LINKÖPINGS UNIVERSITET

TDP003 Projekt: Egna datormiljön

Systemdokumentation

Författare

Daniel Huber, danhu849@liu.se
Jens Öhnell, jenoh242@liu.se

INSTITUTIONEN FÖR DATAVETENSKAP

Höstterminen 2020
Version 1.0

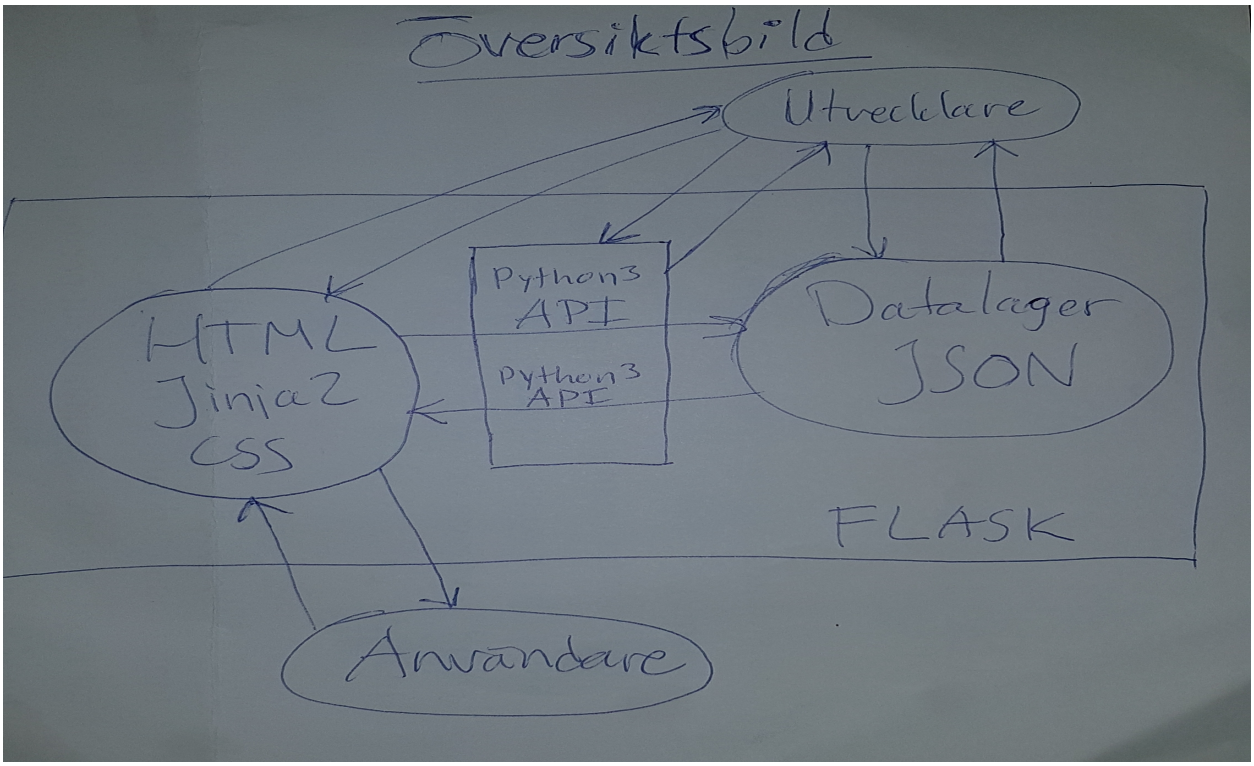
2020-10-15

1 Revisionshistorik

Ver.	Revisionsbeskrivning	Datum
1.0	Systemdokumentation för Portfolio TDP003	151020

2 Översiktsbild

Hemsidans syfte är att presentera information om hemsidans ägare, och presentera projekt som denna har gjort på ett sökbart sätt. Hemsidan byggs upp av ett datalager samt ett presentationslager.



Figur 1: Översiktsbild för portfolion.

2.1 Datalagret

I datalagret görs information om olika projekt åtkommlig och sökbar. Det skrevs i Python3 och projekten sparas i JSON i en JSON fil.

2.2 Presentationslagret

I presentationslagret görs informationen tillgänglig för slutanvändaren på ett enkelt och intuitivt sätt. Lagret skrevs i Python 3 med ramverket Flask samt templatemotorn Jinja2.

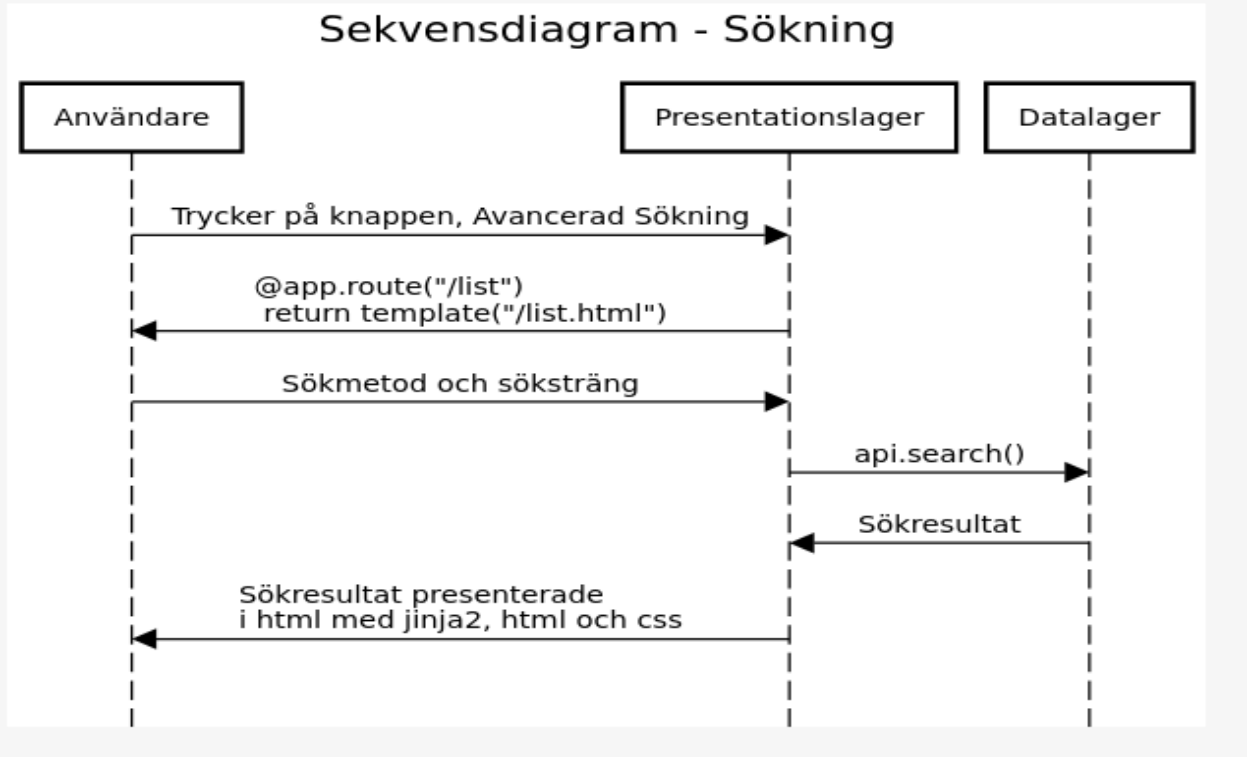
3 Specifikation - Presentationslagret

Skapandet av hemsidan har utgått från en kravspecifikation. Denna har varit vägledande i vilken funktionalitet sidan skall ha. Den fulla specifikationen kan hittas i dokumentet *Systemspecifikation av portfoliosystem* som återfinns på kurshemsidan.

Sammanfattningsvis utgörs hemsidan av följande:

- En förstasida med bilder.
- En söksida som gör det möjligt att söka och sortera på diverse fält för projekten.
- En tekniksida som gör det möjligt att sortera projekt på använda tekniker.
- Bilder, både thumbnailsöch fullstora, för alla projekt.
- För slutanvändaren begripliga felmedelanden.
- Korrekta statuskoder.

4 Sekvensdiagram - Sökning



Figur 2: Sekvensdiagram för Sökning

I sekvensdiagram 2 visas det översiktligt hur användaren från (/home, /) presenteras med sökresultat.

5 Felhantering och Loggar

Samtliga portfoliohändelser loggas med hjälp av Pythons logging.config modul. Konfigurationen för loggningen definieras i filen <logging.cfg>. Loggar skrevs till filen <portfolio_log.log> i kronologisk ordning. Senast log längst ner. Båda filerna finns i root katalogen för portfolio-appen. Loggar sparas med datumstämpel, viktighet, namn, tråd och meddelande. Alla loggar skrivs in i logfilen oavsett viktighet, men kan ändras vid behov genom att ändra <level=DEBUG> under <[logger_root]> i konfigurationsfilen <logging.cfg>. En nivå som filtrerar bort mer än DEBUG rekommenderas ej då händelser som lett upp till kraschen kan ha filtrerats bort. Logfilen finns tillgänglig även när flask inte körs. Vid ny körning av flask skrivs inte portfolio_log.log över utan nya loggar skrivs in längst ner i filen.

Terminalkommandot tail med flaggan -f används vid flask run för att i realtid övervaka de senast tillagda loggarna i <portfolio_log.log>. Vid behov används flaggan -nN där N definieras av antalet rader som visas. Utan flaggan -n visas de sista 10 raderna från filen i terminalen. Att alltid de 10 sista raderna visas från filen möjliggörs av flaggan -f.

<code>tail -n15 -f /path/to/portfolio_app/portfolio_log.log</code>

Utöver logfilen hanteras fel med hjälp av pythons print() funktion som kan skrivas in i varje @app.route() funktion, men också egendefinierade funktioner. Informationen skrivs ut i terminalfönstret när funktioner aktiveras under en flask run körning. Med print() kan variabler från bland annat databasen kommas åt. Flasks egen debug mode aktiveras genom att FLASK_DEBUG variabeln sätts till 1 innan flask run:

<code>export FLASK_DEBUG=1</code>

5.1 Testning/felsökning - Databas

Testning av datalagrets funktioner tillhandahålls av kursledningen och benämns enhetstester. Utöver de initiella enhetstesterna har fler med tiden lagts till. Enhetstesterna skrevs i python3 där pythons modul unittest (Unit testing framework) används. Testerna skrevs med kravspecifikationen i åtanke. Körning av testerna utan fel bevisar att funktionens krav uppfylls. Funktionerna för datalagret felsöks lättast med print() funktionen.