

AI
WORKSHOP

AGENDA

Bakgrund

Varför har vi detta moment? Vad är målet?

AI

Vad är AI? Vilken typ av AI verktyg finns det?

Att jobba med AI

Förstå verktyget. Prompting. Arbetsmetodik.

Uppgift + övning

Presentation av sista inlämningsuppgift och övningar
för att komma igång.

VEM ÄR JAG?

- **Kandidatexamen i ekonomi**
- **Investeringsrådgivare på SEB**
- **“Sverigeansvarig” på LEA Bank**
 - Byggde affärs-case för implementation av AI verktyg
- **Utbildning**
 - AI, programmering, systemutveckling, informationsarkitektur
- **Driver “Cenario”**
 - Bygger skräddarsydda AI-lösningar för olika företagsprocesser
- **Samarbetar med MAU för att introducera AI i utbildning**

AI



VARFÖR HAR VI DETTA MOMENT?

VARFÖR HAR VI DETTA MOMENT?

**AI har blivit väldigt duktig.
Särskilt på att koda.**

- Dagens stora språkmodeller löser nu **80–95%** av uppgifterna i standardiserade kodtester.
- AI-assisterad kodning gjort utvecklare ca **55%** snabbare.
- I många team skrivs nu runt **hälften** av koden av AI-verktyg.

VARFÖR HAR VI DETTA MOMENT?

**Vi ser inget tak eller
tydlig avmattning**

- Prestanda för språkmodeller följer tydliga “scaling laws”
- När vi matar in mer data, större modeller och mer beräkningskraft så fortsätter kvaliteten att öka på ett förutsägbart sätt, utan ett tydligt ‘tak’.

VARFÖR HAR VI DETTA MOMENT?

Arbetsmarknaden

- Arbetsgivare prioriterar numera AI-kunskap väldigt högt.
 - **66 %** av chefer säger att de inte skulle anställa någon utan AI-kunskap.
 - **71 %** av chefer skulle hellre anställa en mindre erfaren kandidat med AI-kunskaper än en mer erfaren utan.
- Börjar bli vanligt att använda AI i sin yrkesroll
 - **3 av 4** kontorsarbetare använder redan någon form av generativ AI i sitt arbete
 - AI nu skriver runt **30 %** av Microsofts kod
- Bra löneutsikter
 - Global analys från PwC – personer med AI-kompetens i snitt har **56 %** högre lön än motsvarande roller utan AI-skills.

Finns anledning att bli duktig **NU!**

\$\$\$\$

VARFÖR HAR VI DETTA MOMENT?

Vi studerar IT

- Generativa AI-system är IT verktyg
 - Vi ska vara duktiga på att använda de bästa IT verktygen

VARFÖR HAR VI DETTA MOMENT?

Alla använder AI ändå...

- Lika bra att försöka bli duktiga på att använda oss av dessa verktyg

VAD ÄR AI?

Vilka verktyg har du använt?

Vad kan man använda AI till?

VAD ÄR AI?

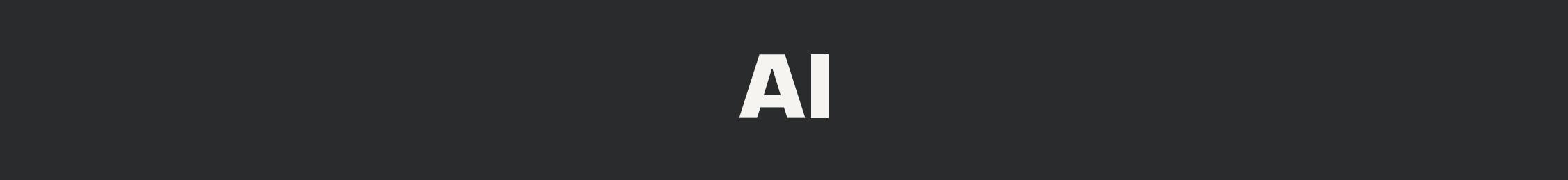
(10 min diskussion)

Är AI bra eller dåligt?

Vilka verktyg känner du till?

VAD ÄR AI?

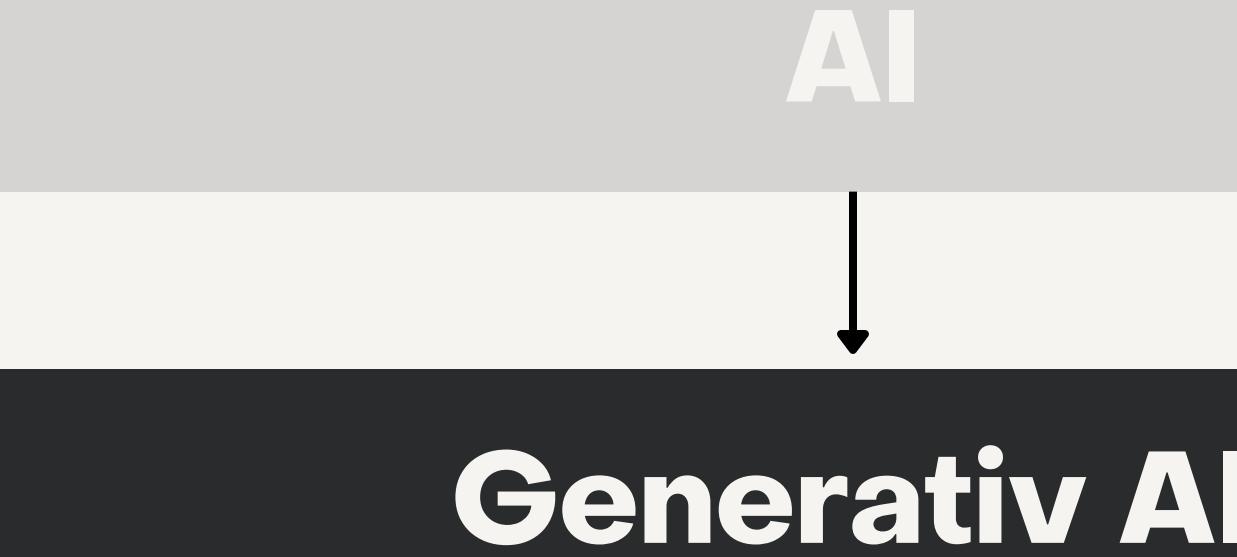
AI är ett brett område.



AI

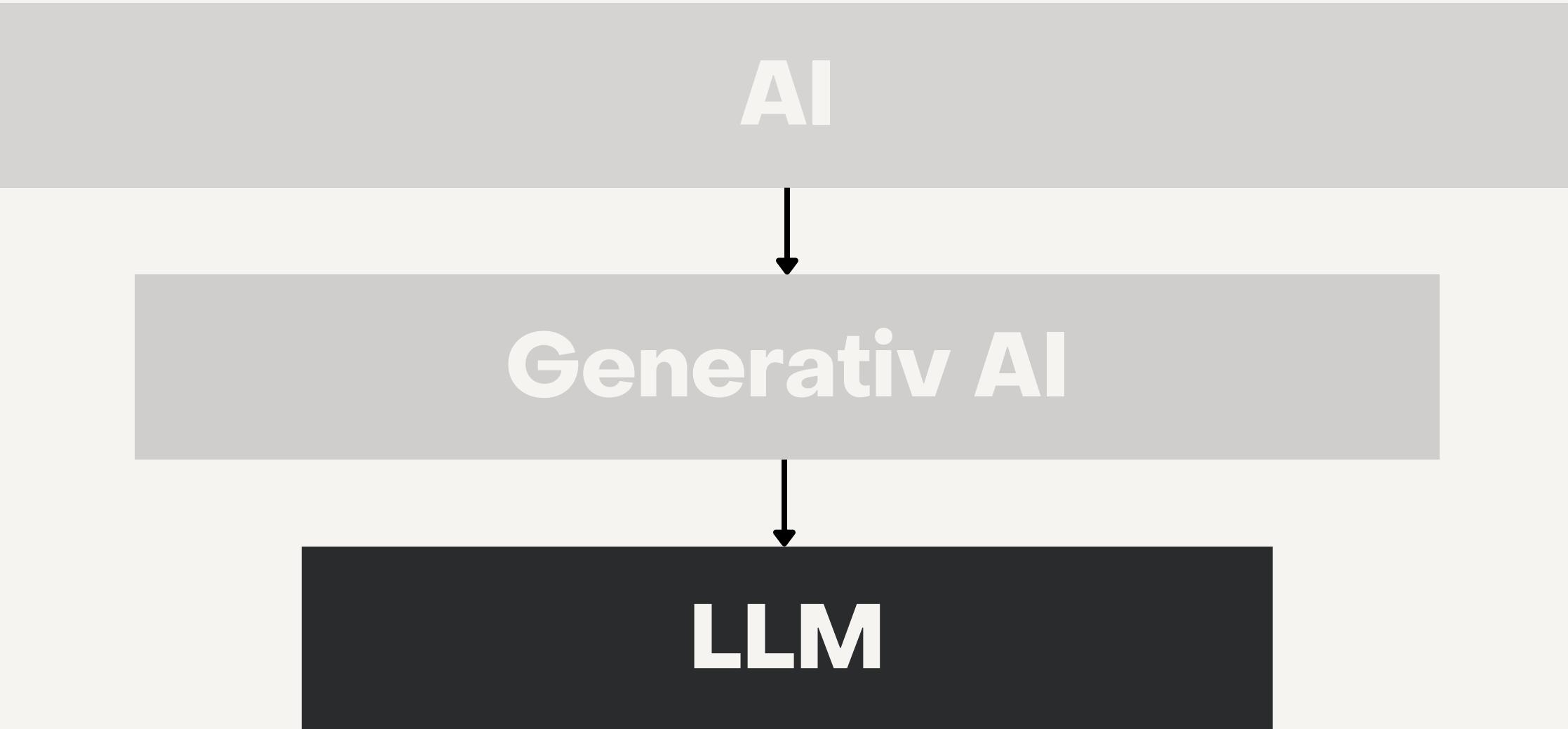
- Samlingsnamn för metoder som löser uppgifter som normalt kräver mänsklig intelligens
- T.ex. rekommendationssystem(netflix), spamfilter(email)

VAD ÄR AI?



- Modeller som **skapar** eget innehåll
 - T.ex. ljud, kod, bild, video
- Klassisk AI – “Är detta en bugg?” (**Klassificera**)
- Generativ AI – “Skriv ett test som avslöjar buggen” (**Skapa**)

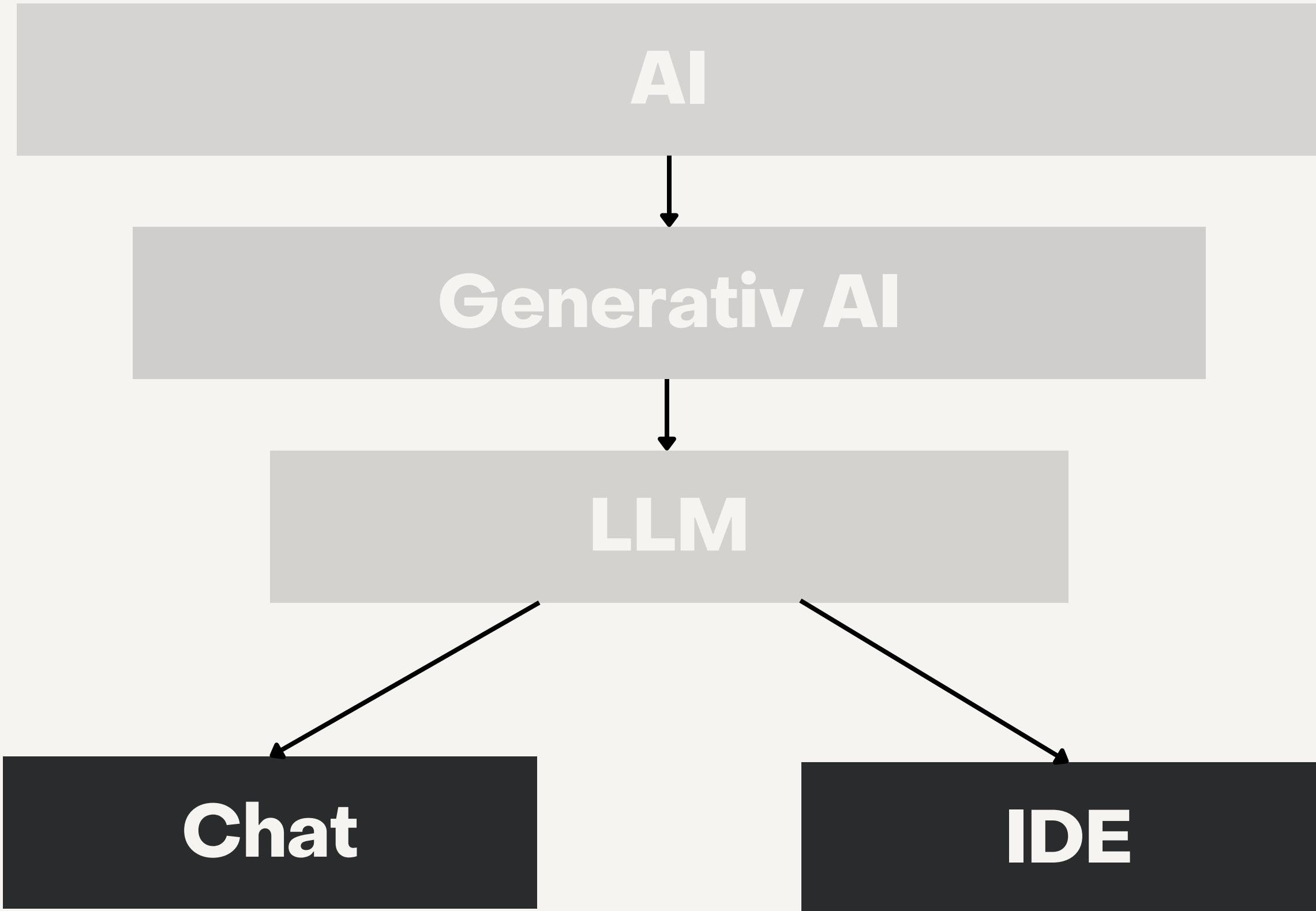
VAD ÄR AI?



- Står för “**Large Language Model**”
- Ett verktyg inom kategorin “Generativ AI”
- Tränade på stora mängder text för att förutsäga nästa ord
- Duktiga på kod:
 - Kod är **strukturerad text** med starka mönster, följer logik, lätt att förutspå
 - Finns enorma mängder kod på nätet

- Svagheter:
- **Hallucinera** – skapar saker som inte finns
- Kan skapa onödigt komplexa lösningar

VAD ÄR AI?



VAD ÄR AI?

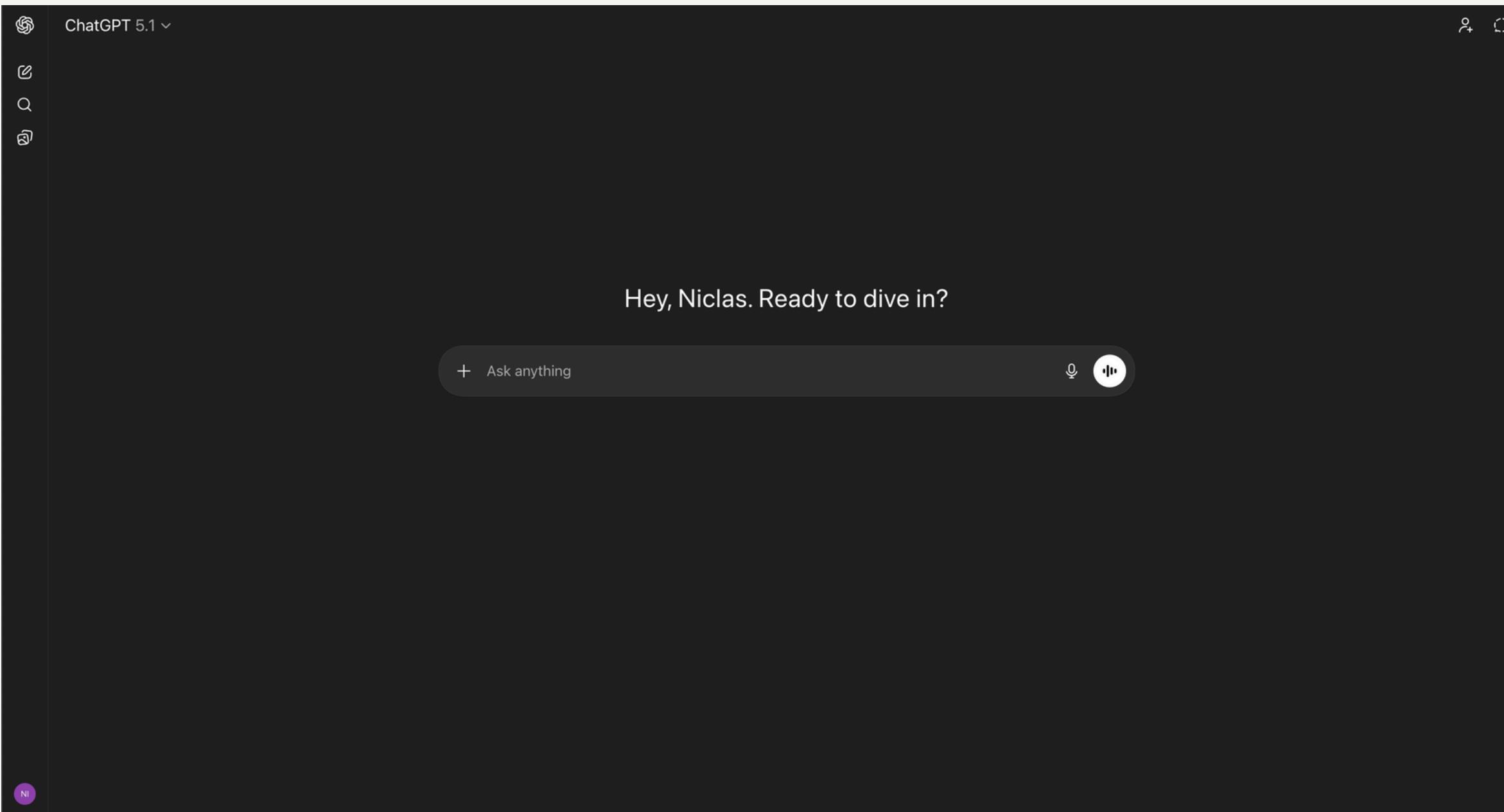
Chat - Assistent

- **ChatGPT** (OpenAI)
- **Claude** (Anthropic)
- **Gemini** (Google)

VAD ÄR AI?

Chat - Assistant

- Ex:



VAD ÄR AI?

IDE - Assistent

- Står för “Integrated Development Environment”, tex VS Code
- Har tillgång till din repository, kan se alla kodfiler och ger förslag direkt inuti din editor
- T.ex:
 - Github Co-pilot
 - Cursor
 - Claude-code

VAD ÄR AI?

IDE - Assistent

- Ex:

The screenshot shows a dark-themed IDE interface. On the left is a code editor with three tabs: `runner-service.ts`, `runner-service.test.ts`, and another `runner-service.ts`. The main code editor window contains the following TypeScript code:

```
1 import { type Runner } from '@prisma/client';
2 import prisma from '$lib/data/prisma';
3
4 export interface RunnerService {
5   getById(id: number): Promise<Runner | null>;
6 }
7
8 const runnerService: RunnerService = {
9   getById: async (id: number) => {
10     return await prisma.runner.findUnique({
11       where: { id },
12     });
13   }
14 };
15
16 export default runnerService;
```

To the right of the code editor is a "CHAT" panel. It displays a message from an AI assistant:

I'll help you create a new runner service with the ability to search by ID. Following the service pattern in the workspace, I'll create the service, mock, and tests.

First, let's create the runner service:

`runner-service.ts`

Next I'll create the mock and test files:

`runner-service.ts`

Now let's create the test file:

`runner-service.test.ts Generating edits...`

At the bottom of the screen, there is a summary of file changes:

3 files changed

- `runner-service.ts` ts-web/src/lib/data/_mocks_
- `runner-service.test.ts` ts-web/src/lib/data
- `runner-service.ts` ts-web/src/lib/data

Buttons at the bottom include "Keep", "Undo", "Add Context...", "service.md", and "Edit files in your workspace in agent mode". The status bar at the bottom right shows "Agent" and "Claude 3.5 Sonnet".

VAD ÄR AI?

Vi använder oss i detta moment av chat-assistenten “ChatGPT”

- De flesta känner till den.
- Är en av de mest populära LLM:erna.
- Finns som gratisversion.

SKAPA KONTO

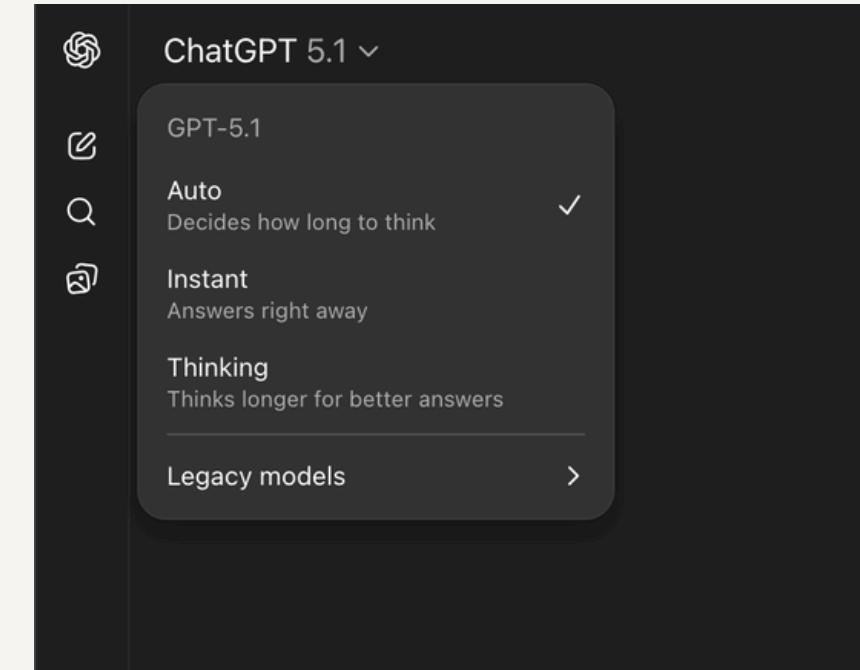
www.chatgpt.com

ATT JOBBA MED CHATGPT

ATT JOBBA MED CHATGPT

Finns bättre och sämre sätt att använda ChatGPT

- ChatGPT 5.2 – Bättre på logik + att förstå vardagligt språk.
- Tre lägen:
 - **Instant** (snabb)
 - **Thinking** (djupare resonemang)
 - **Auto** (växlar själv mellan Instant/Thinking).
- **Begränsningar:**
 - Free ≈ 10 meddelanden / 5 timmar med GPT-5.1, sen byter den till “mini”
 - Thinking kan inte väljas manuellt på Free
- Thinking-mode ger de mest “intelligenta” svaren
 - Free: “Tänk/fundera ordentligt över detta”
 - Plus: Välj thinking för komplicerade uppgifter eller större arkitektur



ATT JOBBA MED CHATGPT

Prompting Vs. Kontextfönster

- Prompting styr **hur och vad modellen ska svara på**.
- Kontextfönster styr **vad modellen vet och från vilket perspektiv** den ska svara.

ATT JOBBA MED CHATGPT

Prompting

- Hur vi kommuniceras med AI verktyget
- OpenAI “Best Practices” i praktiken:
 - **Mål** (Vad försöker du förstå?)
 - “Jag vill förstå konceptet ’variabel’ inom programmering.”
 - **Instruktion** (*Hur vill du att modellen ska svara?*)
 - “Förklara på ett tydligt och lättförståeligt sätt.”, “Resonera innan du svarar.” (Thinking mode)
 - **Format** (*Hur vill du ta emot svaret?*)
 - ’Ett kort exempel.’, ’En punktlista.’, “Avsluta med ett exempel i Python.”
- **Separera** prompt & material
- Be ChatGPT skriva dina prompts åt dig

ÖVNING

Prompt-Engineering

ÖVNING - PROMPTS

Steg 1.

- Skriv en enkel prompt:
 - T.ex. “Vad är en variabel?”

Steg 2.

- Skriv en prompt enligt “best-practise”:
 - “Jag vill förstå konceptet ‘variabel’ inom programmering. Förklara på ett tydligt och lättförståeligt sätt. Avsluta med ett enkelt exempel i Python.”

Steg 3.

- Låt ChatGPT skriva den bästa möjliga versionen av prompten:
 - *“Förbättra denna prompt så att den blir ännu tydligare, mer strukturerad och följer OpenAIs best practices.”*
- Skicka in prompt genererad av ChatGPT

Steg 4.

- Reflektera:
 - Blev det bättre? Varför/varför inte?

ATT JOBBA MED CHATGPT

Kontextfönster

- Hur mycket av chattens “minne” den kan se samtidigt.
- 3–8 meningar
- Beskriver kursen
- Beskriver uppgiften
- Beskriver din nivå
- Beskriver vad du vill ha för typ av hjälp
- “Vad är kontexten till denna fråga?”

ÖVNING

Kontextfönster

ÖVNING - KONTEXTFÖNSTER

Steg 1.

- Skriv en fråga **utan kontextfönster**:
 - T.ex. "Vad är CSS Flexbox?"

Steg 2.

- Skriv kontextruta utifrån ett **nybörjarperspektiv**:
 - "*Jag är helt ny inom webbprogrammering och har börjat lära mig HTML och CSS. Jag behöver tydliga, enkla och pedagogiska förklaringar utan avancerade tekniska termer. Använd gärna små och konkreta kodexempel som visar hur saker fungerar i praktiken. Förklara steg-för-steg och jämför gärna med vardagliga situationer när det hjälper. Utgå från att jag inte känner till några begrepp eller koncept ännu.*"

Steg 3.

- Skriv kontextruta som **senior utvecklare**:
 - "*Jag arbetar som senior frontend-utvecklare och har många års erfarenhet av HTML, CSS och JavaScript. Jag uppskattar tekniska, detaljerade förklaringar och är bekväm med avancerad terminologi. När du förklrarar saker vill jag gärna att du går ner på djupet, tar upp vanliga fallgropar samt hur olika tekniker relaterar till varandra. Undvik nybörjarförklaringar, utgå från att jag redan kan grunderna.*"

Steg 4.

- Jämför/Reflektera

PROMPTING VS KONTEXTFÖNSTER

Prompting

- Prompting styr **hur modellen ska bete sig.**
- Hur du formulerar själva frågan
- Handlar om instruktioner, regler och mål
- Används löpande i chatten
- Prompting = Instruktioner för svaret.
- **Mål** (Vad försöker du förstå?)
- **Instruktion** (Hur vill du att modellen ska svara?)
- **Format** (Hur vill du ta emot svaret?)

Kontextfönster

- Vad modellen ska veta om **dig**
- Skrivs alltid **först** i en NY chatt
- Handlar om din bakgrund, nivå och situation
- Påverkar perspektiv, djup, relevans och språk
- Används för **längre projekt eller uppgifter**
- **Nivå** (nybörjare vs avancerad)
- **Roller** (student, designer, utvecklare)
- **Uppgift** (vilket projekt du jobbar på)
- **Preferenser** (hur du vill få saker förklarade)

ARBETSMETODIK

ARBETSMETODIK



ARBETSMETODIK

1
Skapa arbetsyta

2
Skapa kontextfönster

3
Bryt ned uppgiften

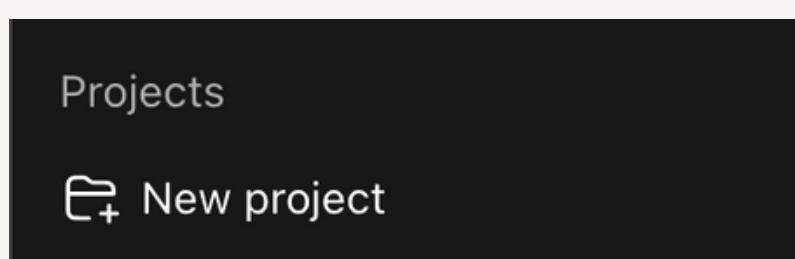
4
Ett steg åt gången

5
Validera

6
Iterera

1.

- **Öppna ett dokument** – här kommer vi bryta ner uppgiften
 - Skapa bättre förståelse
 - Tydligt arbetssätt
 - Struktur
 - “Arbetsyta”
- Free: **Planera de första 10 frågorna** per dag
 - Mer komplexa problem
 - “Större frågor”
 - Planera dina prompts
- Paid: **Starta “Projekt”**
 - Ladda upp relevanta dokument



ARBETSMETODIK

1
Skapa
arbetsyta

2
Skapa
kontextfönster

3
Bryt ned
uppgiften

4
Ett steg åt
gången

5
Validera

6
Iterera

2.

- **Kontextfönster** (Context window)
 - 3–8 meningar
 - Beskriver kursen
 - Beskriver uppgiften
 - Beskriver din nivå
 - Beskriver vad du vill ha för typ av hjälp

ARBETSMETODIK



2.

- När chatten blir lång, det går långsamt att få svar eller du får dåliga svar:
- ChatGPT Free:
 - **Starta en ny chatt** och klistra in *sammanfattad kontext**
- ChatGPT Plus:
 - Jobba i **“Projects”**
 - Uppdatera
- I samband med att kodbasen växer – skicka med uppdaterad kod i varje ny chatt
- Detta är som att säga: **“Kom ihåg reglerna.”**

ARBETSMETODIK



3.

- **Bryt ner uppgiften** i genomförbara steg
 - Be ChatGPT att bryta ner uppgiften i steg baserat på ditt kontextfönster (kunskapsnivå, mål, osv)
 - Lägg in alla steg i ditt dokument

ARBETSMETODIK



4.

- Fokusera på **ett steg åt gången**
 - Förklara
 - Visa kod först efter förklaringen
 - Ex. “Förklara vad koden ska göra innan du visar den.”
- Detta:
 - Minskar hallucinationer
 - Förbättrar struktur

ARBETSMETODIK



5.

- Be AI **validera** sig själv
 - “Finns det fel i koden?”
 - “Vanliga misstag?”
- AI hittar ofta sina egna misstag.

ARBETSMETODIK

1
Skapa arbetsyta

2
Skapa kontextfönster

3
Bryt ned uppgiften

4
Ett steg åt gången

5
Validera

6
Iterera

6.

- **Jobba iterativt**

- Ett steg åt gången
- Iterera tills det fungerar som det ska

GENOMGÅNG AV INLLÄMNINGSUPPGIFT

ÖVNING

Inlämningsuppgift

ÖVNING

Inlämningsuppgift

- Följ arbetsmetodiken
 - Öppna dokument
 - Skapa kontextfönster
 - Bryt ner uppgiften
 - Genomför steg 1 i din arbetsplan

1

Skapa arbetsyta

2

Skapa kontextfönster

3

Bryt ned uppgiften

4

Ett steg åt gången

5

Validera

6

Iterera

- Öppna dokument
- Planera frågor
- Starta ”Projekt”

- Skriv kontextfönster
- Uppdatera över tid

- Steg-för-steg
- Handlingsplan

- Förklara

- Be ChatGPT validera sig själv

- Gör klart ett steg innan du påbörjar nästa