## FOG Carport

## Datamatikeruddannelsen

Gruppe 1, hold 20dat2e

### Gruppemedlemmer:

Alex Richardt Gottorp Wagner (GH: A-R-G Wagner) (cph-aw116@cphbusiness.dk)

Joakim Stensnæs (GH: JoakimKSS) (cph-js437@cphbusiness.dk)

Lasse Emil Støvring Larsen (GH: Lforlasse) (cph-ll330@cphbusiness.dk)









Copenhagen Business Academy 20. maj 2020

#### **Abstract**

This rapport contains a detailed description of how we created the requested product from FOG-Carport and the work-flow in which our group delivered this. It's a system for both customer and employee, wich takes a specific customers carport-request, configures it and sends it to a database. The employee can select a single request and the system will generate a list of part, a visual of the carport and a price-calculation as a salesprice.

#### Links

 $\bullet \ \, \textbf{GitHub:} \ \, \textbf{https://github.com/Lforlasse/FOG-Carport} \\$ 

• JavaDocs: INDSÆT LINK

• Demo-video: INDSÆT LINK

• DigitalOcean: INDSÆT LINK

# Indhold

Indledning				
1.1	Formål	4		
1.2	Baggrund	4		
1.3	Teknologivalg	5		
Kra	av	6		
2.1	Projekt krav	6		
		6		
		6		
		7		
2.2		7		
		7		
		7		
		7		
	2.2.4 Sprint 4, Total point: 55	7		
Diagrammer				
		9		
3.2	Navigationsdiagrammer	9		
Sæi	rlige forhold	10		
Ud	valgte kode eksempler	11		
Sta	tus på implementation	<b>12</b>		
Tes	t	13		
Arł	peidsproces	14		
8.1		14		
8.2	Arbejdsprocessen reflekteret	15		
	1.1 1.2 1.3 Kra 2.1 2.2 Dia 3.1 3.2 Sæn Ud Sta Tes Ark 8.1	1.1 Formål 1.2 Baggrund 1.3 Teknologivalg  Krav 2.1 Projekt krav 2.1.1 Produktkrav 2.1.2 Proceskrav 2.1.3 Dokumentationskrav 2.2 SCRUM userstories, Kronologisk 2.2.1 Sprint 1, Total point: 26 2.2.2 Sprint 2, Total point: 71 2.2.3 Sprint 3, Total point: 63 2.2.4 Sprint 4, Total point: 55  Diagrammer 3.1 ER diagram 3.2 Navigationsdiagrammer  Særlige forhold  Udvalgte kode eksempler  Status på implementation  Test  Arbejdsproces 8.1 Arbejdsproceseen faktuelt		

9	LOC	${\tt G}$	<b>16</b>
	9.1	Scrum møde 1, Torsdag d. 16/04-20	16
	9.2	Scrum møde 2, Fredag d. 17/04-20	17
	9.3	Scrum møde 3, Mandag d. 20/04-20	17
	9.4	Scrum møde 4, Tirsdag d. 21/04-20	17
	9.5	Scrum møde 5, Onsdag d. 22/04-20	17
	9.6	Scrum møde 6, Torsdag d. 23/04-20	18
		9.6.1 Scrum Review møde 1, Torsdag d. 23/04-20	18
	9.7	Scrum møde 7, Fredag d. 24/04-20	18
		9.7.1 Sprint møde 1, Fredag d. 24/04-20	18
	9.8	Scrum møde 8, Lørdag d. 25/04-20	19
	9.9	Scrum møde 9, Mandag d. 27/04-20	19
		Scrum møde 9, Tirsdag d. 28/04-20	19
	9.11	Scrum møde 10, Onsdag d. 29/04-20	20
		9.11.1 Teknisk møde 1, Onsdag d. 29/04-20	20
	9.12	Scrum møde 11, Torsdag d. 30/04-20	20
		9.12.1 Scrum Review møde 2, Torsdag d. 30/04-20	20
	9.13	Scrum møde 12, Fredag d. 1/05-20	20
		9.13.1 Sprint møde 2, Torsdag d. 1/05-20	21
		Scrum møde 13, Mandag d. 4/05-20	21
		Scrum møde 14, Tirsdag d. 5/05-20	21
		Scrum møde 15, Onsdag d. 6/05-20	21
	9.17	Scrum møde 16, Torsdag d. 7/05-20	22
		9.17.1 Sprint møde 3, Torsdag d. 7/05-20	22
		Scrum møde 17, Fredag d. 8/05-20	22
		Scrum møde 18, Tirsdag d. 12/05-20	22
		Scrum møde 19, Onsdag d. 13/05-20	22
		Scrum møde 20, Torsdag d. 14/05-20	23
		Scrum møde 21, Fredag d. 15/05-20	23
	9.23	Scrum møde 22, Lørdag d. 16/05-20	23
		9.23.1 rewiev møde 3, Mandag d. 18/05-20	23
	9.24	Noter til rapport	23
10	Kon	aklusion	24

## Indledning

Denne rapport beskriver gruppens arbejdsproces samt produktet som FOG-carport har bestilt. Det omhandler hvorledes en kunde kan specificere dimensionerne for en karport de ønsker bygget. Systemet tager imod denne anmodning, sender den til en database, og når sælger derefter vælger konfigurationen der fra, sendes den igennem en konfigurator, som skaber et visuelt billede med SVG, en stykliste af komponenter og dele hertil, samt en pris-regulator. Sælger kan herved generere det perfekte tilbud til den enkelte kunde.

#### 1.1 Formål

BLA BAAA

### 1.2 Baggrund

FOG Trælast er en virksomhed der tilbyder og formidler professionelle gørdet-selv løsninger, og som forhandler al materiale, transport m.m. til sådanne konstruktioner.

FOG Trælast tilbyder kunder at købe karporte som de selv har givet mål på. Denne gør-det-selv løsning kræver et system på deres hjemmeside, hvori formidlingen af kundens dimensioneringer kan indgå i deres database. Kunden skal have mulighed for at vælge dimensioner, materiale ud fra FOG's sortiment, samt mulighed for at vælge hvilken type tag der skal anvendes, og hældningen på dette.

FOG ønsker ligeledes mulighed for at kunne overskue de specifikke anmodninger på karporte, og derved et system til sælgeren som kan redigere i både kundens anmodning hvis der er ændringer, samt holde styr på og redigere anmodningerne generelt.

## 1.3 Teknologivalg

• Mock-ups: Adobe XD

• **API:** apache-tomcat-8.5.53

• **API**: JDBC

 $\bullet$   $\bf Hosting:$  Digital Ocean Webserver

• Server: Virtual Ubuntu 19.10 x64

• Graphics: SVG

## Krav

### 2.1 Projekt krav

- Der skal genereres et produkt (produktet)
- Der skal være en dokumenteret arbejdsproces (processen)
- Der skal afleveres en rapport og der skal præsenteres et projekt (dokumentationen).

#### 2.1.1 Produktkray

Der skal genereres og testes (deleligt) et system som møder både FOG's og FOGs kunders behov.

FOG ønsker mulighed for at en kunde kan indsende en anmodning med specifikationer af de dimensioner kunden ønsker karporten skal bygges efter i højde, længe og bredde. Der ud over skal kunden kunne til- og fravælge tag med hældning og kunne angive det antal grader hældningen skal falde med.

Der skal være et overordnet overblik over disse anmodninger, som den ansatte kan hente og redigere i. Sælger skal også kunne arbejde på en enkelt konstruktion, og der skal genereres en stykliste, et visuelt billede samt være en prisberegner, som sælger kan arbejde i.

#### 2.1.2 Proceskrav

Projektet skal forløbe efter SCRUM modellen - opdelt i diverse Sprints. Vi beslutter os selv internt for hvordan rollen som SCRUM-master varetages. De tilknyttede lærere vil agere som product-owner i de foreliggende SPRINT reviewog tekniske møder, som afholdes torsdage og fredage.

#### 2.1.3 Dokumentationskrav

Der er krav om dokumentation i forhold til både kodning og rapport. I kodningen bruger vi Javadocs, som er linket under LINKS, øverst i rapporten. Rapporten er specificeret efter en rapportskabelon, med linket:

https://dats of tlyng by. github. io/dat2 sem 2020 Spring/projekt/Rapport Skabelon Final. html/ line is a simple of the control of the cont

#### 2.2 SCRUM userstories, Kronologisk

SE LOGGEN FOR AT FÆRDIGGØRE

#### 2.2.1 Sprint 1, Total point: 26

Userstory 96: Hjemmeside. Estimerede point: 13.

Userstory 1 Carport konfigurator, front-end.

Estimerede point: 13.

#### 2.2.2 Sprint 2, Total point: 71

Userstory 36: Bestil carport konfigureret.

Estimeret point: 21.

Userstory 92: Bestil carport: Stykliste.

Estimeret point: 55.

#### 2.2.3 Sprint 3, Total point: 63

Userstory 58: Anmodninger: Oversigt.

Estimeret point: 21.

Userstory 62: Anmodninger: Status.

Estimeret point 8.

Userstory 91: Bestil carport: Plantegning (Funktionalitet og logik).

Estimeret point: 34.

#### 2.2.4 Sprint 4, Total point: 55

Userstory 143: Bestil carport: Plantegning(Front-end implementation).

Estimeret point: 21.

Userstory 2: Carport konfigurator: Vægge og tagrejsning.

Estimerert point 34.

Userstory 49: Ansat funktionalitet: Ændring af materialer.

Estimeret point 5.

Userstory 53: Ansat funktionalitet: Ændring af priser.

Estimeret point 5.

## Diagrammer

#### 3.1 ER diagram

Diagram over hele modellen. Det er vigtigt at få plads til alle tabeller og alle relationer. Det kan så betyde at man ikke kan få plads til alle attributter på de enkelte tabeller. Dem kan man slå op i databasen, så det er ikke så vigtigt Hvis nogle af tabellerne ikke er på 3. normal form vil det være almindeligt at nævne det, og forklare hvorfor det er gjort (tidspres eller anden overvejelse). Hvis der anvendes 1-1 relationer kan man beskrive hvorfor man ikke blot har en tabel. Hvis nogle tabeller implementerer en mange-mange relation vil det være normalt at beskrive det. Hvis der er flere veje at nå fra et sted til et andet vil det nemt gøre det svært at holde databasen konsistent. Hvis I har gjort det alligevel så skal I forklare hvorfor. Hvis der er tabeller hvor man benytter andet end et automatisk generetet ID som nøgle skal man forklare det.

### 3.2 Navigationsdiagrammer

Oversigts diagrammet. Hvis det bliver for stort må man dele det op. Men det er vigtigt at der er et overordnet diagram. Hvis man har benyttet sig af en "fælles navigations bar" i toppen af alle sider skal man forklare det. Hvis nogle sider kun kan nåes af nogle brugere (dem der har konto, dem der er logget ind, dem der arbejder i butikken,...), så skal det fremgå. Navne på jsp sider skal fremgå, og hvilke servlet der bringer en fra den ene side til den næste.

# Særlige forhold

# Udvalgte kode eksempler

# Status på implementation

Test

## Arbejdsproces

### 8.1 Arbejdsproceseen faktuelt

Hvilke sprints der var, og hvilke user stories der blev arbejdet med. Hvem der var scrum master i hvilke dele af projekt perioden. Giv gerne nogle eksempler på hvad scrum master gjorde i udvalgte sprint. Et eksempel på et af PO-møderne, hvad der var planlagt fra jeres side, og hvordan det gik. Hvordan i afholdt jeres daglige standup møder. Hvornår i holdt retrospectives.

### 8.2 Arbejdsprocessen reflekteret

Dette afsnit skal beskrive jeres overvejelser over hvilke dele der har fungeret godt og hvilke dele der måske er faldet lidt på gulvet. I kan f.eks. beskrive:

Om scrummaster rollen fungerede, hvilke problemer I så i den, og hvad I gjorde for at rette op på det. Hvad der var de væsentligste emner på jeres retrospektiv møder Om I havde problemer med at nedbryde user stories i tasks Om I var spot-on med jeres estimeringer Om der var problemer med vejledningen og PO møderne Hvor langt inde i processen I fandt en rytme der var produktiv Andre elementer der har at gøre med at forsøge at arbejde i et scrum team

## LOG

Der afholdes et daglig SCRUM-møde, hvor weekender er fritaget medmindre andet er aftalt. Mødetiden er klokken 10 om formiddagen og mødet færdiggøres når en dagsorden er gennemarbejdet og debatteret. Til mødet skal der være gennemgået - som minimum - hvad der var aftalt op til mødets begyndelse samt hvad der arbejdes på til næste møde. Dette føres der referat på, og der bliver skrevet en daglig log af møderne ind i rapporten.

Der afholdes et ugentligt SPRINT-møde, hvor tidslinjen og arbejdsbyrden debatteres. Under mødet sidder alle medlemmer med Backloggen åben i taiga.io. Her fremstilles problemstillinger, og der revurderes om der er user-stories, som er større end forventet og derfor skal om-lægges.

Efter Sprint- og Planningmeetings gennemgås en ugentligt mødeskabelon, som skal gøre arbejdsprocessen let forståetlig.

Processen af arbejdet er tilrettelagt efter Backloggen. Ideen er, at vi får løst fremgangsmetoden for vores arbejdsprocess ved hjælp af Scrum- og Sprintmetoderne. Dernæst bygger vi projektet op gennem de modelværktøjer vi kender som: Domænemodel, klassediagram, MED MERE!!!!!!!!!!!! inden vi påbegynder det konkrete kodningsarbejde.

Skal vi skrive om vi tester med Unittests inden vi koder??

### 9.1 Scrum møde 1, Torsdag d. 16/04-20

Første Scrum møde var en start af hele processen. Vi oprettede Github repository på Lasses Github: <a href="https://github.com/Lforlasse/FOG-Carport">https://github.com/Lforlasse/FOG-Carport</a> med regler for commits samt branches til hver enkelt medlem i gruppen.

Der blev oprettet taiga.io på Joakims profil med start af backloggen til fremtidige Sprints- og Scrummøder:

https://tree.taiga.io/project/joakimkss-fog-carport/timeline

Sidst blev der skabt en skabelon til både rapportskrivningen i Overleaf samt en fremgangsmetode til de daglige Scrum- og ugentligt Sprintmøder.

### 9.2 Scrum møde 2, Fredag d. 17/04-20

Andet Scrum møde var en procesdiskussion, hvor vi debatterede hvilken retning projektet skulle have. Vi har blandt andet sat estimation på vores user-stories, samt rangerede vigtigheden af hver enkelt user-story. Der er blevet aftalt opgaver til weekenden, og her afholder vi ikke Scrum møder.

### 9.3 Scrum møde 3, Mandag d. 20/04-20

Tredje Scrum møde er første gang vi rigtigt bruger Scrum metoden. Database strukturen er igangsat, og der vurderes om der skal være et opdigtet lagersystem med indkøbspris samt lagerstatus.

Der er oprettet et mavenprojekt ud fra skabelonen. Der skal rettes til, men der er en færdig skabelon som er pushet til GitHub. Der er skrevet en ny Userstory til mock-ups og hjemmeside layoutet, og der er skabt mock-ups i HTML.

Vi besluttede, at det ville være en god ide at komme igang med at få lavet nogle domænemodeller, så der kan skabes et overblik af de konkrete opgaver. Sidst er der rettet til i rapportskabelonen.

### 9.4 Scrum møde 4, Tirsdag d. 21/04-20

Databasestrukturen er blevet færdigarbejdet. Der er lavet et udkast til et EER-diagram over databasen, som bliver diskuteret sammen med spørgsmålet om klasse diagram. Ligeledes er navigationen i HTML'en færdig, der er en smule problemer med noget af CSS'en, men det bliver der rettet op på i dag.

Domænemodellen bliver revurderet i dag, og der arbejdes videre på Userstory-1 med disse modeller, så vi kan blive klar til at kode.

### 9.5 Scrum møde 5, Onsdag d. 22/04-20

User-tasken med udfyldelse af databasen er 80 procent færdigt. Klasserne i projektet er halvt færdigt. Disse bliver færdige i dag. De sidste navigitionelle funktionaliteter er blevet udarbejdet i HTML'en. Vi klargør til første Sprint-møde i morgen.

### 9.6 Scrum møde 6, Torsdag d. 23/04-20

Subtasks i den nye User story er blevet om formuleret en smule. Der vurderes at den skal have nogle færre point i backloggen, og at den er tæt ved færdig. Hjemmesiden er færdigopsat med JSTL, så den forbinder korrekt og henter data.

Logicfacaden i projektet er fyldt med placeholder data ind til vi når til de user-storys.

Klasserne: carport, komponent og order-class er påbegyndt, men viser sig også som en større opgave en forventet. Der er lidt problemer med indførelsen af visse metoder, da vi skal bruge databasemetoderne.

#### 9.6.1 Scrum Review møde 1, Torsdag d. 23/04-20

Første Sprint møde med produkt-owner var en god bekræftelse af, at vi har den rigtige retning med projektet.

Vi præsenterede en brugerflade med placeholder-data, som fungerer visuelt, og som snart er klar med den gældende funktionalitet i sammensplit med databasen. Det er forbindelsen mellem databasen og funktionaliteten som mangler, men vi er stort set i mål.

Grundet vores underbemanding, er den konkrete kodning skubbet en i backloggen. Vi ser ikke grund til bekymring for projektet, da vores for-arbejde er rigtig godt.

### 9.7 Scrum møde 7, Fredag d. 24/04-20

SCRUM blev i dag først afhold efter planningmeeting, som var klokken 13:45.

Backloggen samt Userstories er nu faldet på plads efter vores første planningmeeting. Vi er alle stadigt indforstået med at processen kan variere fremadrettet yderligere.

Der skal i dag ses på klasserne og den aktuelle kodning af disse. Vores planlægning heraf er veldokumenteret og vi er forberedt. Der bliver også bygget videre på databasen, så der er en tabel som kan modtage vores carport-konfigurationer, samt en tilknyttet status tabel.

#### 9.7.1 Sprint møde 1, Fredag d. 24/04-20

Der blev i samarbejde med product-owner udarbejdet en prioritering bandt de vigtigste userstories. Der blev sat fokus på 2 userstories: Nr. 36 Bestil carport: Konfigureret og Nr. 92 Bestil carport: Stykliste.

Efter vores genovervejelse mener vi, at vi fik nået de mål til Userstories som var relevante. Det blev accepteret at vi bruger en userstory på at dokumentere vores arbejdsproces i en log-fil til rapporten.

Samarbejdet internt i gruppen fungerer godt, kommunikationen og professionalisme spiller en vigtig rolle, som vi varetager. Vi er blevet enige om at bruge

et medlem fra gruppen som "Key-holder- altså en mand, som holder- og skaber overblik over en specifik userstory.

Vi har klarlagt en process for disse og fundet frem til de sub-tasks, som forventes færdige i slutningen af dette sprint 2. gennemgået de to vigtigste med productowner

#### 9.8 Scrum møde 8, Lørdag d. 25/04-20

Til de forrige møder har sidste punkt på dagsorden: "andet", været fyldt af, at vi manglede en arbejdsstation til et teammedlem. Dette er løst nu og vi har planlagt hvad det kommer til at betyde for det kommende sprint med start på mandag.

### 9.9 Scrum møde 9, Mandag d. 27/04-20

Der er blevet tilføjet persondata til konfiguratoren, så en enkeltperson skal indtaste nogle basale oplysninger når han laver en anmodning om et tilbud, og sælger kan kontakte ham med et tilbud efterfølgende.

I denne uge starter sprint 2, og vi har planlagt at få arbejdet på de 2 vigtigste userstories: Bestil carport: Konfigureret, og Bestil carport: Stykliste, så de kan blive færdige til næste sprint møde med product owner.

### 9.10 Scrum møde 9, Tirsdag d. 28/04-20

Efter mødet i går ramte vi ind i et problem med Github og hvordan den trackede vores filer. Det tog en halv arbejdsag at få vores arbejdsprocess gennem GH klar igen. Så det kostede os noget tid, men var en nødvendighed for at kunne arbejde hver for sig i denne corona-tid.

Der blev oprettet klasser, samt påbegyndt den konkrete kodning til styklisten. Vi har en god start og sætter 2 mand på dette arbejde. Det skal bygges op korrekt, så vi kan holde farten i arbejdet.

Sidste mand tager fat i arbejdet med DBAcces, og hvordan databasen kan tage imod et objekt. Dette skal klares snarest, så vi kan få et produkt stablet på benene.

#### 9.11 Scrum møde 10, Onsdag d. 29/04-20

Funktionlayer og databasen er blevet koblet sammen, så der ligges en konfiguration i databasen samt at der bliver sendt et ID på denne tilbage. Der skal implementeres maks og minimumsværdier i databasen og der skal laves nogle DB-Acces metoder til materialevalgets sammenkobling også.

Strukturen på hvordan styklisten skal bygges op er blevet valgt og påbegyndt. Der skal refactors nogle ting, og når vi kører programmet får vi ikke de ting vi vil, da der mangler noget DB-acces formidling. Dette bliver afklaret snarest muligt. Der er blevet skrevet en del metoder med funktionaliteten, men mangler stadig de sidste.

Der skal i dag arbejdes på flere metoder og på forbindelsen mellem databasen og systemet(styklisten).

#### 9.11.1 Teknisk møde 1, Onsdag d. 29/04-20

Vi fik fremlagt vores systemkoncept tilfredsstillende for Arne, som ikke havde indvendinger. Vi fremlagde ydermere vores diagrammer, og fik afklaret vores spørgsmål om mock-ups.

### 9.12 Scrum møde 11, Torsdag d. 30/04-20

Frontend til anmodningsoversigt, og individuelle anmodningssider er klar til at få indført data på siden fra funktionaliteten i styklisten. Der er en smule refactorings-arbejde til disse sider, men der udover er det i mål.

Styklistens userstory er færdig i logikken og kodning. Der mangler test i form af indsættelse i front-end og databasen. Derefter kan vi afslutte ugens sprint. En ekstra ting er refactoring af navngivningen.

#### 9.12.1 Scrum Review møde 2, Torsdag d. 30/04-20

Vi fremlagde vores funktionalitet og arbejdsproces for productowner tilfredsstillende. Der var ikke de store pointers, og productowner ser frem til i morgen, så han kan se sammenkoblingen mellem logikken i koden til styklisten med databasen og front-end.

### 9.13 Scrum møde 12, Fredag d. 1/05-20

Userstories fra print 2, med styklisten og den byggede simple carport er færdige. Logikken og implementationen er i mål. Product owner var godt tilfreds med arbejdet og produktet. Vi fik svar på vores issues dertil, og er klar til at gribe næste sprints opgaver an.

Dagen i dag omhandler forberedelse af materiale til et planlagt møde klokken 12:00. Her afholdes sprint mødet. Efter forberedelsen står den på weekend.

#### 9.13.1 Sprint møde 2, Torsdag d. 1/05-20

Ugens userstories er udført og gennemført. Vi er nået i mål med funktionaliteten og implementeringen for dette sprint. Der var kun det ekstra, at vi måtte refactor vores kode.

Vi fik lavet hvad vi havde planlagt, dog revurderer vi, at vi skal bide over mindre ting af gangen til fremtidige sprints. Derfor har vi omstruktureret i samarbejde med productowner, så vi for en mere flexibel og flydende arbejdsproces.

I det kommende sprint har vi planlagt processen, og prioriteret de vigtigste userstories samt subtask deri. Der bliver introduceret SVG i dette sprint. Derudover skal vi tage stilling til sortering i anmodningerne, hvorvidt det skal være på dato eller ordrenummer, men dette er en mindre problemstilling. Derfor kan vi konkludere, at vi er godt på vej med projektet.

#### 9.14 Scrum møde 13, Mandag d. 4/05-20

Opstart i dag står på at få en plantegning lavet, og derefter skabe logikken til implementeringen af det. Vi skal også have opdateret logikken og frontend til bestillingers status. Det kræver også en implementering af timestamp.

#### 9.15 Scrum møde 14, Tirsdag d. 5/05-20

Der er lavet metoder til at finde den del, som skal tegnes i plantegningen. I dag skal der laves logik til at placere dem korrekt.

Dernæst er der kommet status tekst på anmodninger, denne skal lige rettes lidt til i koden. Front-end er blevet opdateret til dette.

### 9.16 Scrum møde 15, Onsdag d. 6/05-20

Metoderne til logikken om placeringen af de forskellige elementer i plantegning er næsten færdigt. Der mangler de sidste placeElement metoder, og derefter skal vi finpudse metoderne.

Der er blevet refactoret en del af koden. Userstory 62 er færdiggjort og implementeret. Der mangler noget sortering efter tid, og der er lavet et issue ift. change date cellen.

#### 9.17 Scrum møde 16, Torsdag d. 7/05-20

De administrative værktøjer er så småt på plads i back- og frontend. Der skal ses på noget Javascript til opdateringen af specifikke felter i database-dataenn, så man kan ændre dem som administrativ bruger.

Carportens visuelle implementering skal afklares i dag. Vi skal have lavet SVG-strengen til en fil og bruge den fil i et IMG tag i frontend.

#### 9.17.1 Sprint møde 3, Torsdag d. 7/05-20

Product owner var godt tilfreds efter at have set vores demo til carporten. Vi mangler at få implementeret det i front end, og dette er kriteriet for godkendelsen. Vi har aftalt med productowner, at efter implementationen af den visuelle carport i frontend, kan vi starte på sprint 4.

### 9.18 Scrum møde 17, Fredag d. 8/05-20

Vi har afholdt sprint møde: vi er alle godt tilfredse med samarbejdet i gruppen. Vores gruppedynamik er god og fungerer gnidningsfrit, og vi bliver færdige med de ting vi planlægger. Det næste sprint bliver planlagt og fordelt, og vi regner stærkt med at kunne blive færdige med disse userstories i denne sprint også.

Den mindre userstory med ændring af materialer kan godt blive større end 5 point. Så vi revurderer muligvis arbejdsbyrden på denne.

### 9.19 Scrum møde 18, Tirsdag d. 12/05-20

Vi regner med at være færdige med front-end til userstoriesne i dag. Der ud over bliver logikken til metoderene bag taget også udarbejdet. Implementeringen af Roof-klassen, giver nogle problemer i logikken, som er uforudset, men som vi finder en løsning på. Det giver muligvis en forsinkelse på vores sprint mål.

Vi debatterer en omstrukturering af hvordan kunden vælger mål for højden til tag/carport/total højde, som viser sig at give nogle udfordringer.

### 9.20 Scrum møde 19, Onsdag d. 13/05-20

I dag bliver der arbejdet på styklisten, som skal tage højde for skrå brædder. Der bliver også fundet en løsning til hvordan vi får fat i konfigurationerne i front-end. Der tilføjes også beklædningskomponenter i databasen.

Logikken til udregning af tagets C-linje samt alle de matematiske trekantudregninger er blevet færdig. Styklisten er også opdateret med disse metoder, samt komponent attributter. Front end er klar til disse attributter. Userstory 53 er i mål dog med småfejl klar, der bliver løst. Userstory 49 er delvist implementeret.

#### 9.21 Scrum møde 20, Torsdag d. 14/05-20

User story 49 og 53, som handler om ændring af materialer og ændring af priser, er næsten færdig, men mangler blot nogle bugfixes.

I kodningen vedrørende taget, er der opdaget nogle små ting, som i fremtiden ville kunne forbedre projektet. Men vi anser ikke, at der vil være til i vores sprint til at rette disse mindre fejl. Der bliver ikke taget højde for visse komponenters størrelse i forhold til hvordan de sammensættes enkelte steder. Ikke alle tagtyper passer til et fladt tag.

Der er skrevet metoder til logikken bad beklædningsbrædder og parts dertil. Der mangler rettelser til dette. Derudover skal der kobles lister til disse metoder, og sidst SVG-kodningen. Det skal indgå i rapporten, at de totale mål for karporten er uden beklædning, og at beklædning blot ligges derpå.

#### 9.22 Scrum møde 21, Fredag d. 15/05-20

Der er arbejdet på klasserne med komponenterne og blueprint-delen angående taget, samt roof og parts. Der mangler noget bugfix til addPartBekledning metoden, som ikke giver det rigtige antal skruer på hjemmesiden. Dette bliver fikset i dag.

Der skal refactors noget kode med lægterne, som ikke tager højde for sin egen bredde, når den måler op til næste lægte.

### 9.23 Scrum møde 22, Lørdag d. 16/05-20

asd

#### 9.23.1 rewiev møde 3, Mandag d. 18/05-20

Demo klar til imorgen. Derefter rapport.

### 9.24 Noter til rapport

Til om SCRUM, Scrum master, blev ting overholdt, var der styr på strukturen, missede vi ting, hvorfor blev ting flyttet. Hvordan var møderne, hvad blev besluttet, hvad var holdningen til processen og vores argumenter, rykkede disse rundt på nogle ting?

EER diagram og navigationsdiagram.

# Konklusion