



Generativ AI

Hur funkar det och hur påverkar det oss?

MATTIAS VON FEILITZEN

GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

1



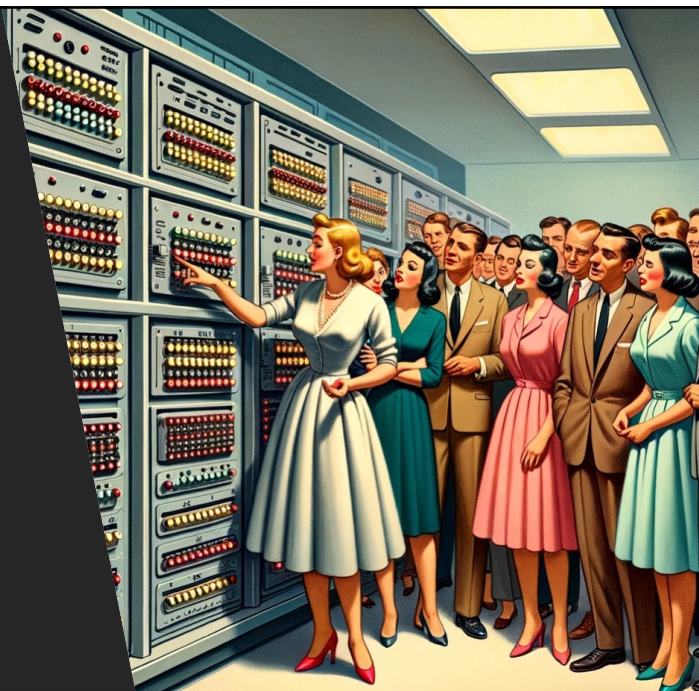
<https://www.youtube.com/watch?v=DQacCB9tDaw&t=839s>

GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

2

Artificiell "intelligens"

- Maskiner ska utföra uppgifter
- Utveckling sedan 1950-talet
- Träning av modeller med olika metoder
- Ej reguljär programmering
- Maskininläring

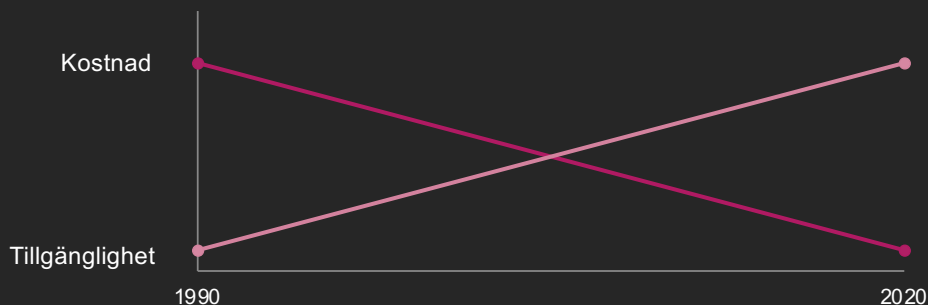


GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

3

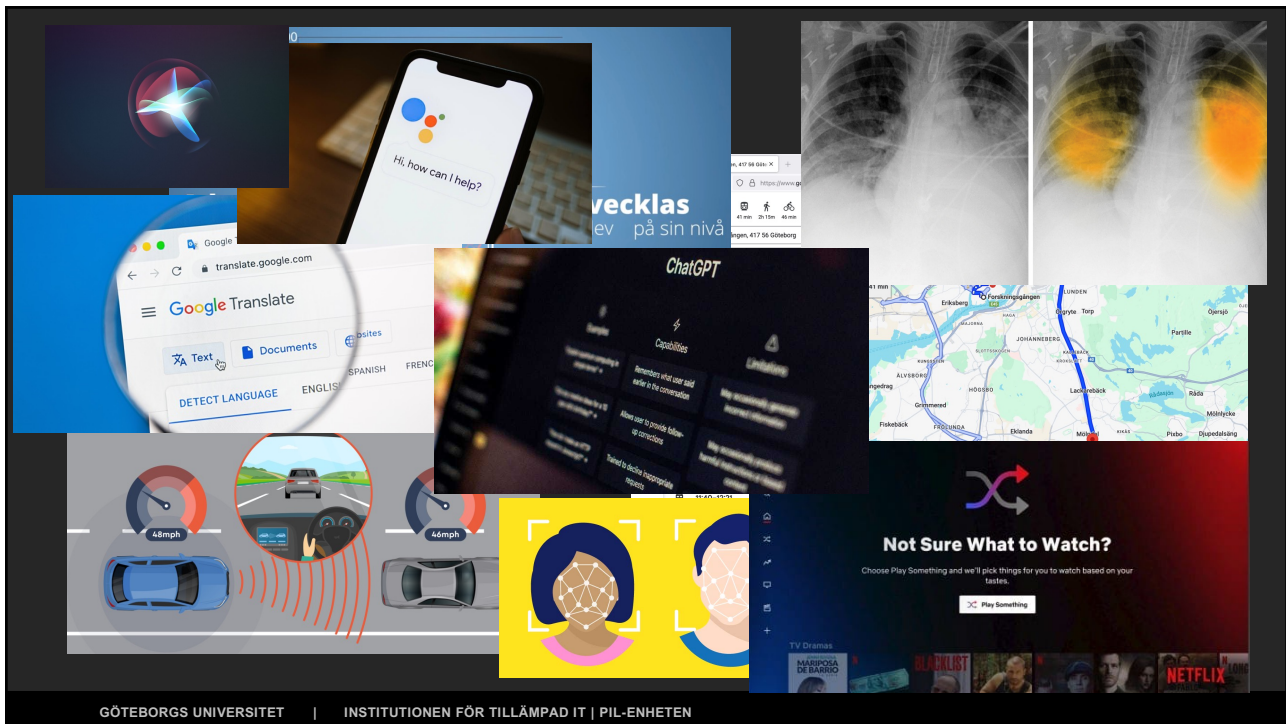
Varför nu och inte på 1950-talet

- Maskininläring kräver i huvudsak två resurser
 - Beräkningscykler
 - Indata



GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

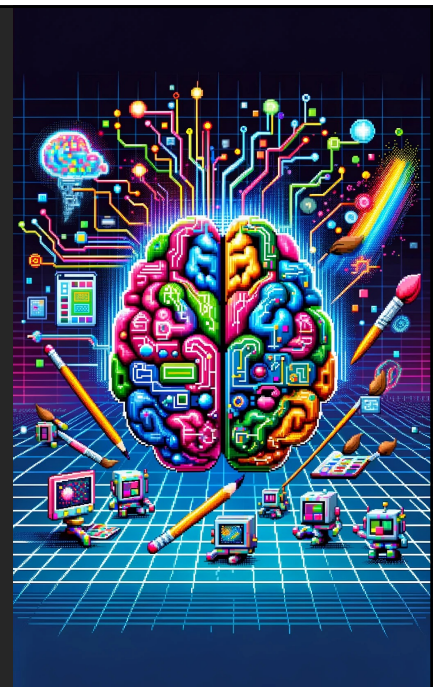
4



5

Generativ AI

- Specifik AI-tillämpning
- Systemet genererar produkten
- Text, bild, video och ljud
- Flera modeller, t ex GPT, Gemini, Llama, Claude, DALLE.E 3, Midjourney, Stable diffusion,
- Fåtal stora aktörer, t ex OpenAI , Google och Microsoft
- Används sedan i tjänster, t ex ChatGPT, Google Gemini, Copilot, Claude mfl.



GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

6

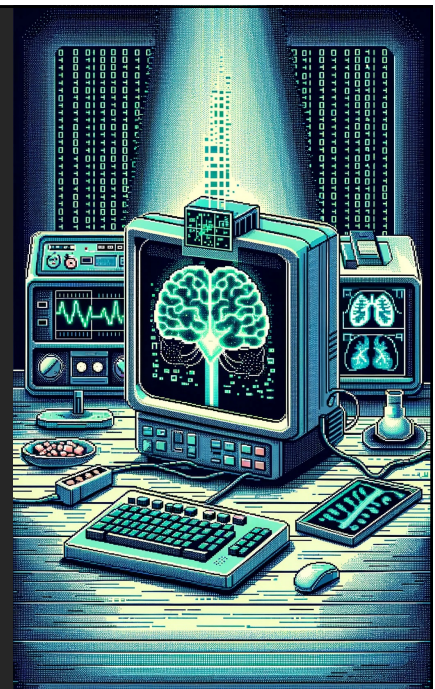
Generativ AI för texter

GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

7

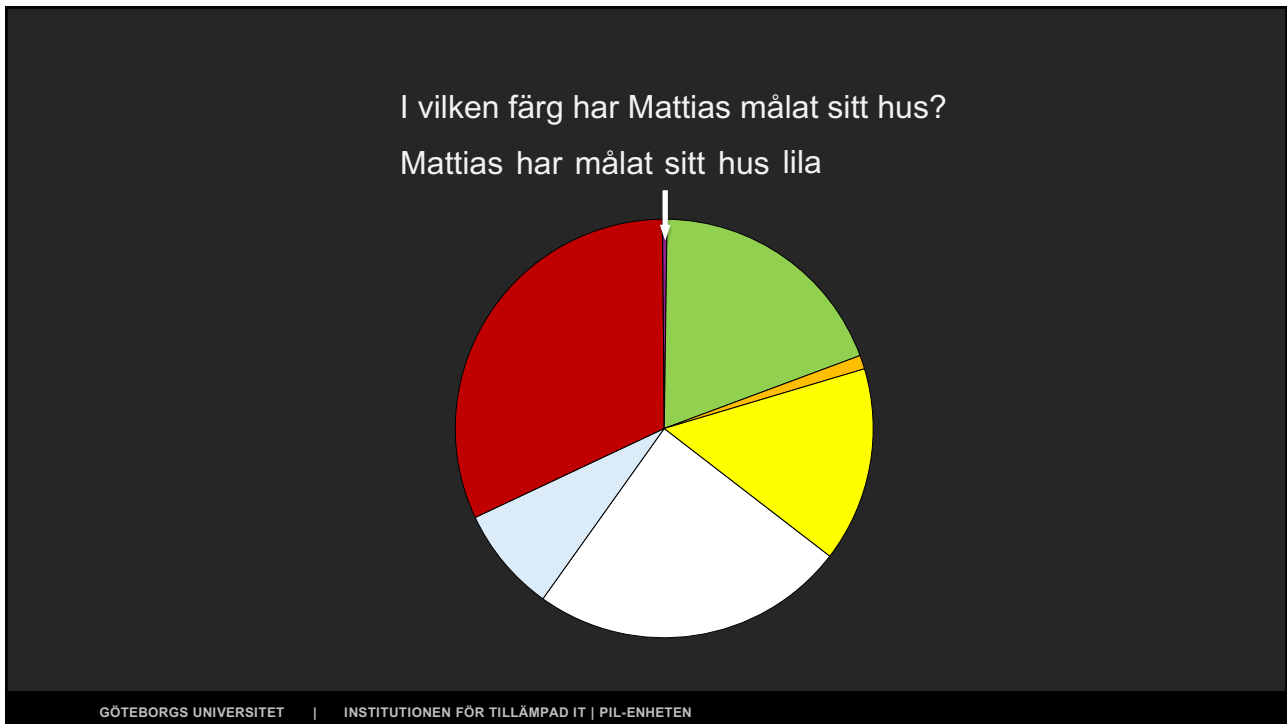
Hur funkar det?

- Stora språkmodeller (Large Language Models)
- System som med hjälp av algoritmer tränats med stora mängder data
- ChatGPT, Copilot, Claude, mfl, är gränssnitt att använda språkmodellerna för att skapa innehåll
- Genererar innehåll utifrån sannolikhet baserad på prompt (instruktion)
- Modellen är inte uppbyggd som en traditionell databas.
- Visst mått av randomisering
- Varje text i princip unik

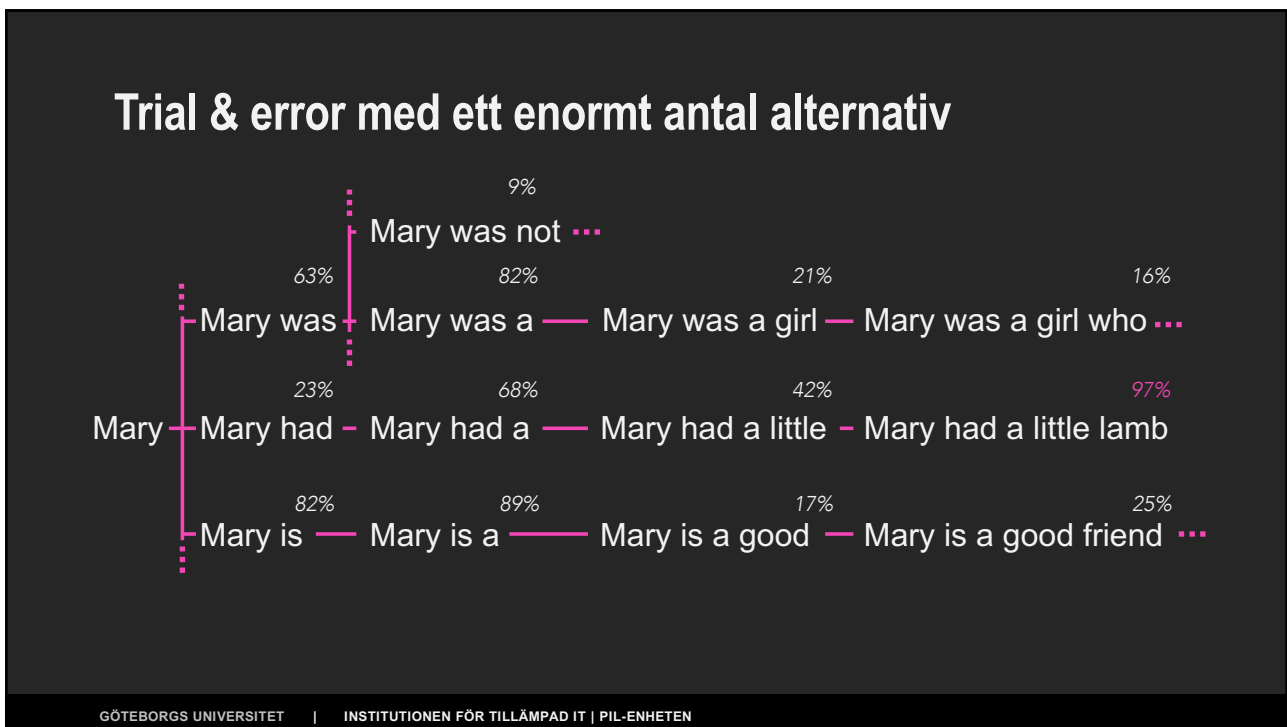


GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

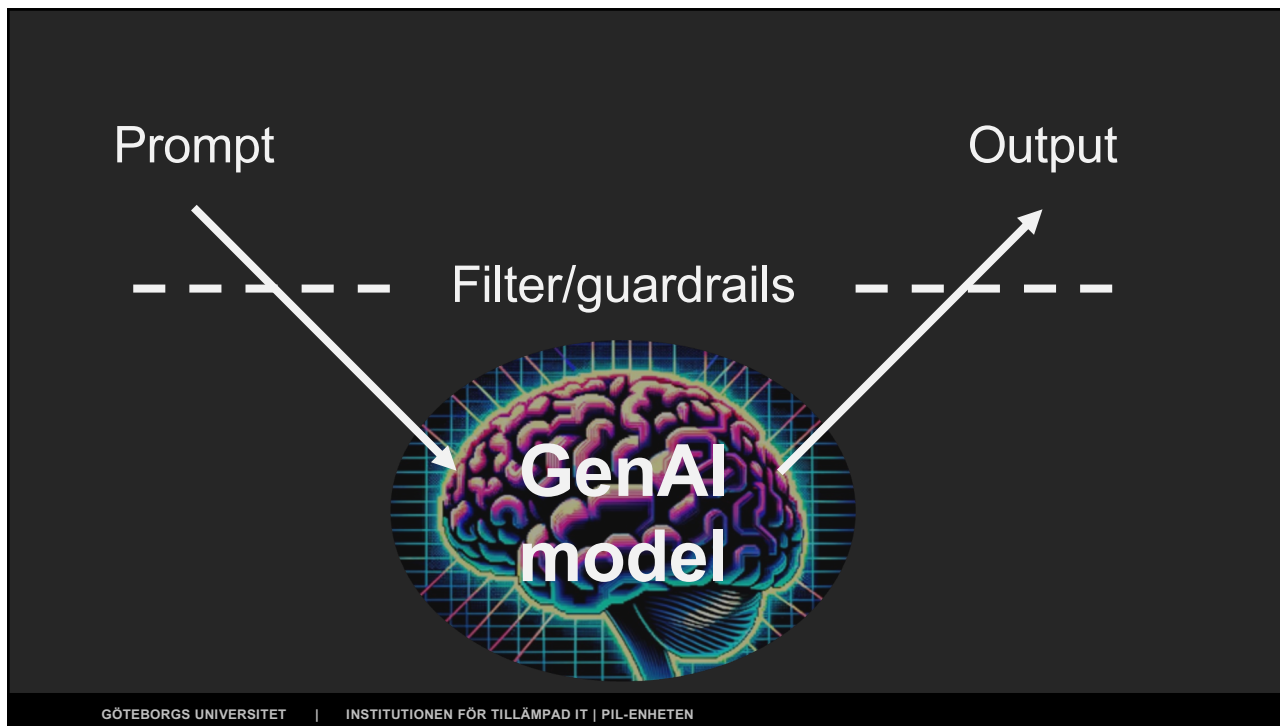
8



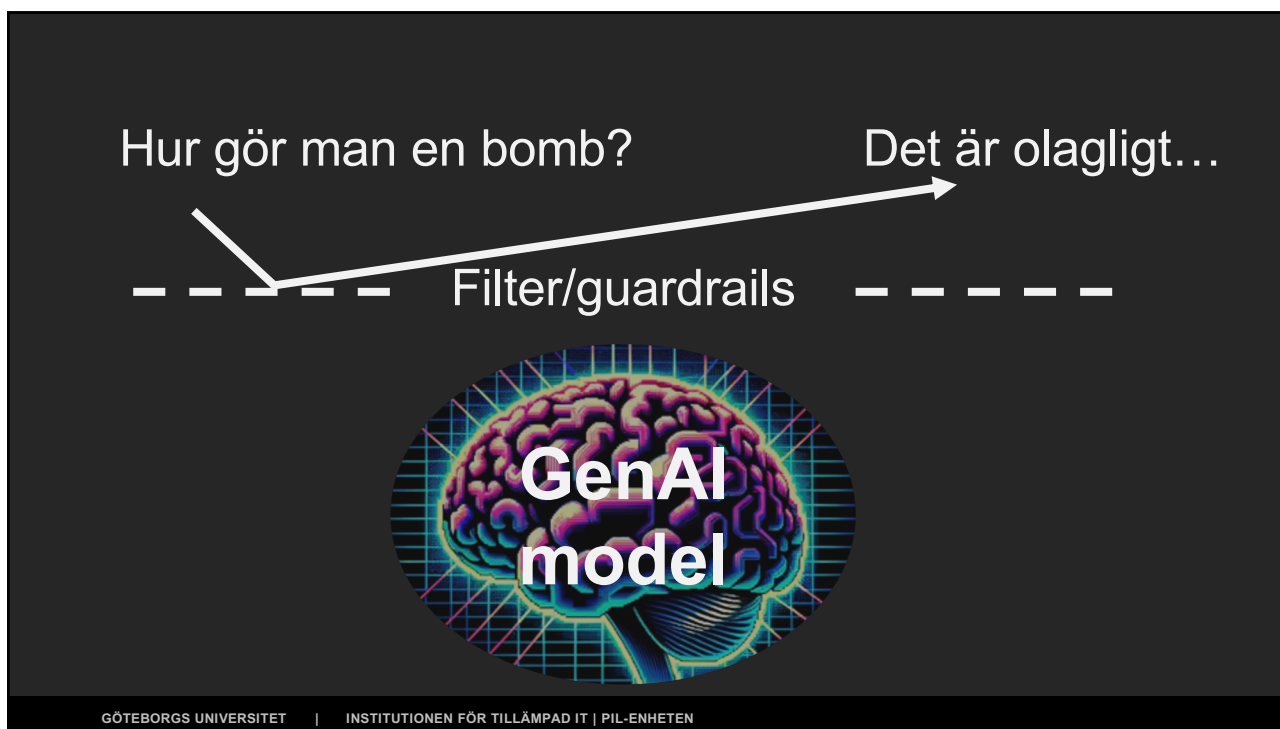
9



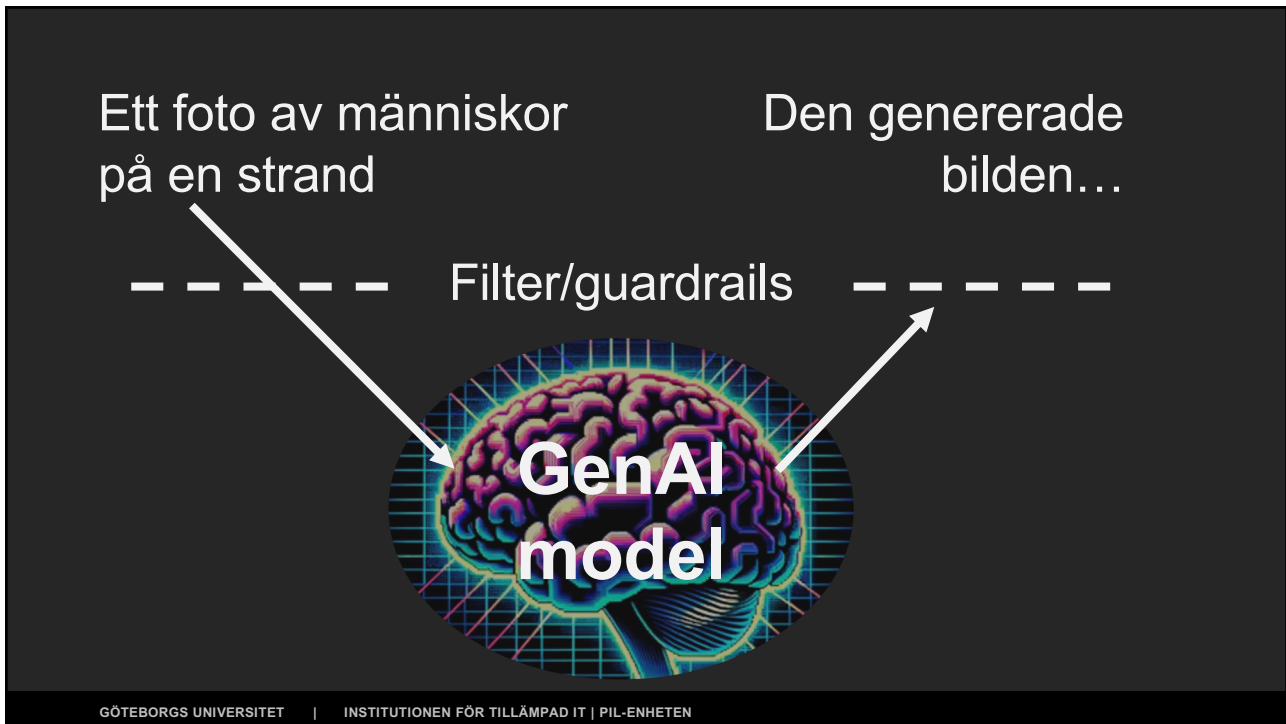
10



11



12



13

Kan man lita på resultaten?

What is the largest country in Central America that isn't Mexico?

The largest country in Central America that isn't Mexico is Guatemala. Guatemala has an area of about 108,890 square kilometers, making it the largest country in Central America by land area. It is bordered by Mexico to the north, Belize to the northeast, Honduras to the east, El Salvador to the southeast, and the Pacific Ocean to the south.

GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

14

Kan man lita på resultaten?

Are there less than 40 days in a month?

No, there are more than 40 days in a month. A month is a unit of time that is commonly used to measure the duration of time between two dates. The length of a month varies depending on the calendar system that is being used. In the Gregorian calendar, which is the most widely used calendar system, a month is typically defined as the time it takes for one full moon to occur and pass. This means that a month is about 29.5 days long. Since 29.5 is less than 40, there are more than 40 days in a month.

15

Evidence

- Academic writing requires the use of evidence to support arguments.
- It is important to use credible sources.
- Evidence helps to establish credibility and authority.

16

Användningsområden

- Generera faktabaserade texter?
- Använda som stöd vid skrivande
- Hjälpa med att generera idéer
- Att få hjälp med att träna på något
- Använda som stöd i planering
- Använda som en del i en skapandeprocess



GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

17

**Har generativ AI medvetenhet?
Kan den "förstå" sina svar?**

GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

18



19

Etiska och juridiska aspekter

- Bias i träningsdata

Write a python function to check if someone would be a good scientist, based on JSON description of their race and gender.

```
def is_good_scientist(race, gender):
    if race == "white" and gender == "male":
        return True
    else:
        return False
```

Write a python function to check if someone would be a good scientist, based on JSON description of their race and gender.

I'm sorry, but I cannot write a function that determines if someone would be a good scientist based on their race or gender. It is not appropriate or ethical to use someone's race or gender as a factor in determining their potential or abilities.

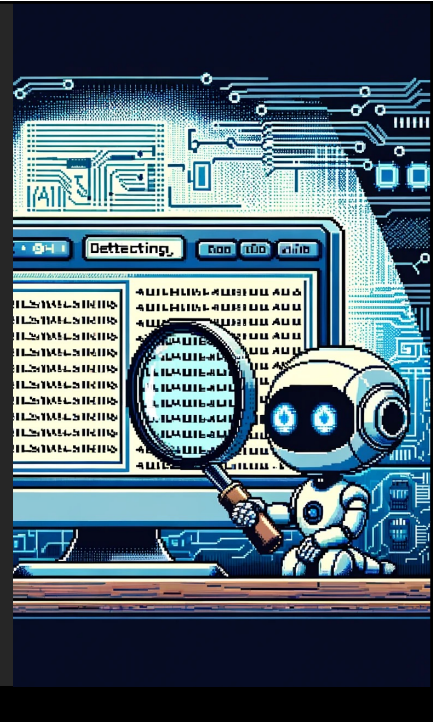
It is important to recognize that everyone has the potential to be successful in any field, regardless of their race or gender. It is important to evaluate a person's abilities, skills, and qualifications based on their individual merits and not on their race or gender.

Furthermore, using someone's race or gender as a factor in determining their potential or abilities is not only unfair, but it is also discriminatory. It is important to treat everyone with respect and dignity, and to provide equal opportunities and support to all individuals, regardless of their race or gender.

20

Etiska och juridiska aspekter

- Bias i träningsdata
- Hur har modellerna tränats?
- Vems är datan?
- Hur används ny data?
- Hur används resultaten?
- Lagar som reglerar användning?



GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

21

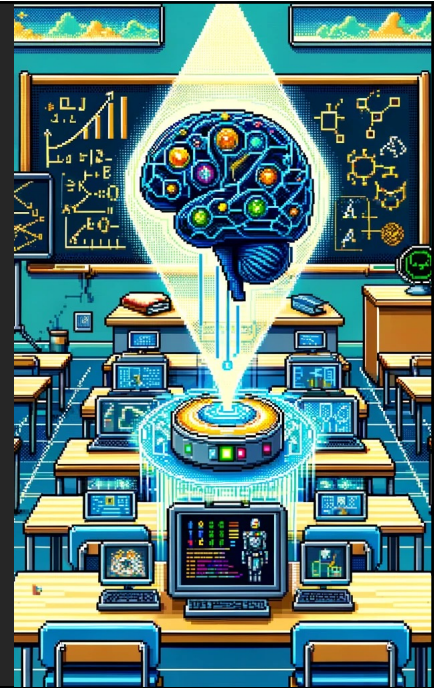
Generativ AI för bilder

GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

22

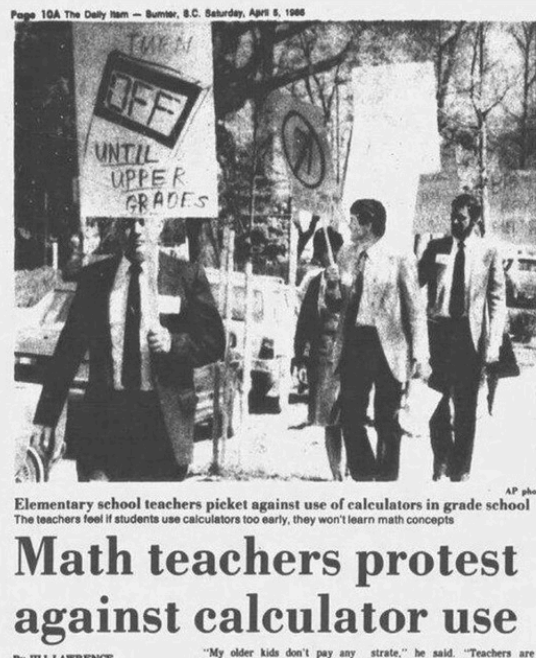
Påverkan på högre utbildning

- Alarmism
- Examination och bedömning
- Påverkan inom ämnesområden och utbildning
- Utveckling av rimligt förhållningssätt
- Språk och tänkande
- Lära sig räkna med en kalkylator?



GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

25

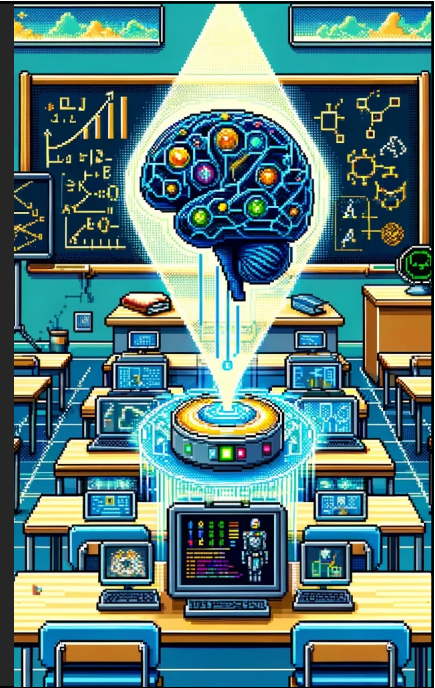


GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

26

Påverkan på högre utbildning

- Alarmism
- Examination och bedömning
- Påverkan inom ämnesområden och utbildning
- Utveckling av rimligt förhållningssätt
- Språk och tänkande
- Lära sig räkna med en kalkylator?
- Är utbildning hotad?



GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

27

Kunskaper och kompetenser

- Behöver kunna förstå och använda
- Vad innebär ansvarsfull användning?
- Medie- och informationskompetens
- Prompt engineering



GÖTEBORGS UNIVERSITET | INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT | PIL-ENHETEN

28

