

Indhold

Indledning.....	2
Faste aftaler	2
Arbejdsmetode	2
Foranalyse.....	3
System Analyse	3
Iterationer / sprints	3
Første dag	4
Statusmøde.....	4
Sidste dag / Evaluering	4
Post Iteration:	4
Dokumentation.....	4
Konfiguration (dette dokument)	5
Dagbog.....	5
Risiko.....	5
Procedurer	5
Versions-nummerering.....	5
X.....	5
Y	6
Z	6
Værktøjer / Software / tjenester.....	6
Dokumentation.....	6
Kommunikation	7
Udstyr	7
Interessenter	7

Indledning

Dette dokument beskriver de beslutninger og aftaler der er truffet i forbindelse med formalia, struktur, processer med mere, der skal anvendes undervejs under forløbet af projektet.

Dokumentet vil løbende blive udviklet, udbygget og tilrettet, for at understøtte de ændringer der måtte være (behov for) undervejs gennem projektet.

Faste aftaler

- På grund af vejlederes eksterne aftaler er forløbet rykket, så forløbet ikke følger en normal arbejds-uge, der afsluttes på en fredag.
 - Projektet udleveres fredag 23/10-2020
 - Projektet afleveres torsdag 19/11-2020
- Svendeprøvegrupper har valgt at sparre og udføre reviews på rapporter og kode for hinanden.
 - Rapporter gøres tilgængeligt for gennemlæsning og kommentering i PDF format. Adobe Reader understøtter kommentering af PDF-dokumenter.
 - Review kan udføres fredag / hen over weekender.
 - Frist for at have dokumenter og kode klar til review er derfor fredag morgen kl. 8:00
 - Kode skal være tilgængelig for kommentering via repository. Det forventes / tilstræbes at der laves en "branch" for hvert review, der vil fungere som en "release" for de andre grupper. Med dette opnås:
 - Review grupperne kan kommentere og evt. teste og ændre kode, uden at det får indflydelse på master branch
 - Det vil være muligt at fortsætte arbejdet, mens release er til review
 - Der vil komme en historik over udvikling og reviews
 - Review 1 deadline: 30/10-2020 kl. 8:00
 - Review 2 deadline: 06/11-2020 kl. 8:00
 - Review 3 deadline: 13/11-2020 kl. 8:00
- Det er op til grupperne selv at bestemme hvor og hvornår der arbejdes (såfremt der lægges det nødvendige antal timer i projektet). Dog skal vejlederne informeres, hvis gruppen beslutter ikke at møde op på skolen inden for normal tid. Dette kan specielt komme på tale i tilfælde af nedlukning pga. Corona.

Arbejdsmetode

Dette afsnit beskriver hvordan tilgangen til opgaven overordnet er planlagt.

Under den indledende foranalyse og analyse vil der arbejdes efter en fase-model, eller "vandfaldsmodellen", idet der er flere faser der afhænger af hinanden. Dette vil munde ud i en kravspecifikation, som bl.a. beskrives med use cases. Der kan evt. arbejdes på prototyper.

Den resterende udvikling vil foretages igennem iterationer, hvor der udvikles på use cases fra kravspecifikationen. Iterationerne vil indeholde evt. manglende analyse, ændringer til kravspecifikationen, samt design, kodning og testning af use cases. Iterationerne udføres som en agil fremgangsmåde, der vil være influeret af SCRUM, hvor hvert sprint planlægges af projektgruppen, i samarbejde med klienten. På grund af den korte projektperiode forventes det ikke, at der vil være mange sprints.

Idet der vil være review fredage og weekender, giver det mening, at et sprint varer mandag til og med torsdag.

I en fasemodel anvendes foranalysen til at udarbejde en kravspecifikation til resten af udviklingsprocessen. SCRUM er imidlertid en agil udviklingsmetode, hvor kravene kan ændre sig igennem projektforløbet. Derfor vil formålet med foranalysen og den første del af analysen være at opnå forståelse og overblik over forretningsområdet, de eksisterende systemer, kravene og det kommende system. Kravspecifikationen udarbejdes med erkendelsen af, at den ikke er endelig. Derfor identificeres de use cases der forventes at blive behov for, men beskrives ikke fuldt ud, før der tages beslutning om at de skal implementeres. Af samme årsag foregår der også analyse-arbejde og tilretning (detaljeret udformning) af kravspecifikationen i forbindelse med hvert sprint.

Foranalyse

Under foranalysen arbejdes der med følgende dokumentation:

<u>Dokumentation</u>	<u>Formål</u>
Rigt billede	<ul style="list-style-type: none">• Lære om klientens forretningsområde og begrebsverden• Identificere objekter, strukturer, aktører, opgaver og betingelser• At opnå forståelse om opgaven mellem klient og projektgruppen
Aktører	<ul style="list-style-type: none">• Beskrivelse af brugere og interessenter
Use case diagram	<ul style="list-style-type: none">• Overblik over brugernes opgaver i systemet
Use case (brief)	<ul style="list-style-type: none">• Kort beskrivelse af brugernes opgaver i systemet (udgør funktionelle krav i kravspecifikation V1)
CRC kort	<ul style="list-style-type: none">• Beskrivelse af objekter og deres indbyrdes forhold
Domæne model	<ul style="list-style-type: none">• Overblik over de objekter, der anvendes
Sekvens diagram ver. 1	<ul style="list-style-type: none">• Simpel beskrivelse af opgaveforløb ved anvendelse af objekter fra domænemodellen
Entity / Relation	<ul style="list-style-type: none">• Beskrivelse af entiteter, attributter og relationer i E/R form
Kravspecifikation ver. 1	<ul style="list-style-type: none">• Første version af kravspecifikation

System Analyse

Under systemanalysen arbejdes der med følgende dokumentation:

<u>Dokumentation</u>	<u>Formål</u>
Klassediagram (analyse)	<ul style="list-style-type: none">• Viser objekter, samt integration af nødvendige klasser til udførelse af opgaver (kontrol objekter og grænseflader).
Sekvensdiagram ver. 2	<ul style="list-style-type: none">• Beskriver opgaveforløb for de use cases der er valgt til udvikling.
E/R diagram	<ul style="list-style-type: none">• Entitet og relations-diagram
Use Case (full)	<ul style="list-style-type: none">• Fully Dressed use cases (del af kravspecifikation ver. 2) for den/de use cases der er valgt til implementation
Kravspecifikation ver. 2	<ul style="list-style-type: none">• Kravspecifikation til systemet, beskrevet med FURPS+

Iterationer / sprints

Under iterationer er der særligt 3 typer aktiviteter der går igen:

1. første dag med planlægning
2. statusmøder hvor fremskridtet vurderes i forhold til deadlines
3. sidste dag hvor der sker evaluering af forløbet (dvs. det er efter endt aflevering).

Første dag

- Evaluer og prioriter opgaveliste / use cases / krav. Herunder at fjerne dem der ikke længere er aktuelle, og tilføje evt. nye
- Udvælg opgaver til kommende sprint
- Erfaringer relevante for sprint / opgaver
- Evaluer erfaringer fra tidligere sprints
- Evaluer risici
- Estimer tidsforbrug:
 - Evt. manglende system-analyse
 - Tilretning af krav
 - Design
 - Kodning
 - Review
 - Unittest
 - User Acceptance test
 - Implementering
 - Dokumentation (opdatering)
- Aflevering
- Planlæg statusmøder

Statusmøde

- Evaluer fremgang
- Evt. korriger arbejde / tidsplan

Sidste dag / Evaluering

- Evaluering opgave ift. Kravspecifikation
- Evaluer forløb
- Risikohåndtering
- Tidsestimering
- Konklusion og erfaringer

Post Iteration:

Efter en iteration skal følgende være gældende:

- Planlagte sprint-opgaver er implementeret eller lagt tilbage i opgavelisten med beskrivelse af fremgang og mangler
- Dokumentation for systemet i dets nuværende tilstand:
 - Design klassediagram
 - Design sekvensdiagrammer
 - RDS diagram
 - Testrapporter
 - (Bruger) vejledninger

Dokumentation

Dette afsnit beskriver de dokumenter der anvendes i løbet af dette projekt.

Konfiguration (dette dokument)

Beskriver hvordan forholdene for projektet skal fungere, samt de aftaler, betingelser og strukturer, der anvendes til styring af projektet.

Dagbog

Der føres dagbog over udført arbejde. Der noteres endvidere de beslutninger og erfaringer, der gøres undervejs.

Risiko

Hvis der opstår eller opdages risici eller bekymringer, skal de indføres i risikoregisteret i dokumentet "Risiko". Indførslen vil bl.a. kræve vurdering af sandsynlighed og konsekvens. Dokumentet gøres tilgængeligt for involverede parter, herunder projektgruppen og klienten, så relevante parter har mulighed for at bidrage.

Risikoregisteret vil regelmæssigt blive gennemgået, minimum i forbindelse med start af hvert sprint. I forbindelse med gennemgangen vil de noterede risici ske efter en rækkefølge, hvor de værste prioriteres først. Hvis det er muligt/relevant igangsætter projektlederen tiltag for at imødegå de noterede risici. Når der er planlagt eller udført tiltag, vil den/de originale notarar blive bedt om at revurdere sandsynlighed og konsekvens af risici. Risici med en lav score vil ikke blive behandlet.

Procedurer

Alle diagrammer skal forsynes med et versions-nummer, som holdes opdateret. Når et diagram skal anvendes, gemmes det (helst som .png, men .jpg kan også anvendes).

Review har deres egen version, som oprettes som en ny Branch i repository. Denne skal forsynes med den nyeste dokumentation i PDF-form.

Versions-nummerering

VERSIONS FORMAT:

X.Y.Z

rolle . hensigt . rettelse

X

Beskriver: hoved-versionen

Start: Ved oprettelse starter versionen på "0", f.eks. Et tomt dokument oprettes med versionen "0". Når versionen er klar til første "færdige" version til "offentliggørelse", sættes den til version "1". En optælling kan indeholde flere samtidige ændringer af hensigter og rettelser.

Optælling: Tælles op for hver gang versionen får en ny rolle, funktion eller formål. F.eks. Er en "brief" use case til anvendelse i foranalysen version 1, mens "fully dressed" til anvendelse i systemanalysen version 2. Hvis et del-dokument kopieres fra een fase til en anden, vil den også skifte rolle (til den nye fase), og skal dermed have et nyt hoved / rolle versionsnummer.

Y

Beskriver: under-versionen

Start: "0"

Optælling: Tælles op for hver gang der sker en ændring af hensigten, dvs. Noget der ændrer hensigten af betydning, beskrivelse, funktionalitet, eller lignende, i væsentlig grad. En optælling kan indeholde flere ændringer af hensigter og redigeringer.

Hvis en funktion var tiltænkt at returnere et timespan (en mængde tid), men man efterfølgende retter den til at returnere et sluttidspunkt i stedet for, er der tale om ændring af en hensigt, og derfor ændring af Y-værdien.

Hvis der foretages en ændring, der ændrer et resultat væsentligt, men hensigten fortsat er den samme, er der tale om en mindre redigering, der skal korrigeres med Z-værdien. Dette kan f.eks. Være ved rettelse af en programmeret funktion, der giver et forkert resultat, eller ved ændring af en formulering, der skaber misforståelser.

Z

Beskriver: redigeringer

Start: "0"

Optælling: Tælles op når der sker en mindre redigering, som ikke ændrer hensigten af en beskrivelse, dokumentation, funktionalitet eller lignende. Dette kan f.eks. være ved ændring af fejlkodning, flertydige beskrivelser eller lignende. En optælling kan indeholde flere redigeringer.

Værktøjer / Software / tjenester

Dokumentation

Til "kontor" opgaver anvendes Microsoft Office 365:

- Tekstredigering: Word
- Regneark: Excel
- Dias: Powerpoint

Arbejdsdokumenter placeres på en Onedrive delt mappe, så de både findes på lokal PC og synkroniseret med Onedrive. Dette tillader endvidere adgang til dokumenter, herunder klient adgang til risiko dokument. Onedrive har endvidere versions-styring, så ændringer kan rulles tilbage.

Delt Onedrive dokument mappe: https://efif-my.sharepoint.com/:f/g/personal/zbcannie43_zbc_dk/EiEhUbOyWEdNjW-DKAAkorcBr6NnexhVrijgx62NH5nFjA?e=Ja2hO9

Diagram: Der anvendes Lucidchart til at udarbejde diagrammer. Færdige diagrammer (påført versions-nummer) placeres i dokument-mappen. <https://app.lucidchart.com/>. Undtagelse: sekvensdiagrammer udføres ved hjælp af PlantUML, idet deres markup tillader korrekt anvendelse UML notationer, hvilket Lucidchart ikke gør. <https://plantuml.com/sequence-diagram>

Tegning: Gimp GNU Image Manipulation Program. <https://www.gimp.org/>

Repository: GitHub: <https://github.com/Andreas-Severin-Nielsen/H6-projekt>

Opgavestyring: Trello: <https://trello.com/>

Kommunikation

Online kommunikation (tekst / voice / video) med holdet (de andre grupper + vejledere) sker via Discord (<https://discord.com/>). Server moderator: Kasper Alexander Otto (Kasper#0905)

Udstyr

Skolen stiller udstyr til rådighed. Dette inkluderer en ESXI server, der kan tilgås via en VPN tjeneste, så arbejdet kan fortsætte selvom der skulle forekomme en situation med hjemsendelse pga. Corona.

VPN: Opsætning jf. udleveret vejledning "VPN Vejledning.pdf".

ESXI Server:

- IP: 172.16.2.1
- Brugernavn: root
- Adgangskode: Kode1234!

Interessenter

Følgende interessenter har andele eller interesse i projektet

<u>Personer</u>	<u>Rolle / opgave</u>
Andreas Severin Nielsen Email: zbcannie43@zbc.dk Mobil: +45 61 33 63 12 Discord: Andreas#3054	Elev Projektleder Projektdeltager
Mikkel Andreas Krøll Christensen Email: mkc@zbc.dk Mobil: +45 27 26 23 43	Faglærer Vejleder Klient: Jonas Berggren
Camilla Mai Ryskjær Email: camr@zbc.dk	Faglærer Vejleder Klient: Jonas Berggren
Jonas Berggren	Klient
Systime	Udgiver faglitteratur og undervisningsmateriale
Elever (på datamatiker og datatekniker uddannelser)	Brugere / skal anvende applikationen
H6 gruppe 2	Review
H6 gruppe 3	Review