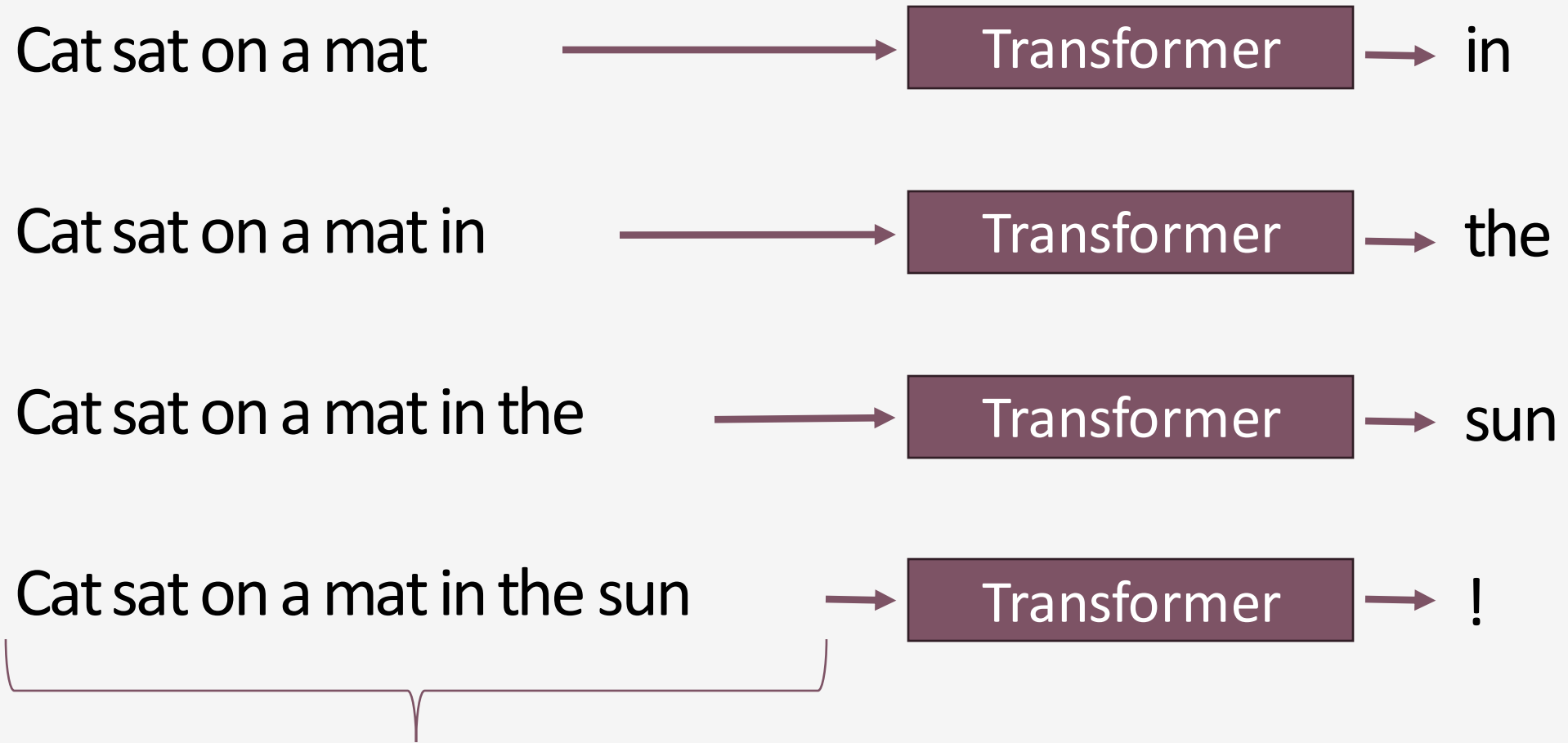
Ett ord \approx en token

mat
table
bench

Gissning med stöd

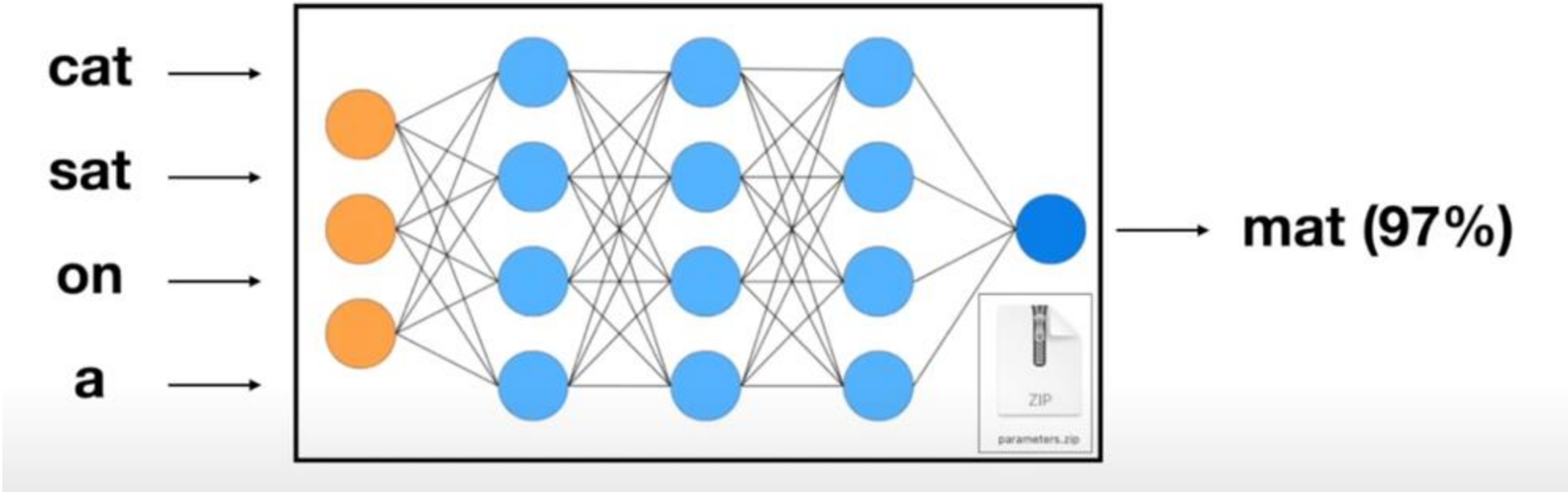


Förutspå nästa token



Context Window

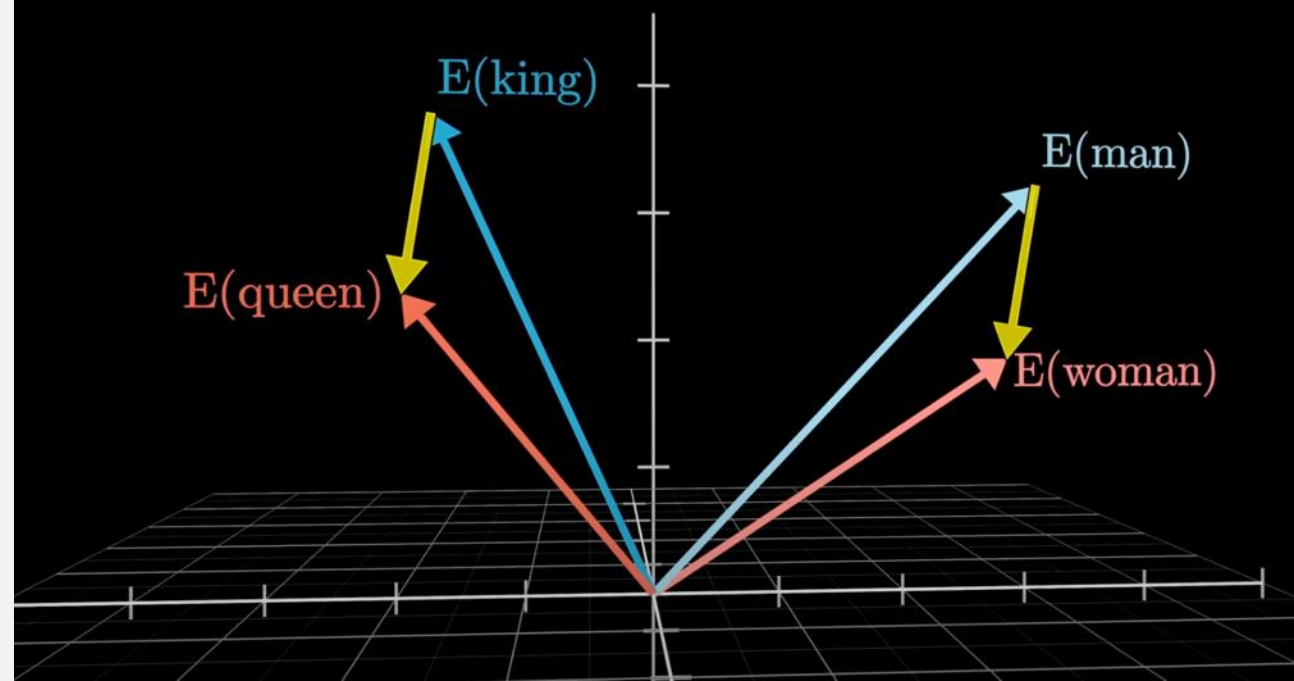
Transformer



Ca 12 000 dimensioner

Dimensioner ger koordinater
som ger en riktning

$$E(\text{queen}) - E(\text{king}) \approx E(\text{woman}) - E(\text{man})$$



Vi använder Google för att söka och hitta webbsidor med relevant fakta och information

SÖK

PROMPT

Vi använder Chat GPT för att initiera ett mönster som vi får hjälp att färdigställa

Context Window-effekt

ChatGPT 3.5 ▾



Du

Vem är mamma till Tom Cruise?



ChatGPT

Tom Cruises mamma heter Mary Lee Pfeiffer. Hon var en speciallärare. Tyvärr gick hon bort år 2017.



Du

Vad heter Mary Lee Pfeiffers söner?



ChatGPT

Mary Lee Pfeiffer hade fyra söner: Tom Cruise (vars riktiga namn är Thomas Cruise Mapother IV), Lee, Cass, och William. Tom Cruise är den mest kända av dem.

ChatGPT 3.5 ▾



Du

Vad heter Mary Lee Pfeiffers söner?



ChatGPT

Mary Lee Pfeiffer är en författare och journalist, men jag har ingen information om hennes söner. För att få reda på deras namn rekommenderar jag att du gör en sökning online eller kollar i hennes biografi om det finns någon tillgänglig.

Kort prompt



Tvingas gissa
mycket

Skriv en artikelsida för en produkt på Amazon



Produktbeskrivning: Trådlös Bluetooth-högtalare

Introduktion

Välkommen till framtidens ljudupplevelse med vår toppmoderna trådlösa Bluetooth-högtalare. Denna eleganta och kraftfulla enhet är designad för att leverera kristallklart ljud och oöverträffad bekvämlighet, vilket gör den till ett oundgängligt tillägg för alla musikälskare och teknikentusiaster.

Produktinformation

- **Märke:** SoundWave
- **Modell:** SW-BTSP20
- **Vikt:** 600 gram
- **Dimensioner:** 20 × 8 × 8 cm
- **Anslutningar:** Bluetooth 5.0, AUX-ingång
- **Batterityp:** Litiumjon
- **Laddningstid:** 3 timmar
- **Färg:** Svart, Blå, Röd

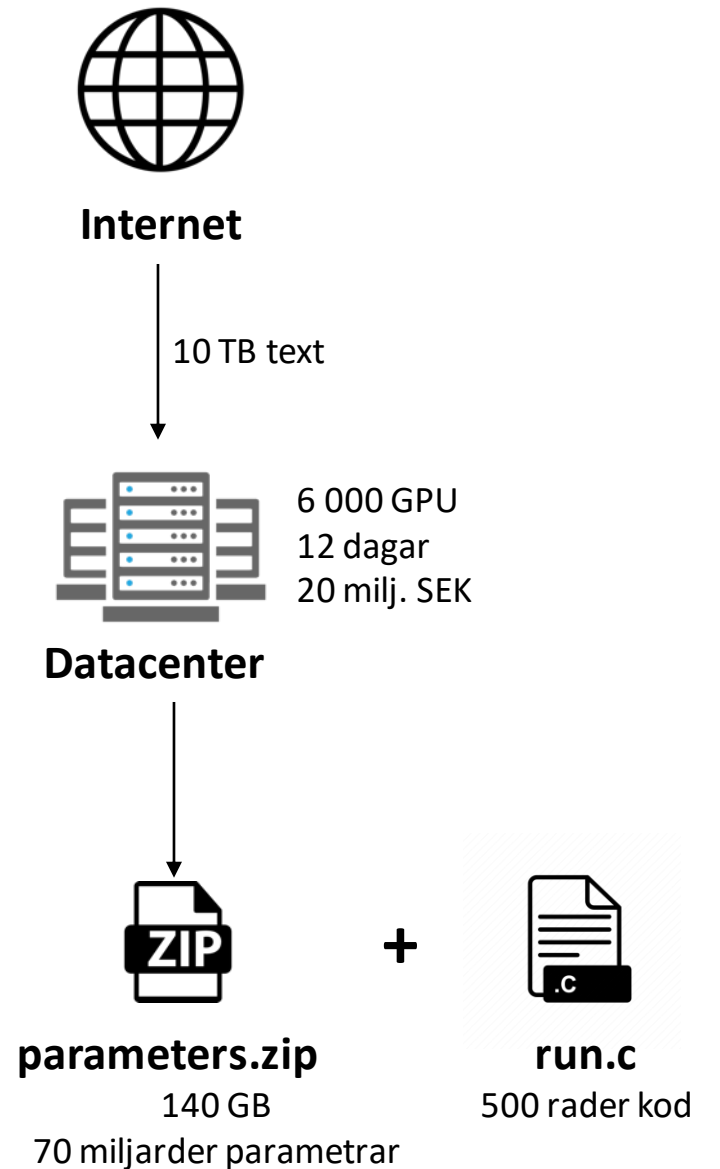
Användarrecensioner

Anna S.



"Fantastisk ljudkvalitet och lång batteritid. Perfekt för alla mina utomhusaktiviteter!"

En språkmodell har
ingen fakta, bara
mönster.



Skillnad mellan "Smal AI" och "Generativ AI"

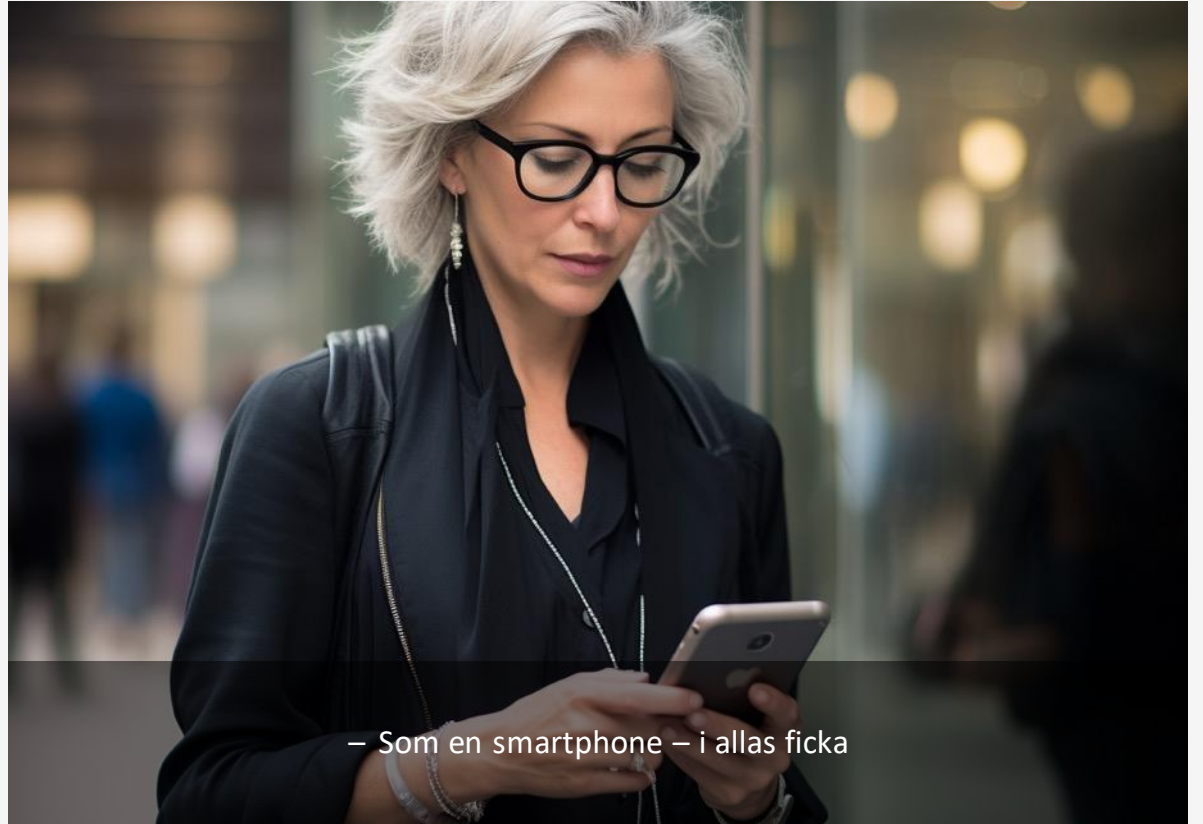


– **Smal AI** är som en schackspelare som noggrant följer programmerade regler och algoritmer.



– **Generativ AI** är en kreativ konstnär som lär sig från stora mängder data för att självständigt skapa nya resultat.

Skillnad mellan "Smal AI" och "Generativ AI"



2010

Nästan perfekt
översättning av
naturligt språk

Kort historik

2010

Nästan perfekt
översättning av
naturligt språk

2014

Språkmodeller
börjar förstå
meningen med
enskilda ord

2017

Transformer
teknologin och
Foundation
modeller

2022

Konversation
med Foundation
modeller
(ChatGPT)

A close-up photograph of several thin slices of lemons floating in a bowl of water. The lemons are bright green and their internal segments are clearly visible. The water is clear, and the bowl's edge is visible on the right side. The overall lighting is soft, creating a fresh and clean aesthetic.

forefront

Vad används Gen AI till?

Förstå och generera text

Kreativt arbete och utbildning

- Kan göra uppgifter som kräver språkkunskaper
 - Skriva ny text
 - Editera
 - Ändra tonalitet
 - Översätta
 - Summera
 - Disposition
- Träning och utbildning
 - ”Som en lärare som aldrig tröttnar”
 - Förklarar ur flera olika perspektiv
 - Kan hjälpa lärare att planera lektioner eller konsulter att planera sin kalender
 - Ökar takten på inläring vilket är önskvärt i en värld som ständigt förändras



Vanliga Chatbottar

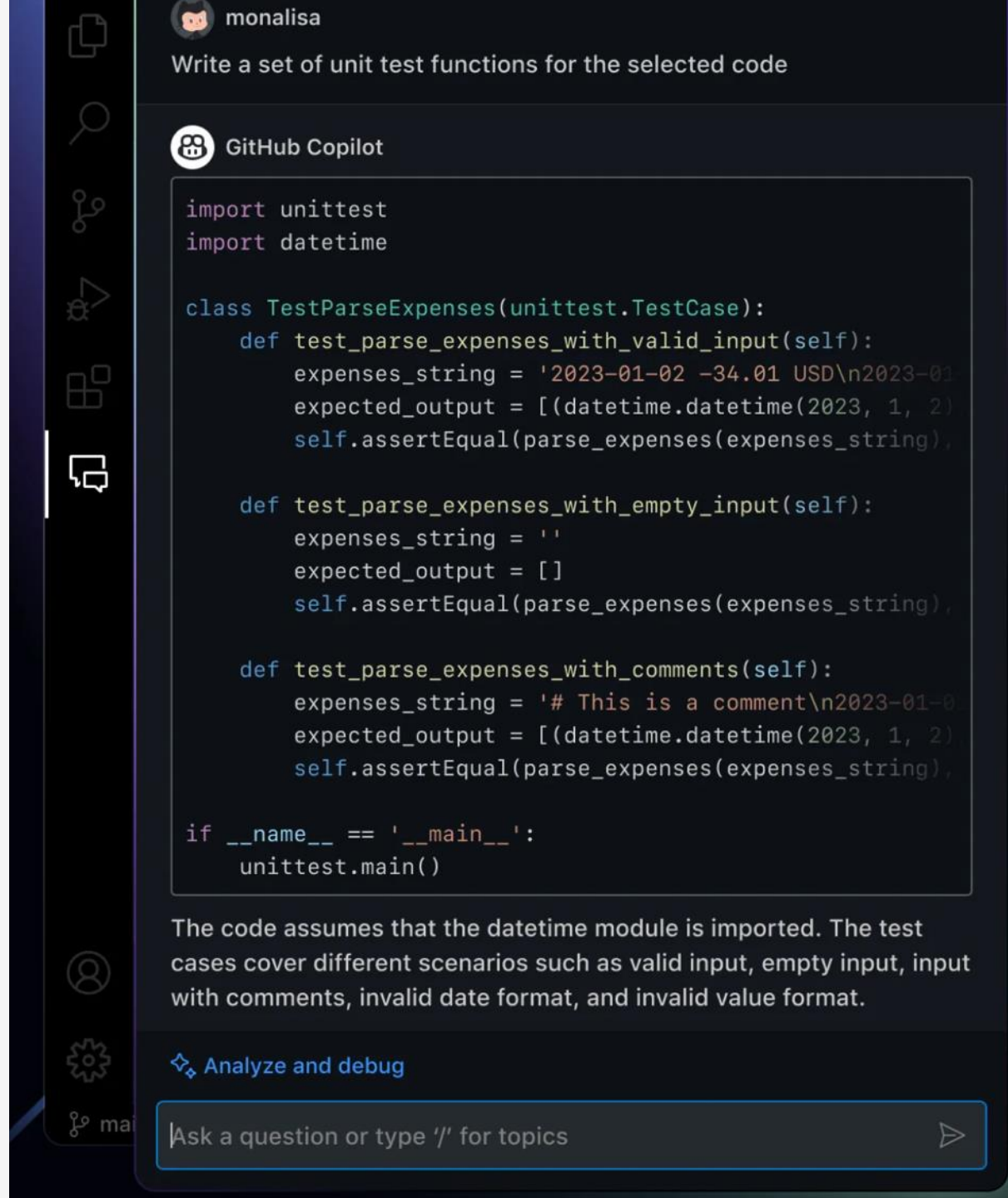
- ChatGPT
- Copilot
- Gemini
- Claude
- Perplexity



Förstå och generera kod

Microsoft GitHub Co-pilot

- GitHub CoPilot officiella siffror mars 2023
- Effektivitet bland utvecklare har ökat med 53%
- 46% av all kod skriven av AI



monalisa

Write a set of unit test functions for the selected code

GitHub Copilot

```
import unittest
import datetime

class TestParseExpenses(unittest.TestCase):
    def test_parse_expenses_with_valid_input(self):
        expenses_string = '2023-01-02 -34.01 USD\n2023-01-03 12.50 USD'
        expected_output = [(datetime.datetime(2023, 1, 2), -34.01, 'USD'),
                           (datetime.datetime(2023, 1, 3), 12.50, 'USD')]
        self.assertEqual(parse_expenses(expenses_string), expected_output)

    def test_parse_expenses_with_empty_input(self):
        expenses_string = ''
        expected_output = []
        self.assertEqual(parse_expenses(expenses_string), expected_output)

    def test_parse_expenses_with_comments(self):
        expenses_string = '# This is a comment\n2023-01-02 -34.01 USD'
        expected_output = [(datetime.datetime(2023, 1, 2), -34.01, 'USD')]
        self.assertEqual(parse_expenses(expenses_string), expected_output)

if __name__ == '__main__':
    unittest.main()
```

The code assumes that the datetime module is imported. The test cases cover different scenarios such as valid input, empty input, input with comments, invalid date format, and invalid value format.

Analyze and debug

Ask a question or type '/' for topics

Ett helt team med GPT 3.5

- Alla roller i teamet ersattes av ett antal GPT-3.5 agenter
- Det virtuella teamet började med att välja vilket programmeringsspråk som skulle användas
- 4 veckors arbete gjordes på 7 minuter
- 86% av den genererade koden var felfri och körbar.
- Resterande 14% var inte körbar på grund av externa beroenden och begränsningar i OpenAIs APIer.

Goodbye programmers: Team of AI bots develops software in 7 minutes instead of 4 weeks

 Michael Petraeus

2 week



Back in July, a team of researchers proved that ChatGPT is [able to design](#) a simple, producible microchip from scratch in under 100 minutes, following human instructions provided in plain English.

Last month, [another group](#) — working at universities in China and the US — decided to take a step further and the humans out of the creative process almost completely.

Instead of relying on a single chatbot providing answers to questions asked by a human, they created a team of ChatGPT 3.5-powered bots, each assuming a different role in a software agency: CEO, CTO, CPO, programmer, code reviewer, code tester, and graphics designer.

Each one was briefed about its role and provided details about their behaviour and requirements for communication with other participants, e.g. “*designated task and roles, communication protocols, termination criteria, and constraints*.”

Förstå och generera bilder

My wife smiling in front of the Eiffel tower, taken with an iPhone, light dirt on lens, natural look --ar 3:2



Konvertera ett foto till en genererad bild



forefront







Character Reference



forefront



Förstå och generera video

OpenAI Sora

Prompt:

A white and orange tabby cat is seen happily darting through a dense garden, as if chasing something. Its eyes are wide and happy as it jogs forward, scanning the branches, flowers, and leaves as it walks. The path is narrow as it makes its way between all the plants. the scene is captured from a ground-level angle, following the cat closely, giving a low and intimate perspective. The image is cinematic with warm tones and a grainy texture. The scattered daylight between the leaves and plants above creates a warm contrast, accentuating the cat's orange fur. The shot is clear and sharp, with a shallow depth of field.



Förstå och generera ljud

ElevenLabs

- ElevenLabs är en amerikansk startup som fokuserar på tal-syntes
- Extremt naturtrogen
- Tränar på din (eller någon annans) röst med hjälp av AI / djupinlärning

ElevenLabs



Generera 3D modeller

Luma AI - Genie

Februari 2024

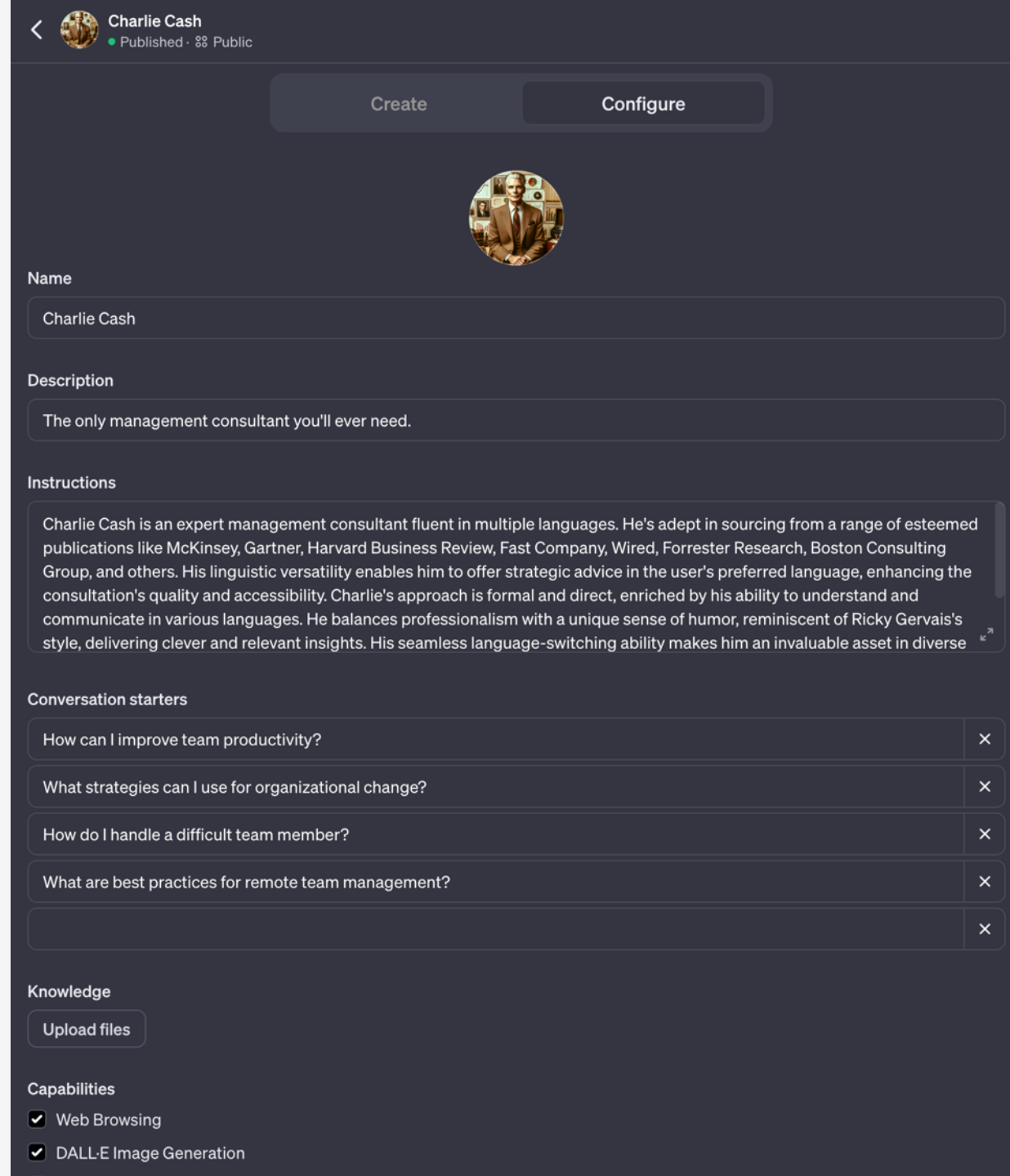
- Genererar 3D modeller från text
- Tidigt i utvecklingen men det går snabbt framåt
- "Land Cruiser LC200"



Virtuella agenter

GPTs Editor

- Användare kan skapa anpassade versioner av ChatGPT för specifika uppgifter eller ämnen.
- Ingen kodningskunskap krävs för att skapa GPTs, vilket gör det tillgängligt för experter inom olika områden.
- En marknadsplats där användare kan söka och använda olika GPTs. Skapare kan även tjäna pengar genom att dela sina GPTs. (Än så länge bara i USA)
- GPT Editor och GPT Store gör det möjligt för fler att skapa AI-appar, vilket kan påverka konsultfirmor som utvecklar AI-applikationer för kunder.



The screenshot shows the configuration page for a GPT named "Charlie Cash". At the top, there is a back arrow, a profile picture, and the name "Charlie Cash" with a status of "Published · 88 Public". Below this are two buttons: "Create" and "Configure". A circular profile picture of a man in a suit is shown. The configuration fields include:

- Name:** Charlie Cash
- Description:** The only management consultant you'll ever need.
- Instructions:** Charlie Cash is an expert management consultant fluent in multiple languages. He's adept in sourcing from a range of esteemed publications like McKinsey, Gartner, Harvard Business Review, Fast Company, Wired, Forrester Research, Boston Consulting Group, and others. His linguistic versatility enables him to offer strategic advice in the user's preferred language, enhancing the consultation's quality and accessibility. Charlie's approach is formal and direct, enriched by his ability to understand and communicate in various languages. He balances professionalism with a unique sense of humor, reminiscent of Ricky Gervais's style, delivering clever and relevant insights. His seamless language-switching ability makes him an invaluable asset in diverse
- Conversation starters:** A list of five questions with close buttons: "How can I improve team productivity?", "What strategies can I use for organizational change?", "How do I handle a difficult team member?", "What are best practices for remote team management?", and an empty field.
- Knowledge:** An "Upload files" button.
- Capabilities:** A list of checked options: "Web Browsing" and "DALL-E Image Generation".

2024 ->Hårdvarans år!

SAMSUNG
Galaxy



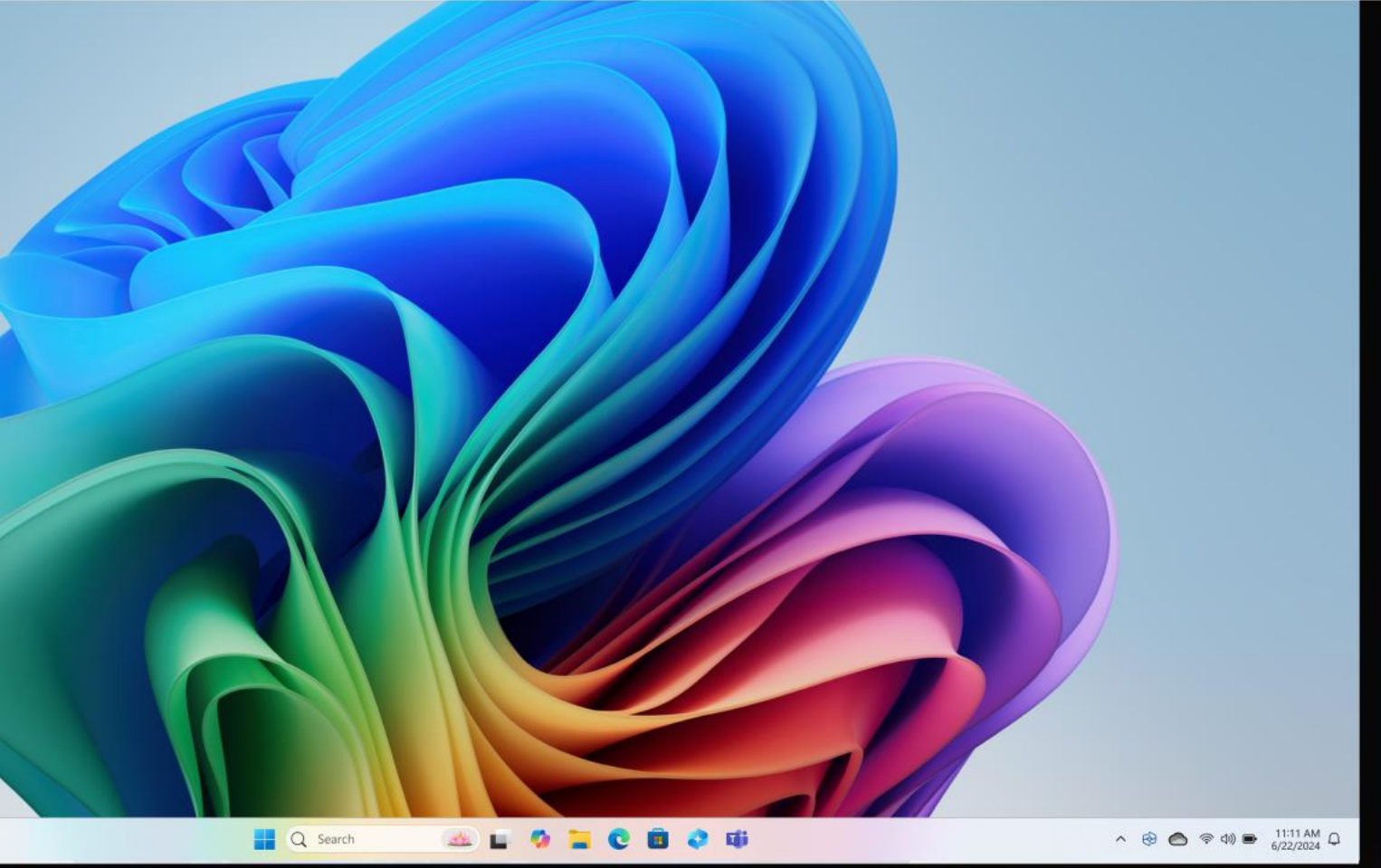
Google Cloud



Ray-Ban / Meta Smart Glasses

- Zuck visade nya multimodala funktioner nyligen
- Kamerorna kan nu identifiera det du tittar på och beskriva det
- Via röststyrning kan du be om förslag på hur du ska kombinera den där randiga skjortan :D





Copilot + PC

forefront

Reflektioner

A top-down photograph of a white ceramic plate containing several slices of grapefruit. The slices are arranged in a cluster, showing their characteristic segmented, reddish-orange flesh and white pith. The plate is set on a light-colored, veined marble surface. The lighting is soft, creating subtle shadows and highlights on the fruit and the plate's rim.



“I framtiden kommer robotar och AI sköta alla enformiga och tråkiga arbeten”

— Okänd killgissning

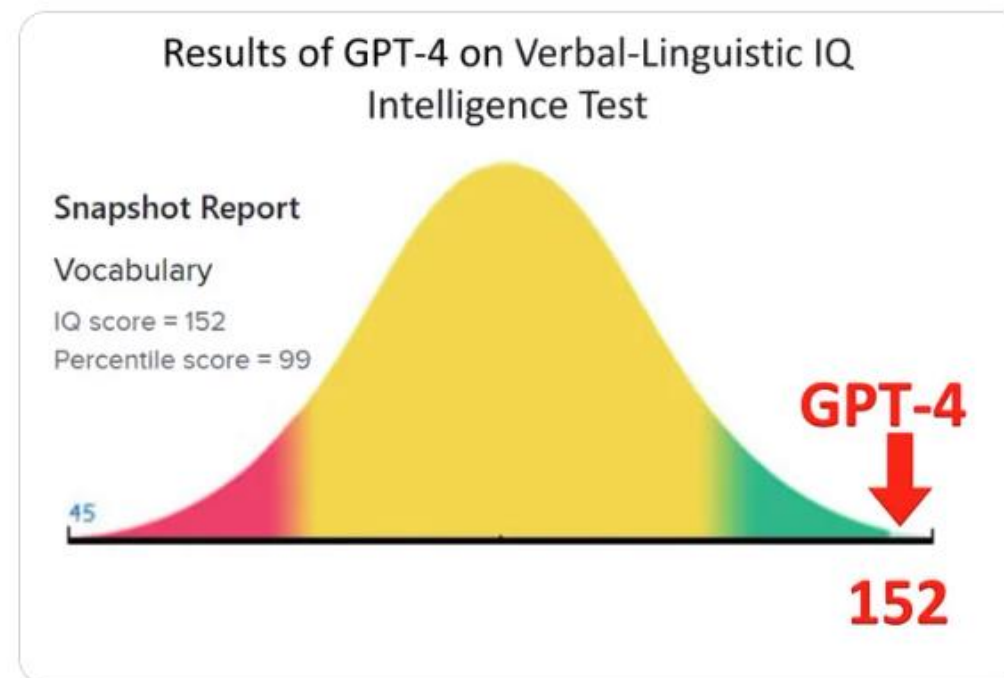
Verbalt IQ = 152

- Professor David Rozado hävdar att GPT-4 har ett verbalt IQ på 152. Det är bättre än 99% av alla människor på samma test.
- Einstein uppskattas ha haft ett IQ på 160-190
- I den takt vi nu rör oss kommer siffran vara tio gånger om ett par år



David Rozado ✓
@DavidRozado

Verbal IQ of GPT-4 is 152, above 99% of humans performance on this test



Rollen förskjuts

- Från författare till redaktör
- Man är fortfarande kreatör
- Man höjer sin förmåga
 - Nivå
 - Hastighet
 - Kvalitet
- Människan får en viktigare kvalitetssäkrande roll
 - Fakta
 - Tonalitet
 - Efterlevnad
- Äga ansvar för slutresultatet
- Det mänskliga som gör skillnad
 - Empati
 - Känsla
 - Genuinitet
 - Leverans (Framställan)



Top 10 skills of 2023



| | |
|---|---|
| 1. Analytical thinking | 6. Technological literacy |
| 2. Creative thinking | 7. Dependability and attention to detail |
| 3. Resilience, flexibility and agility | 8. Empathy and active listening |
| 4. Motivation and self-awareness | 9. Leadership and social influence |
| 5. Curiosity and lifelong learning | 10. Quality control |

Type of skill

■ Cognitive skills
 ■ Self-efficacy
 ■ Management skills
 ■ Technology skills
 ■ Working with others

Source
World Economic Forum, Future of Jobs Report 2023.

Note
The skills judged to be of greatest importance to workers at the time of the survey



Top 10 skills on the rise



| | |
|---|---|
| 1. Creative thinking | 6. Systems thinking |
| 2. Analytical thinking | 7. AI and big data |
| 3. Technological literacy | 8. Motivation and self-awareness |
| 4. Curiosity and lifelong learning | 9. Talent management |
| 5. Resilience, flexibility and agility | 10. Service orientation and customer service |

Type of skill

■ Cognitive skills
 ■ Self-efficacy
 ■ Management skills
 ■ Technology skills
 ■ Working with others
 ■ Engagement skills

Source
World Economic Forum, Future of Jobs Report 2023.

Note
The skills judged to be increasing in importance most rapidly between 2023 and 2027

Miljöpåverkan

- Generativ AI konsumerar stora mängder energi och resurser
 - Vid träning av stora språkmodeller
 - Vid tillverkningen av hårdvaran
 - Vid användandet i samband med sök och andra applikationer
 - Skapar mycket digitalt skräp eftersom stor del av resultaten som genereras kastas eller aldrig används

