1. Itteration

Identificering af usecases

I vores første iteration begyndte vi med at identificere vores usecases. Her satte vi aktører op i et usecase diagram der ville være relevante at have usecases ud fra, og ud fra vores opgavebeskrivelse beskrev vi de overordnede usecases så vi havde dem identificeret og klar til at lave senere i iterationen samt de kommende iterationer.

Beskriv Usecase 1-3 formelt

Her begyndte vi at beskrive vores første 3 usecases formelt for at have noget at arbejde konkret ud fra. Vi sad og arbejde sammen om udarbejdelse af de formelle usecases for at sikre at vi begge er enige om fremgangsmåden på programmet og hvad de forskellige usecases præcist skal indeholde i forhold til programmet. Grunden til vi udarbejdede alle 3 på samme tid på trods af det ikke er den normale fremgangsmåde i UP, er for at vi havde dem klar til at arbejde videre, så vi ikke skulle sidde sammen og udarbejde en usecase senere.

Lav visionsdokument

Her sad vi også og udarbejdede dokumenterne sammen. Grunden til at visionsdokumentet er vigtigt at komme sammen om at lave, er fordi man skal være helt sikker på hvad opgaven går ud på og hvilke krav vi vil gennemføre i projektet. Visionsdokumentet skal dække det endelige resultat så tæt som muligt, da det ikke bare er en generel idé, men nærmere det forventede resultat til allersidst for programmet.

Mockup for uc 1-3

Vores måde at lave mockups på var hurtigt at snakke om hvordan vi cirka ville have vores program til at se ud så det ville være nemt at arbejde ud for brugeren eller MidtTrafik, alt efter hvem der er aktøren i den aktuelle usecase. Den måde vi lavede dem på var med en hurtig overordnet, meget sjusket skitse i Microsoft Paint, hvorefter vi arbejde den ud i SceneBuilder. Her kom det så tæt på det endelige resultat vi kunne komme inden vi begynder med den aktuelle programmering og finder ud af hvordan realiteten kommer til at passe med mockuppet, og samtidig giver det mere en slags prototype for vores program end blot at være en tegning, og kan dermed være nemmere at anvende til brugertests senere.

Lav domænemodel

Ud fra vores UC 1-3 formelle usecases kunne vi udarbejde en domænemodel, som viser sammenhængen mellem de forskellige begreber vi kommer til at have i vores program ud fra vores usecases. Når man har en færdig domænemodel er det også meget nemt at sætte en database op ud fra det, som er brugbart eftersom vi skulle lave en database prototype senere i den første iteration.

Lav artefakter for UC1

Vi startede her at lave artefakterne for Usecase 1, så vi ville være klar til at lave interfaces til den senere i iterationen, og bagefter være klar til at udarbejde og implementere den. Vi startede med aktivitetsdiagrammet, som bedre viser hvert skridt i programmet, og hvilke dataformer der er i spil udover blot hvad programmet gør. Ud fra aktivitetsdiagrammet lavede vi systemsekvensdiagram, som viser hvordan usecasen bliver anvendt i programmet uden at vise de programmeringsmæssige detaljer, for at visualisere kommunikation med systemet, så man kan se hvordan systemet vil respondere til de forskellige skridt. Desuden identificeres systemoperationer i systemsekvensdiagrammet. Det næste vi lavede var operationskontraker, hvor vi kort beskriver detaljer omkring vores systemoperationer med tekstbeskrivelser sat op efter en skabelon. Der er sat fokus på hvad der sker i operationskontrakten, ikke hvordan det sker. Efterfølgende lavede vi DCD og sekvensdiagram omtrent samtidig, og i sammenhæng med sekvensdiagrammet og operationskontrakten kom frem til hvad der skulle stå i klasserne i DCD. Vi valgte at lave vores klasser mere som interfaces for at benytte den evolutionære iterative fremgang, som man plejer at gøre i starten ifølge UP da kravene er lidt løsere, og vi ved endnu ikke helt præcist hvordan programmet skal laves, så vi kan prøve os mere frem til et resultat. Sekvensdiagrammet blev udarbejdet mere fra operationskontrakten hvor den viser hvordan tingene sker i programmet og viser hvordan det skal sættes op programmeringsmæssigt.

Lav iterationsplan for iteration 2

Nu begyndte vi så på iterationsplanen for anden iteration, elaboration-fasen, så vi ville være klar på forhånd til at arbejde videre med vores projekt så snart denne iteration var overstået. Her planlagde vi så de ting der hører ind under elaborationsfasen og andre ting vi havde behov for at gå videre med for at programmet kunne laves videre.

DB prototype

En del af milepæl A var at lave en prototype af vores database. Vi ville egentlig have gået i gang med den senere i projektet, men begrundet af det var et krav lavede vi en opsætning klar til at vise konceptet for vores produkt.

Interfaces til UC1 i Java

Her satte vi interfaces op ud fra vores DCD for usecase 1 i Java. Her bruger vi klassens navn og tager de metoder der er med i, så de er klar til at anvendes til implementering senere.

Inception-milepæl

I inception-milepælen skulle vi have udarbejdet en overordnet vision for projektet, så vi vidste hvilket indhold vi skulle komme rundt om i vores opgave, havde færdiggjort så langt at den var klar til implementation i elaboration fasen og også skabt en prototype af en database, da dette er noget vi ikke har sat os ind i med den information der var tilgængelig og var derfor en udfordring der var overkommet. Vi valgte også at komme ud over milepælen med nogle af usecasesene, men det var fordi vi havde udarbejdet til at have ekstra tid i vores projektplan, og besluttede os for at komme igang med lidt mere end blot usecase 1.

2. Itteration

“Møde” med vejleder

Mødet med vejlederen var tid sat af til spørgsmål vi havde med hensyn til implementation af UC1, eftersom vi aldrig har arbejdet i tråde i Java, så vi havde behov for hjælp med at gøre det ordentligt.

Planlagt præsentation for holdet

Her havde vi en dag hvor alle teams skulle fremlægge hvad de havde lavet for milepælsplan, og havde derfor ikke noget tid til at arbejde, men fik fremvist hvor langt vi var nået og fik feedback af vejlederne.

Implementer UC1

Her implementerede vi UC1, hvor vi brugte de interfaces vi havde lagt ind fra 1. iteration, samt den nyfundne viden fra vores møde med en vejleder og fik en funktionel implementering.

Implementer foreløbig database

Her implementerede vi en foreløbig version af vores database i selve programmet, som kunne anvendes til at få usecase 1 til at fungere som om programmet var sat ordentligt op.

Opdater DOM

Efter at have fået usecase 1 implementeret opdaterede vi vores DOM så den var tilpasset til programmet indtil videre.

Få visionsdokument godkendt

Her fik vi fremvist vores visionsdokument for vores vejleder og godkendt de forskellige dokumenter efter at have tilpasset nogle småting så visionsdokumentet bedre dækkede over vores projekt.

UC2 artefakter, interface, implementering

Eftersom elaboration-fasen går meget i dybden med analyse og design har vi en masse usecases vi har udarbejdet alt det forebyggende arbejde og udarbejdet interfaces og implementation. Vi startede med UC2, hvor vi tilføjede dokumenter i samme rækkefølge som UC1 på trods af vores projektplan siger vi startede med OC, for at sikre os at vi ikke sprang nødvendige skridt over, og sluttede af med at tilføje interfaces ud fra DCD og implementerede UC2 så den fungerede i vores program.

UC3 artefakter, interface, implementering

UC3 havde vi også på forhånd udarbejdet en formel usecase til, som vi løbende arbejdede på samtidig med UC2, så vi ikke kun havde gang i en enkelt ting af gangen, eftersom vi var to på vores team. Det vil sige at vi generelt arbejde side om side på de forskellige usecases, alt efter hvad der var behov for. Igen gennemgik vi de forskellige ting i rækkefølge på trods af vores projektplan viser OC i starten. Igen tilføjede vi efterfølgende interface og anvendte metoderne i vores interface til implementation af en fungerende version af UC3. Efter vi havde implementeret UC2 og UC3 opdaterede vi vores DOM igen for at tilpasse den til hvad vi havde lavet indtil videre.

Beskriv UC 4-6 formelt

Eftersom vi nu havde implementeret UC1-3 var det tid til at beskrive flere usecases formelt, så vi kunne udarbejde artefakterne klar til implementering i næste fase, eftersom denne fase mere er analyse og design.

Opdater DOM

Igen tilpassede vi vores DOM efter at have tilføjet formelle usecases for UC 4-6.

UC4 artefakter

Med samme opbygning som tidligere usecases gik vi igang med de forskellige artefakter for de næste 3 usecases. Vi startede med UC4, dog lavede vi også løbende på usecase 5 og 6 samtidig, hvor vi tilføjede aktivitetsdiagram, systemsekvensdiagram, operationskontrakter, opdaterede DCD til at være tilpasset og lavede et SD for usecasen.

UC5 artefakter

På samme måde som UC4 gik vi igang med artefakter for usecase 5, som løbende blev lavet samtidig med usecase 4 og 6. Igen aktivitetsdiagram, systemsekvensdiagram, operationskontrakter, opdatering og tilpasselse af vores DCD og et SD til usecase 5.

UC6 artefakter

Igen, ligesom UC4 og UC5 blev den opbygget på samme måde, løbende samtidig med de to andre usecases. Vi valgte dog ikke at lave SD for usecase 6, eftersom den mindede tilpasseligt meget om det SD der var lavet til UC5, så vi ikke brugte tid på noget der ikke ville være interessant dokumentation for vores program.

Planlæg 3. iteration

Til sidst i denne iteration efter at have gennemgået det meste af det analytiske og designmæssige bag vores program kunne vi planlægge til 3. iteration for projektet. Den 3. iteration er også en elaboration-fase, hvor vi dog også går mere op i implementation, da meget af dokumentationen er gennemgået i den første del af elaboration-fasen. I den næste iteration blev der planlagt således for implementation af interfaces for de gennemgåede usecases, implementering sat op for de 3 nye usecases, samt tilretning af artefakter efter vi er kommet videre med det programmeringsmæssige i programmet. Udover det planlagde vi at lave artefakter og mockup for UC7, gennemgang af vores databse og argumentation, gennemgang af aktuelle designmønstre samt lave iterationsplan for 4. og 5. iteration. Desuden havde vi planlagt at påbegynde rapport, så vi kunne lave den løbende som vi fik implementeret de sidste ting i de kommende iterationer. Alt dette er for at nå vores elaboration-milepæl.