



Prosjektoppgave

Kandidatens navn: **Marit Tundal**

Fag: **TTK4550**

Oppgavens tittel (norsk): **Bruk av skytjeneste for datautveksling med IoT-lignende enheter**

Oppgavens tittel (engelsk): **Using Cloud Services for data exchange with IoT like devices**

Oppgavens tekst:

I denne oppgaven ønsker en å se på hvordan små IoT-lignende enheter plassert rundt i omgivelsene kan kommunisere effektivt mot en skyløsning. I skyen skal det foretas noe databehandling og beslutninger/aksjoner skal utføres. Videre skal resultatene sendes til operatør. Operatøren skal også ha muligheter til å kommunisere med, sende meldinger til, enhetene som er plassert i omgivelsene

Oppgaven består av følgende punkter:

1. Gi en oversikt over hvilke tjenester som finnes i forskjellige skyløsninger som tilbys, både løsninger som er beregnet for egen drifting og løsninger hvor tilbyder drifter skyløsningen.
2. De mest kjente tilbyderne av skytjenester.(feks. Amazon, Google, Microsoft) tilbyr forskjellige typer databaser. Sett opp relevante kriterier for vurdering av disse for vårt formål. Vurder styrker og svakheter ved hver av løsningene.
På samme måte har skyleverandørene forskjellige løsninger for IoT sanntidskommunikasjon mellom enheter. Sett opp relevante kriterier for bruk av disse rammeverkene for fjernstyring.
3. Velg et av konseptene. Implementer en fornuftig strukturert databaseløsning med innsamling av data enhetene. Lag en enkel webløsning som kan presentere dataene.
4. Ta en av løsningene for fjernstyring og implementer slik at en kan se alle sensorene på hver bluetoothnode på web via skyleverandøren i sanntid. På samme måte skal en kunne styre outputs/parametere på hver node.
Gjerne kombiner de to webdelene for hver sensor.

Oppgaven gitt: 21. august 2017

Besvarelsen leveres: 21. desember 2017

Utført ved Institutt for teknisk kybernetikk

Trondheim, den 21. august 2017

Geir Mathisen

Faglærer