

INF3430 – Oblig 3 rapport

-Eilif B

Oppgave 1:

I denne oppgaven lagde jeg to tilstandsdiagrammer. Oppgaven var ganske rett frem om man forstod tilstandsdiagrammer, og fikk dermed løst den uten problemer. XML-filene av diagrammene kan vises på <https://www.draw.io/> om det er ønskelig.

Oppgave 2:

I denne oppgaven lagde jeg posisjonsmåler enheten, ved bruk av en tilstandsmaskin.

Med tilstandsdiagrammet gitt i oppgaveteksten og videoen/eksempelet på implementering av tilstandsmaskiner i bakhodet gikk oppgaven greit.

Oppgave 3:

Her var det p_ctrl som sto for tur. Oppgaven den modulen hadde var å sjekke om den skulle kjøre motoren i den ene eller andre retningen avhengig av om posisjonen til motoren var på det valgte punktet. Denne oppgaven var også grei å komme seg gjennom.

Oppgave 4:

I hovedsak handlet oppgaven om å sette sammen de to forrige oppgavene, samt legge til litt logikk for å kunne overstyre motorsignalene fra p_ctrl. Veldig rett frem.

Oppgave 5:

Det var denne oppgaven som tok mest tid. Det største problemet var å fikse «feil» som vivado ikke var spesielt glad i, men som fungerte fint i modelsim, f.eks latcher. Tok også litt tid å forstå CRU modulen, og å lage den etter foilene. Å kombinere alt med segment displayet gikk heldigvis fint, når alt det andre etterhvert begynte å fungere.

Konklusjon

Alt i alt ville jeg si at oppgaven gav en god forståelse av tilstandsmaskiner, samt generell forståelse av vhdl og bruk av vivado. Den var nok noe lettere og noe mindre tidskrevende en Oblig 2, men det er vel kanskje et tegn på at jeg lærte mye av Oblig 2.