

# Referat - Gennemgang af rapport med Peter

15-12-2020

Mødeleder: August

Tilstede: Simon, Shyn, Lucas, Henry, Alexander, August, Peter, Jim, Peter (vejleder)

Fraværende:

Referent: Henry

## 1 Indledning

Lav en problemstilling:

- Hvilke løsninger er der til problemstillingen?
- Derefter beskriv vores løsning

Krav skal understøtte løsningen til denne problemstilling.

Skulle vi ikke ændre noget af det sidste i indledningen også fordi det blev for teknisk?

## 2 Kravspecifikation

*Spørgsmål: Er det en god idé at have en enkelt fully dressed use case i rapporten?*

Peters idé: Skriv dem op i brief form. TJEK Fully dressed kan findes i projektdokumentation.

TJEK

Use case burde ligge under funktionelle krav. TJEK

### 2.1 Ikke-funktionelle

Definer at det er FURPS.

TJEK

De enkelte FURPS skal under overskriften 'Ikke-funktionelle' (så det hedder 6.2.1 Usability osv.).

TJEK

Benyt samme navngivning som i accepttest. F.eks. I Usability at kalde dem U1, U2 osv.

TJEK

### 3 Metode og procesbeskrivelse

Fjern at vi er blevet undervist i det i ISE.

TJEK

Definér hvilken arkitektur vi benytter SysML til (software-, hardware- eller systemarkitektur).

TJEK

Evt. ændr SysML til UML, hvis det er softwarebaseret. TJEK

#### 3.1 Proces

Præcisér hvordan VI har brugt ASE-modellen. TJEK

- Hvad har vi gjort specifikt? TJEK

Nævn hvad Trello er i teksten. Eller skriv at der er blevet benyttet et online taskboard i stedet. //ER LAVET

Der skal rettes noget i proces teksten!!

#### 3.2 Tidsplan

Her i rapporten skal der skrives, hvad vi har brugt tidsplanen til. Andet skal i procesrapporten.

**I så fald, skal punktet ikke bare ud af hovedrapporten? og så ind i proces?**

TIDSPLAN

Der blev i starten af projektet udarbejdet en vejledende tidsplan, som blev forsøgt overholdt efter bedste evne. Eftersom selve semestret har været et hårdt belastet semester, har dette nok været medvirkende til, at tidsplanen er skredet på nogle få punkter, specielt implementationsfasen og integrationsfasen. Se projektdokumentationen for et skema over tidsplanen. Derudover var der en logbog som viser overblikket over fremskridtet. Denne kan også ses i projektdokumentationen.

#### 3.3 Covid 19 påvirkning/konsekvenser

Smid det over i procesrapport.

**Jeg har slettet det fra hovedrapporten, så har copy/pasted det herind hvis det skal med i procesrapporten //Peter**

Corona restriktionerne medførte, at nogle møder med projektvejleder blev afholdt over Zoom. Den anden lockdown der blev indført d. 9. december 2020 medførte også, at accepttesten blev udført via Zoom. Ellers har det været muligt for gruppen at møde fysisk, og der har således ikke været større konsekvenser af epidemien.

**Samme med det her, vi har allerede et punkt med arbejdsfordeling i starten, måske dette bare skal i proces rapport? // August**

ARBEJDSFORDELING

I starten af projektet var gruppen samlet omkring de første faser som projektbeskrivelse og arkitektur. Da vi nåede design og implementeringsfasen delte vi os så op ved hjælp af bl.a.

online taskboard. Gruppemedlemmerne fik så vidt muligt lov til at vælge det emne, de helst ville fokusere på. I forhold til roller var Simon Dang valgt som gruppeleder fra projektets start. Da Scrum blev indført, blev August Hjerrild valgt som Scrum Master.

## 4 Analyse

*Spørgsmål: Er tabellen uoverskuelig? Skal der mere tekst på?*

Tabellen er fin at have med. Vend tabellen 90 grader. DONE (den er vendt 90 grader)

Evt. del den op i flere dele eller tag nogle udsnit ud.

Ellers arbejde videre, se hvor meget plads der er tilbage, når rapporten næsten er færdig. Er der plads, kan man udvide analysedelen lidt senere.

Peter vil gerne have mere software med i tabellen. Ting vi kunne tænke over for at udvide den:

- Hvilke software-frameworks har vi valgt og hvorfor?
- Hvorfor har vi valgt at lave en PC-applikation til brugergrænsefladerne?
- Hvilke overvejelser har vi gjort i vores softwaredesign?

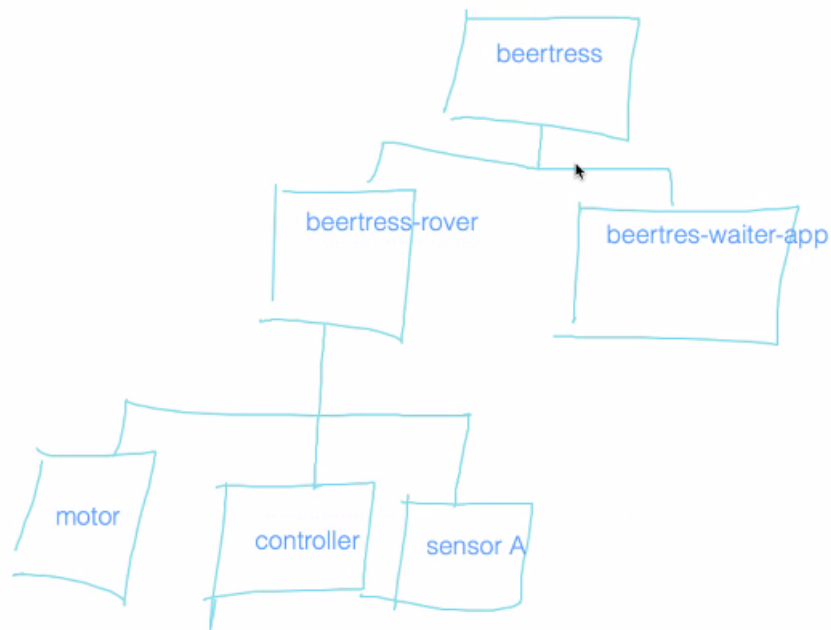
## 5 Systemarkitektur

### 5.1 Hardware

PC-applikationen skal tilføjes til BDD (figur 3).TJEK

BDD (figur 3) og IBD (figur 4) i rapporten skal opdateres. TJEK

Lav en blok der hedder Beertress Rover og Beertress personale-app. TJEK Beertress Rover består af controllers, sensors osv. TJEK Alle blokke som står under motorcontrolleren, skal stå i samme række som motorcontrolleren.TJEK



Figur 1: Forslag til BDD fra Peter

Det kan være dobbeltkonfekt at skrive alle ports på i både BDD og IBD. Men det bestemmer vi selv. Så længe vi selv husker at opdatere begge diagrammer.

TJEK

Kald protokollen noget andet i IBD, så man ved hvilken protokol der er tale om senere. (I tilfælde af at man har flere protokoller). TJEK

## 5.2 Software

Der skal mere information på bl.a. bestillingsinfo på domænemodellen. TJEK

Position kan tilføjes i stedet for startposition. Position kan også være borde. TJEK

Bestillingsinfo kan derfor også kobles til position. TROR VI ER TJEK

Beertress robot kan køre til/fra en position. TROR TJEK

Brugergrænseflade sætter position. TROR TJEK

## 5.3 Applikationsmodel

Peter synes det kunne være en god idé at lave en applikationsmodel, som dækker det hele. Vi kan godt ændre navnet på 'UC4 Betjening' til 'motorController', og derefter lave et klassediagram for 'RPi' også. SKULLE GERNE VÆRE TJEK

Vi skal huske at ændre navnet på engine\_SW til motorController (figur 8) TJEK.

Relevant at tydeliggøre at UC4 udelukkende kører på Motor Controlleren. TJEK

Sekvensdiagram for UC3 kan evt. rykkes herop, så man både får et overblik over RPi og PSoC. TJEK

Bare tag ét klassediagram. Slet figur 6 og behold figur 8. TJEK

De applikationsmodeller vi har lavet i arkitekturen, hører under design, da der allerede er funktionsnavne på. DET KAN VI DISKUTERE, TJEK EVT ISE UNDER APP MODEL  
LEKTION 1

HUSK AT SKRIVE OM APP

## 5.4 I2C Protokol

Ændr navn til f.eks. Beertress Protokol. // ER LAVET

*Spørgsmål: Er det relevant med tabellerne?*

I stedet for Byte1, Byte2, Byte3, kan navnene med fordel ændres til betydningsfulde navne.  
// ER LAVET

## 6 Design og Implementering

Helt fint hvis det fylder 15 sider (med billeder/figurer).

Ændr mainPSoCs navn // ER LAVET.

Del bruger- og personalegrænseflade op. TJEK

Lav et afsnit alene til personalegrænseflade. TJEK SKAL DOG UDFYLDES AF JIM  
RPi'en har brugergrænsefladen. Denne del kan muligvis godt tilføjes til RPi i stedet. TJEK

Alt sammen er en del af Beertress Rover. Peter foreslår at lave alle sensorer og motor som underafsnit til denne.

Modultesten kan godt tilføjes under design til de enkelte afsnit. // ER LAVET Under test er det fint at der bare er integrationstest. VI KØRER MED SYSTEM OGSÅ

### 6.1 RPi

For at vise at en klasse er en tråd i et sekvensdiagram:

Lav en ny klasse. Man sætter en ekstra lifeline som kører parallelt. Vær opmærksom på asynkrone/synkrone kald.

Evt. tilføj dette sekvensdiagram op til sekvensdiagrammet for UC4 (figur 7).

Understøt sekvensdiagrammet med noget tekst. De 3 tråde i softwareimplementering kan

referere til sekvensdiagrammet.

Forklar hvordan der er blevet brugt char drivers osv.

## 6.2 Personale-/Brugergrænseflade

Tilføj billede af personale/brugergrænseflade.

Hvilke frameworks er der brugt? Hvorfor er de valgt?

## 6.3 Motorstyring

Tilføj figurer og målinger.

Argumenter for at den valgte H-bro er dimensioneret fornuftigt. Hvad driver kravet for net-op den H-bro? Kan den sættes på en større model?

H-broen der er valgt, lever den op til evt. krav om spænding og strøm, det skal der argumenteres for.

Der skal flere detaljer på. F.eks. Om PWM-styring.

## 6.4 Main PSoC

Vær opmærksom på asynkrone/synkrone kald.

UMIDDELBART TJEK

Til sekvensdiagrammet:

Det store 'alt' kan fjernes.

TJEK

'State machine diagram' kunne med fordel være blevet benyttet her. SPURGT

## 6.5 Farvesensor

Der er lavet et supportkredsløb. Til jeres implementering har i sat en kasse op. Vis den.

Vis nogle funktioner via tabel.

## 6.6 Afstandssensor

Sæt jer ind i specifikationer:

- Hvordan lever den op til krav?
- Hvordan skal den bruges?

Dokumenter f.eks. hvorfor 200ms er valgt som PWM. Beskriv overvejelser.

Vis nogle funktioner via tabel.

## 6.7 mainPSoC

Navnet skal ændres. Brug en betegnelse som der tidligere er set før. // ER LAVET

Tilføj diagram. WHAT?

## 7 Test

Man kan godt teste HW i vores tilfælde.

### 7.1 Generelt for alle modultest

Smid figurer ind. Én enkelt eller to per test.

Generelt skal alle os ingeniørstuderende være bedre til at teste bl.a. tolerancen og performance på dem. Måske tilføje fejlkilder?

### 7.2 Integrationstest

Lav venstre søjle i tabel 17 mindre.

## 8 Resultater

Opsummer for hver enkelt use case.

Må gerne opstilles i tabelform.

Gør det kort og præcist.

## 9 Diskussion

*Spørgsmål: Skal det være en diskussion af resultaterne eller hele projektet?*

Det skal være en diskussion af resultaterne.

Fremhæv hvor langt vi har opfyldt vores krav, men ikke konkludere på hvorfor det er sådan. Det hører til i konklusion.

Pas på med at beskrive for meget metode. Der må gerne skrives om f.eks. hvordan Scrum har bragt os i mål med nogle krav, men resten skal i procesrapport.

Der skal fjernes en del ting fra diskussionen og flytte det over i konklusionen. Det gør derfor ikke noget at diskussionen bliver kort, og konklusionen bliver lang.

## 10 Fremtidigt arbejde

Kan lægges efter konklusionen



## 11 Slettet ting fra Hovedrapport som stadig kan bruges

ASE-model til Procesrapport eventuelt:

ASE-modellen er en UseCase-drevet, semi-iterativ udviklingsproces, der benytter sig af elementer fra adskillige traditionelle udviklingsprocesser. ASE-modellen er opbygget som en V-model med ekstra fokus på iteration i design/implementerings-fasen. Modellen indledes med problemformulering, specifikation og arkitektur (i nævnt rækkefølge), hvorefter man bevæger sig ind i den iterative udviklingsproces, hvor designet og implementeringen af hhv. HW som SW udarbejdes, og hvor man til sidst kommer igennem integrations test og accepttest som igen udarbejdes som en V-model. Arkitektur og specifikation er låst hele vejen gennem den iterative proces, medmindre de er fundamentalt fejlbehæftede. Det er selvfølgelig ud fra specifikationen at de endelige accepttests udarbejdes.