
Projektisuunnitelma

Automotive-kurssi

- suunnitelma on alustava ja muutoksia tulee -

Markku Järvenpää
GitHub-käyttäjänimi: Ungraded

4.2.2021

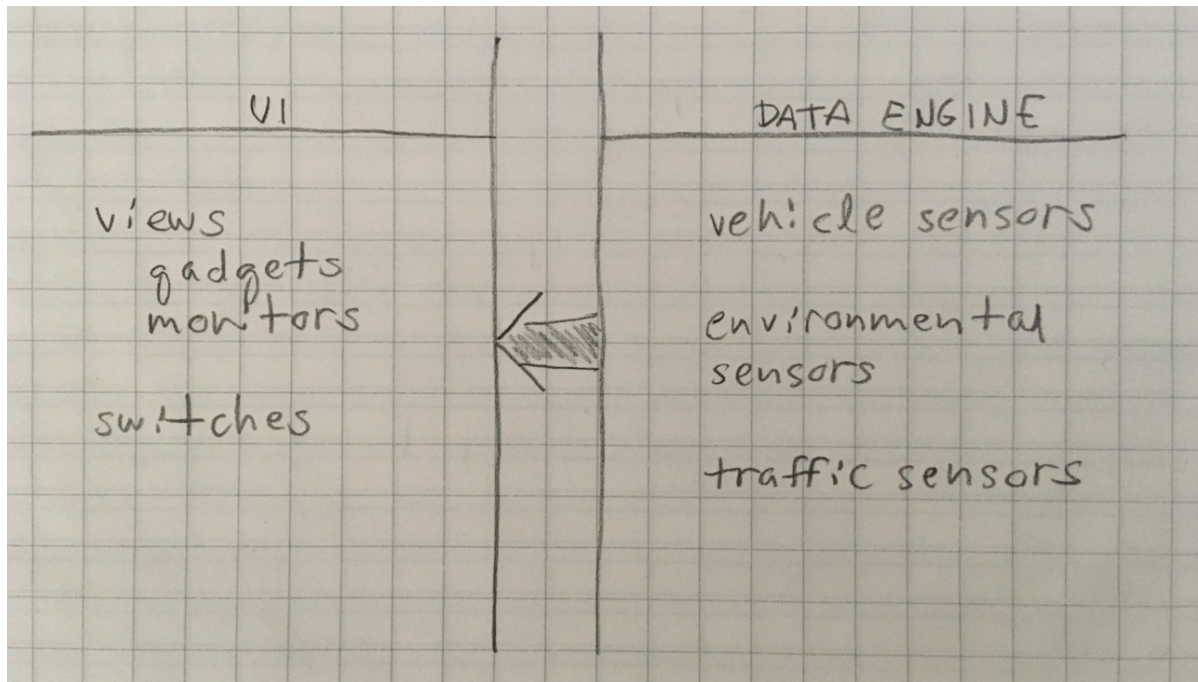
Sisällys

1. Projektisuunnitelma
2. Ajoneuvo-, ympäristö- ja liikennedatata tuottava moduuli
3. Kojelauta

1. Projektisuunnitelma

Projekti tuottaa auton ohjaamoja simuloivan ohjelmakokonaisuuden. Pääosat ovat ajoneuvon sensori-, ympäristö- ja liikennedataa tuottava moduuli sekä kojelautaa simuloiva interaktiivinen moduuli. Moduulit kommunikoivat keskenään projektin edetessä päätettävällä menetelmällä.

Periaatekaavio:



2. Ajoneuvo-, ympäristö- ja liikennedataa tuottava moduuli

Moduuli tuottaa dataa johon kojelautamoduuli reagoi. Moduulin tuottamaa dataa voi kontrolloida omalla käyttöliittymällä.

Tuotettava data:

- ajoneuvo
 - nopeus
 - moottori
 - kierrosluku
 - lämpötila
 - öljynpaine
 - vaihdelaatikko
 - vaihde
 - lämpötila
- ympäristö
 - lämpötila
 - valoisuus
 - yö/päivä

- pilvisuus
- liukkaus
 - lumisade
 - vesisade
 - hiekkaisuus
- liikennetilanteet
 - takaa tuleva ajoneuvo

3. Kojelauta

Kojelauta reagoi datamoduulin tuottamaan dataan sekä kojelaudan kytkimiin.

Mittarit

- ympäristö
 - kello
 - ulkolämpötila
 - sisälämpötila
 - liukkaus
- nopeus
- kierrosluku
- vaihde
- moottorin lämpötila
- vaihteiston lämpötila
- öljynpaine

Peilikamerat

- zoomaus
- himmennys
 - valoisuus
 - takaa tuleva ajoneuvo

Kytkimet

- vilkut
- ajovalot
 - huomiovalot
 - lyhyet valot
 - pitkät valot
- peilit
 - himmennys
 - zoomaus