**Persistence with JPA**

**Describe how you have handled persistence in the last three semesters., • The considerations should include all relevant layers. File IO, Relational Databases, local storage and cookies in browsers.**

* Da vi fik til opgave at arbejde med persistence de seneste 3 semestre, foregik det kodning og koblingen til database igennem 3 lagets model. 3 Lags modellen gik ud på inddele programmet i 3 forskellige dele. Data access laget, hvilke indeholdte al den kerne koden, herunder koden der forbinde til databasen, og de forskellige queries. Efter Data acess laget kommer Business logic, det indebærer hvordan det forige koden fortolkes og videre sendes til en facade. Det inkludere fx controllers.Den sidste lag, presenation lag, her skal det færdigt produkt presenteres, det er det lag der bliver vist til kunden.

**• Explain the Pros & Cons in using an Object Relational Mapping Framework**

* Fordelene er bl.a. dataen bliver omdannet fra object type til relational type. Det binder et objekt til dens i databasen. Det hjælper også til sende hurtige og effektive queries til databsen.

**• Elaborate on some of the problems a ORM tries to solve**

* ORM hjælper med de fejl, man får hvis udelukkende arbejder queries. Det dækker bl.a. nullpointer exception.

**• Explain the basic “components” involved when using Java’s JPA**

* Nogle af de basalle komponenter, er f.eks. EntityManagerFactory, det er ”Fabrik” det opretter flere og kan håndtere Entitymanger instanser. EntityManager, er et interface, der håndtere persistencen for objekter. Med andre ord det håndtere querie instancer Entity, er de persintence objekter, der bliver gemt i databasen.