Årsoppgaven

Kuben vgs | Kabelgaten 10-12

[Document subtitle]

Simen Fritsvold

2023

Table of Contents

[Beskrivelse av mitt prosjekt 2](#_Toc126856845)

# Beskrivelse av mitt prosjekt

## Konseptet

Min oppgave går ut på et system der man kan låne inn og ut utstyr som pc-er, kameraer og mer. Der vil da en oversikt over alt utstyr bli lagret på en database jeg har også vil det etter hvert bli lagret koblinger når noen låner noe. Da skal det lagres dato for utlåningen og hvem som har lånt det. Dette skal da gjøre slik at man kan dra ut data over hvor mange ganger ting har blitt lånt ut.

## Teknologien jeg bruker

### Docker

For min struktur har jeg valgt å bruke docker compose, det er en teknologi der de forskjellige delene blir separert i ulike comtainere som selv kjører alene. Det er også en enkel løsning for å ordne nettverk siden docker setter opp et eget nettverk imellom containere. Det docker også hjelper til med er at det er lett å kjøre opp hele systemet med en gang og at det også er system uavhengig.

### Express

For å sende ut min nettside som er laget i react, så bruker jeg express. Det er et javascript rammeverk som hjelper deg med å enkelt skrive web-servere på veldig få linjer, men fortsatt lage kompliserte systemer. Jeg bruker det til å holde styr på sessions og snakke med sluttbrukeren. Denne web-serveren snakker igjen med min da python api som ligger lenger bak i systemet.

### Fast-api

For å koble alt sammen har jeg valgt å bruke fast api python rammeverket. Det gjør det enkelt å sette opp en api som kan sjekke passord med videre og snakke med databasen. Den skal virke mest som et mellomledd mellom databasen og web-serveren slik at koden ikke ligger ut mot internett.

### MongoDB

Databasen jeg har valgt å bruke er mongodb. Dette er siden det er en dokumentdatabase som jeg syntes passet veldig bra med den typen data jeg skulle lagre. Når vi har ulikt type utstyr så gir det mening å bruke en slik type database som enkelt takler uregelmessig data.

* Teknisk dokumentasjon
  + Nettverksdiagram
  + Oversikt over kode, database etc.
* Risikoanalyse
* Lover og regler

Når du jobber med årsoppgaven din dokumenterer du en del prosesser underveis.

Installasjon av systemer og programvare krever teknisk dokumentasjon, du har gjerne et nettverksdiagram med oversikt over infrastrukturen i årsoppgaven og kanskje du har tegnet eller satt opp en visuell oversikt over koden eller databasen din.

I tillegg til dette har det kommet noen krav til årsoppgaven som også kan regnes som dokumentasjon: kartlegging av lover og regler knyttet til løsningen din, samt en risikoanalyse og tiltaksplan.   
  
Denne dokumentasjonen skal du etterhvert samle i en prosjektrapport. Prosjektrapporten skal være et samlet dokument som gir saklig informasjon om prosjektet du har jobbet med. Du har mye frihet til å velge selv hvor mye du ønsker å gå inn i detaljer på arbeidet ditt, men det er noen krav til rapporten som alle skal følge. **Fredag 10. februar skal du levere et utkast til denne rapporten.**

Utkastet til prosjektrapport skal ha med

* En forside med tittel på årsoppgaven, hvem som har jobbet med den, hvilken skole du går på og dato
* En innholdsfortegnelse med oversikt over innholdet i rapporten
* Topptekst på hver side (navnet ditt, tittel på årsoppgaven og Vår 2023)
* Sidetall
* Innledning med prosjektbeskrivelse
* Prosjektplan
* Dokumentasjon du har levert hittil
* Følgende overskrifter uten innhold under
  + Kartlegging av lovverk
  + Risikoanalyse og tiltaksplan
  + Egenevaluering
  + Kilder