I4DAB Handin 4  
  
Gruppe 9  
  
Dato: 25/05-2018

|  |  |
| --- | --- |
| Navn | Studienummer |
| Armine Sanjarizadeh | 201607125 |
| Daniel Pat Hansen | 201601915 |
| Fatima Kodro | 201609565 |
| Martin Haugaard Andersen | 201605036 |
| Søren Bech | 201604784 |

Indhold

[Indledning 2](#_Toc514235525)

[Analyse og design 2](#_Toc514235526)

[Blockchain Ledger 3](#_Toc514235527)

[Er Jesper Demens? 4](#_Toc514235528)

Der skal udarbejde en journal maks. 10 sider af 2400 tegn uden mellemrum indeholdende:

* Analyse- og designovervejelse (Domæneanalysen og domænedrevet design)
* fortolkning af den konceptuelle model og kravsspecifikationen
* begrundelse for konkrete design.
* Vedlagt UML, ERD og andre modeller og diagrammer som er brugt.
* Journal i PDF format navngivet F18I4DABH4Gr[x].pdf

# Indledning

Der skal designes mindst 3 databaser med tilhørende REST API til brug for et afregningssystem, som i sidste ende kan benytte Bitcoins til at afregne salg og køb af strøm mellem en række borgere og/eller virksomheder i en lille landsby.

Der skal i opgaven arbejdes med en landsby som kaldes ”Village Smart Grid”. Denne landsby består af 33 husstande og 12 virksomheder/landbrug.

Hver Prosumer har et smart meter til at måle og opsamle de konkrete data omkring strømproduktion og strømforbrug. Det er muligt for Prosumers at købe og sælge en mængde kWh-blokke mellem hinanden eller til ”The National Smart Grid” som er et stort Smart Grid over resten af Danmark.

# Analyse og design

Der skal oprettes 3 database: Trader Info DB, Prosumer Info DB og Smart Grid Info DB.

**Trader Info DB** skal indeholde informationer om de handler der er forekommet i fortiden, handler der forekommer lige nu og handler som skal ske i fremtiden mellem beboerne.

**Prosumer Info DB** skal indeholde informationer om de enkelte prosumers i det givne Village Smart Grid.

**Smart Grid Info DB** skal indeholde informationer om det givne Village Smart Grid, angående hvor mange husstande og/eller virksomheder der er i det givne Village Smart Grid. Samt skal det indeholde nogle informationer omkring hvilke konfigurationer de forskellige husstande/virksomheder har.

Som databaseteknik er der valgt at Trader Info DB skal være en Dokument database, da tabellerne hele tiden bliver opdateret med nye handler mellem beboerne.  
De to andre databaser er valgt til at være SQL databaser, da tabellerne i disse databaser er statiske for det meste, hvilket vil sige at de næsten aldrig ændrer sig. Det er data som f.eks. deres smartmeter, konfiguration og type.

Der vælges at lave REST API på Trader Info DB og Smart Grid Info DB, da det er disse databaser der er mest behov for at få fat i udefra.   
Der var fra start besluttet at Trader Info DB i hvert fald skulle laves et REST API på, da det er vigtigt at få informationer omkring hvordan handlerne er mellem beboerne.  
Det var herefter lidt svært at beslutte hvilken database der ellers skulle laves REST API på, men efter omtanke, gav det mest mening at lave det på Smart Grid Info DB, da det også er vigtigt at have fat i informationer omkring hvordan konfigurationen er i det givne Village Smart Grid.

# Blockchain Ledger

# Er Jesper Demens?







