



Psycopg3 – WORKSHOP

“PostgreSQL & large data”

Table of Contents

01

Talk Labs

03

Kod Analys

02

Work Labs

04

Uppgifter &
Övningar

01

Talk Labs

Talk LAB

Basics

Discuss the following topics:

- *Vad gör FastAPI?*
- *Vad gör Pydantic?*
- *Vad gör psycopg3?*
- *Var ”försvinner” datan mellan request → databas?*



Talk LAB 2



Transaction

Discuss the following topics:

- *Vad betyder "Allt eller inget", vad tror du?*
- *Vad händer om något kraschar mitt i? Konsekvens?*
- *Varför är `.transaction()` viktigare än `.commit()`*

Talk LAB 3

Data-types

Discuss the following topics:

- *Vad är ett Python-objekt?*
- *Vad förstår PostgreSQL?*
- *Varför måste vi "översätta" data?*



Talk LAB 4

Data Structure

Discuss the following topics:

- *När är JSONB bra?*
- *När är kolumner bättre?*
- *Varför har vi "raw tables"?*



Talk LAB 5

Code & Logic

Discuss the following topics:

- **Om vi skickar**
*product:ProductSchema till
databasen, vad är det?
Fungerar det? (varför-/inte)*
- **Vad är SQL och vad är parametrar?**
- **Varför är tuples viktiga?**
(`.execute()`)



Talk LAB 6

Problems

Discuss the following topics:

- *Vad är skillnaden på Python-fel, psycopg-fel och SQL-fel*
- *Urskiljer sig felet och om så, hur?*



02

Work Labs

Workflows Lab



API & Postman

Work Lab



Navigera till
<https://excalidraw.com/>

Rita upp ett 'workflow'

- *Klient*
- *Server*
- *Request / Response*
- **Bonus:** *postman*

Inkludera gärna 'vad' som händer och vilken data som tas emot/skickas och hur det fungerar

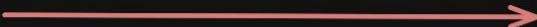
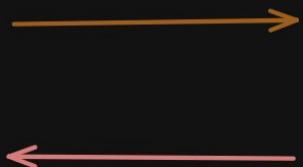
Workflow

Work Lab



På nästa sida kommer en bild där du ska - utifrån dina kunskaper - försök:

- Namnge moduler
- Förklara kommunikation
- Vilken typ av data som skickas / tas emot
- Vart SQL Queries körs



Pydantic Lab



Pydantic & Schema

Part #0



Öppna ett Python (fastApi) Projekt

Förberedelse

- Definiera ett enkelt schema.
- Döp den till 'test_schema'

Pydantic & Instructions

Part #1



Ställ en timer på 1m

- Skriv ner så många variabler som möjligt på temat som kommer på nästa sida
- Utse någon till att börja
- Byt roll med anteckning (finns excel ark på Learnpoint)

Det finns totalt 13 teman

Spin The Wheel

PYDANTIC SCHEMA

<https://wheelofnames.com/f66-pmf>

Spin The Wheel

När du är redo!

Så fort det landar, KÖR!

Ställ en timer på 1m

- Skriv ner så många variabler med datatyper som möjligt på temat som kommer på nästa sida

Database & SQL Lab

Connection String

Work Lab



Utan att använda A.I

Försök nu skapa en DatabaseURL

Exempelvis

postgresql://_:@_:_/_

Bonus :

Visa hur man hittar denna information

SQL - Create Table

Work Lab



Navigera till: pgAdmin4

Skapa nu en databas + en 'Table'

Den ska innehålla:

- **TABLE NAME**
- **id: PK**
- **created_at: Timestamp**
- **food_item: JSONB**

Vad kommer näst? Förklaring



Nu har ni schemas och en tabell att arbeta med.

Testa att:

- skriva SELECT-frågor i SQL
- använda psycopg3 för att spara flera objekt som ni skapat från era schemas

Avsluta med en kort reflektion:

Vad upplevde du som svårast, och varför?

Vilken kunskap eller färdighet behöver du slipa?

THANKS !

Do you have any questions?
kristoffer.johansson@sti.se

CREDITS: This presentation template was created by Slidesgo, including icons by Flaticon, and infographics & images by Freepik.