

Tec Energy Måling

Oplæg

Beskrivelse

Projektet omhandler softwareudvikling og brug af raspberry pi, der måler energi på erhvervsskolen TEC. Projektets prototype omfavner kun et lokale, men intentionen er at skalere op til hele TEC's ejendom, dette er taget i betragtning i vores design.

Medlemmer og roller

Elias og Emil: Software til Raspberry pi

Martin: Frontend

Patrick: Database og API

Valg af teknologier

Database: SQL og MSSQL

API: ASP.Net Core

Frontend: Angular

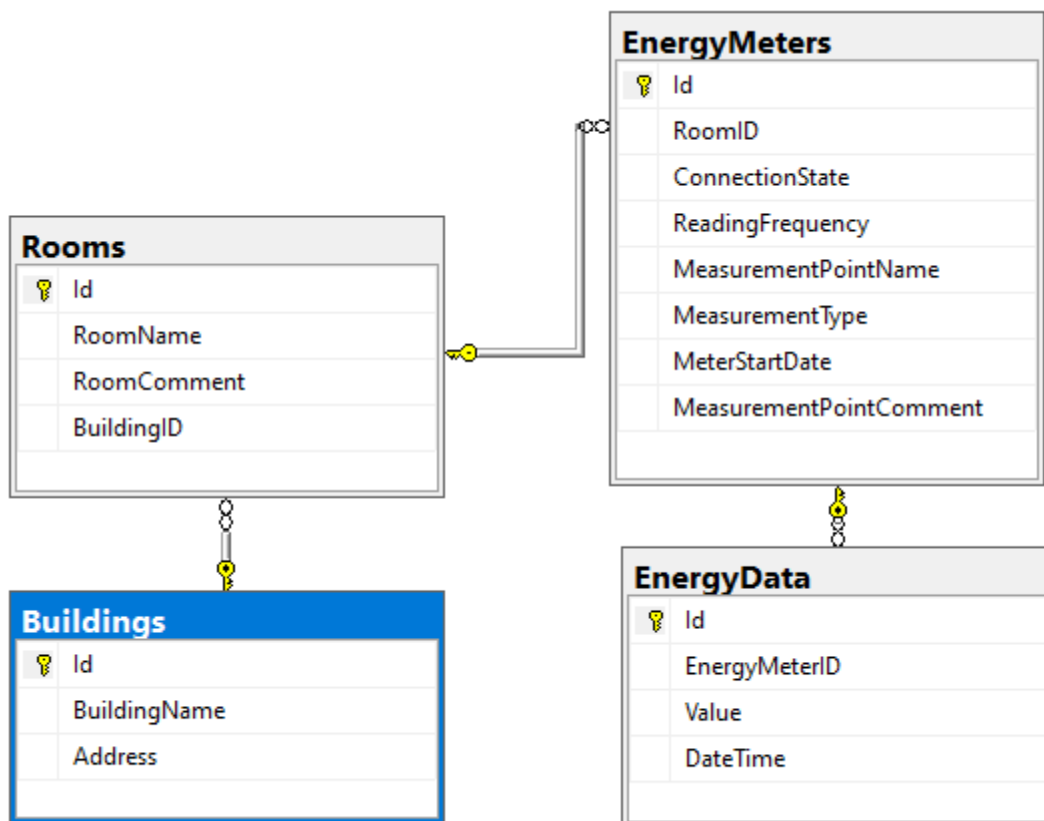
Microcontroller: Raspberry pi og python

Database og API

Vores design af databasen i vores første fase er simplificeret, da vi skalere op i takt med at vores test i microcontroller gennemføres.

Database i første fase er kun omfattet af to tabeller: "EnergyMeters" og "EnergyData".

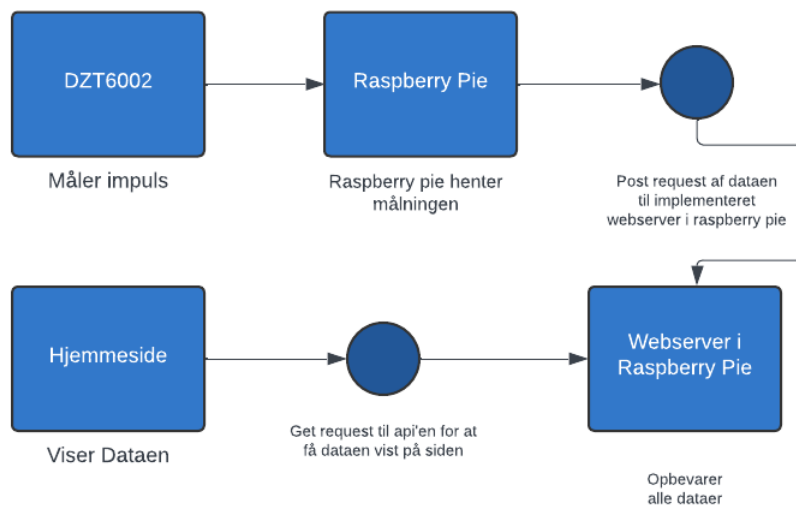
Efter at vores test og udvikling af microcontrolleren er stabil, tilføjer vi "Rooms" og "Buildings" til vores Database og API.



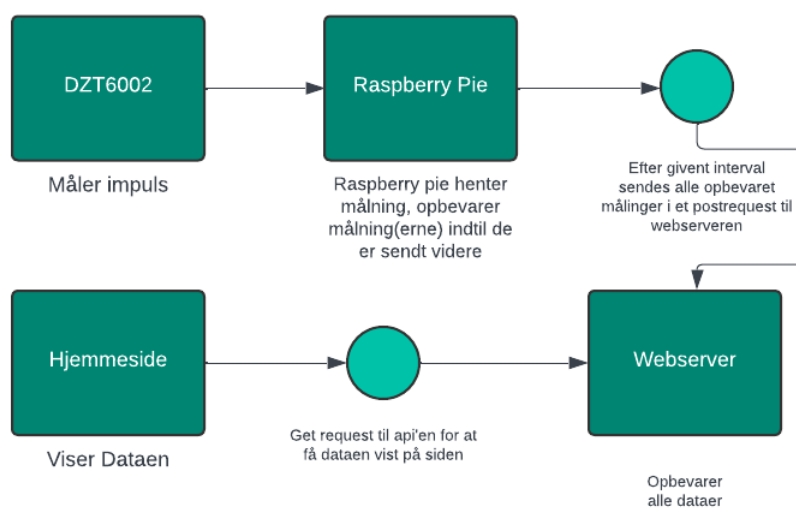
Prototype Design

Dette er vores midlertidige design af vores to forskellige faser af prototypen. Da de minder en del om hinanden handler prototypen om den måde vi opfanger, sender, gemmer og viser data i vores produkt. Den markante forskel på fase 1 og 2 er hvor vi opbevarer vores data.

Phase 1



Phase 2



Planlægelse:

Det skal tages i betragtning, at Emil og Elias slutter deres deltagelse i projektet d. 11. December grundet deres hovedforløb starter, samme begrundelse til at Martin slutter deltagelsen 11. Januar.

Uge 44:

Vi har idéudviklet projektet, researchet hvilke teknologier vi vil implementere og uddelt hinandens roller til projektet. Start af udvikling af database, API og frontend er også begyndt.

Uge 45:

Raspberry Pi udviklingen er i sin startfase og der er testet udvikling med forskellige teknologier. Det meste af ugen blev der testet en del softwareudvikling med NODE-Red. Men efter en længere tid med test og bugs har vi valgt at gå med python til at udvikle vores softwareløsning på microcontrolleren.

API'en først prototype er sat op i FTP på praktikcenterets netværk. Den mangler et service layer, men tanken er at dette udvikles og implementeres i takt med udviklingen af softwaren til microcontrolleren.

Uge 46:

Primært videreudvikling og test med Raspberry Pi. Da API'en er sat op, regner vi med at Frontend vil kunne vise data.

Vi regner med at have vores første prototype klar til test og vurdering senest d. 8. December. bemærk at der kan være visse mangler som derfor skal implementeres til næste prototype.