***Semantic Web*** og ***Linked Open Data*** (LOD) er buzzwords i IT bransjen for tiden, men hva er det egentlig? Denne forelesningen har som mål å forklare begrepene dypere og, interaktivt, vise styrker og bruksområder.

# Kort om Semantisk Web:

Den grunnleggende idéen bak semantisk web er å representere data på en slik måte at maskiner kan tolke og analysere data og relasjoner på samme måte som mennesker. En naturlig sammenligning er å si at *data* er lagret på samme måte som *dokumenter* er lagret på weben. Data er altså lagret i en grafstruktur hvor forskjellige relasjoner binder data sammen. Disse relasjonene kan altså binde sammen data fra forskjellige kilder, noe som gjør at data kan berikes og mer informasjon blir gjort tilgjengelig.

Semantisk Web satses på og brukes hos mange store aktører som bl.a. Google og Facebook. I tillegg eksponeres mye data fra ikke-kommersielle aktører, et eksempel er dbpedia, som eksponerer data fra wikipedia. (<http://dbpedia.org> , se f.eks: <http://dbpedia.org/page/University_of_Bergen> )

Computas er ett av få norske konsulentselskaper som har stor kompetanse innen semantisk web. Computas jobber med spesielt med semantisk web inn mot offentlige aktører (nasjonalt og internasjonalt) og kunder i petroleumsbransjen.

# Opplegget:

Først en kort introduksjon til ***semantisk web*** og ***lenkede data***. Dette vil inkludere grunnleggende teori og noen eksempler på bruksområder.

Deretter vil det være en interaktiv del. Her vil vi live og interaktivt utvikle et vokabular (en modell), og sammen generere data, som vi kobler sammen med eksisterende data fra andre kilder. Deretter vil vi gjøre spørringer på den genererte dataen og data som den er koblet til.

Modeller og data vil bli representert i RDF-format, og vi vil gjøre spørringer med SPARQL.

RDF: <http://en.wikipedia.org/wiki/Resource_Description_Framework>

SPARQL: <http://en.wikipedia.org/wiki/SPARQL>

# Forkunnskaper:

Dette er et kurs for nybegynnere, så det er ingen krav til forkunnskaper. Likevel vil det være en fordel å ha noe kunnskap om modellering, spørrespråk og mengdelære.

# Utstyr:

Deltakerne skal delta i generering av data. Dette gjøres i nettleser, så deltakerne trenger en PC eller et nettbrett med internett. (To eller tre deltakere kan gjerne jobbe sammen.)