



OSSQA

8 mars 2024

Projektplan

Edvin Gibro
Bacilika Glansholm
Viktor Holta
Simon Karlsson
Jessica Kjellin
Max Randow
Erik Simonson
Jakob Söderström

8 mars 2024

Version 0.2



Status

Granskad	Erik Ekström	2024-02-25
Godkänd	NAMN	2024-xx-xx



Projektidentitet

Hemsida: <https://github.com/OSSQA-PUM>

Kund: Ola Angelsmark, Advenica AB
E-post: ola.angelsmark@advenica.com

Handledare: Eric Ekström
E-post: eric.ekstrom@liu.se

Kursansvarig: Kristian Sandahl
E-post: kristian.sandahl@liu.se

Projektdeltagare

Namn	Ansvar	E-post
Edvin Gibro	Teamledare	edvgi966@student.liu.se
Bacilika Glansholm	Arkitekt, Vice teamledare	bacgl188@student.liu.se
Viktor Holta	Testledare	vikho305@student.liu.se
Simon Karlsson	Analysansvarig	simka157@student.liu.se
Jessica Kjellin	Kvalitetssamordnare	jeskj559@student.liu.se
Max Randow	Dokumentansvarig	maxra518@student.liu.se
Erik Simonson	Konfigurationsansvarig	erisi409@student.liu.se
Jakob Söderström	Utvecklingsledare	jakso277@student.liu.se



INNEHÅLL

1	Inledning	1
1.1	Syfte med dokumentet	1
1.2	Definitioner	1
1.3	Målen av projektet	2
1.4	Kund	2
1.5	Leveranser	2
1.6	Begränsningar	2
2	Organisationsplan för hela projektet	3
2.1	Villkor för samarbetet inom projektgruppen	3
2.2	Definition av arbetsinnehåll och ansvar	3
3	Dokumentplan	5
4	Utvecklingsmetodik	6
4.1	Scrum	6
4.2	Kanban-tavla	6
4.3	Parprogrammering	7
4.4	Sprint	7
4.5	GitHub	8
5	Utbildningsplan	8
6	Mötesplan	9
6.1	Gruppmöte	9
6.2	Sprintåterblick och -planering	9
6.3	Handledarmöte	9
6.4	Kundmöte	9
7	Resursplan	9
7.1	Personer	9
7.2	Material	10
7.3	Lokaler	10
7.4	Ekonomi	10
8	Milstolpar	10
9	Tollgates	11
10	Aktiviteter	12
11	Risker	13
A	Appendixtitel	I
A.1	Gruppkontrakt	I
B	Syfte	II
C	Medlemmar och roller	II
D	Målsättning	II
E	Grundläggande rutiner	II
E.1	Gruppmöten	II
E.2	Möten med handledare samt kund	III
E.3	Tid spenderat på projektet	III



F	Kommunikation	III
F.1	Kanaler	III
F.2	Intern kommunikation	III
G	Beslutsformer	IV
H	Underskrifter	V



DOKUMENTHISTORIK

Version	Datum	Utförda ändringar	Utförda av	Granskad
0.1	2024-02-04	Första utkast	EG	–
0.1.1	2024-02-19	Delade Scrum till Scrum och Sprint, la till om workshops, korregeringar	EG	ES & SK
0.2	2024-03-08	Tillagt Tollgates och korrigerat efter feedback	EG	SK & JK



1 INLEDNING

Projektet genomförs som en del av kursen Kandidatprojekt i programvaruutveckling vid Linköpings universitet under vårterminen 2024.

1.1 Syfte med dokumentet

Detta dokument har som syfte att tydliggöra projektarbetet som ska utföras inom kursen TDDD96 vid Linköpings universitet. Projektplanens huvudsakliga funktion är att strukturera upp delmomenten som ingår i projektet och utvecklingsmetodiken som kommer användas för att uppnå målen för projektet.

Dokumentet riktar sig primärt till gruppmedlemmarna inom *PUM14* för att skapa en tydlig gemensam bild av arbetet och processerna som kommer utföras. Sekundärt riktar sig dokumentet till kursansvarig, handledare och intresserade tredje parter som kan dra nytta av en utökad inblick i gruppens arbete och processer.

Dokumentet räknas som ett levande dokument då det iterativt ändras under tiden projektet pågår. Förändringar i dokumentet kommer att ske då PUM14 kollektivt bestämmer att ändra metodiken eller milstolparna inom projektet.

1.2 Definitioner

- **Agil** – En benämning på utvecklingsmetoder som sätter hög fokus på flexibilitet och låg belastning på utövarna.
- **CC** – Ett alternativ till att skicka e-mejl där recipienten inte är huvudmottagare.
- **CycloneDX** – En etablerad standard av SBOM.
- **Discord** – Ett digitalt kommunikationsverktyg som tillåter stängda och öppna grupper, där kommunikation kan ske både i text och tal.
- **Git** – Ett versionshanteringsverktyg som tillåter en strukturerad kollaborativ utveckling.
- **Kanbantavla** – Kanbantavla är ett agilt projekthanteringsverktyg där man flyttar uppgifter i olika stadier för att visualisera arbetet som utförs och ska utföras.
- **OpenSSF Scorecards** – Ett system som genererar en SBOM ifrån ett länkat GitHub eller Gitlab repository.
- **Parprogrammering** – Parprogrammering är en agil arbetsmetod där två programmerare arbetar vid samma dator. Den ena programmeraren ansvarar för att skriva koden, medan den andra granskar och dirigerar koden.
- **PUM14** – Namnet på projektgruppen som kommer utföra arbetet.
- **SBOM** – Software Bill Of Materials, en innehållsförteckning av den valda mjukvarans inkluderade verktyg och bibliotek.
- **Scrum** – Är ett ramverk för agil utveckling som bygger på korta och väldefinierade *sprintar*.
- **Sprint** – En bestämd utvecklingsperiod mellan en vecka till en månad där arbetet som ska utföras bestäms i början.



1.3 Målen av projektet

Syftet med projektet är att få erfarenhet av att jobba i grupp med ett utvecklingsprojekt, samt att få erfarenhet i att jobba mot en extern kund. Under projektet skall en utvecklingsprocess tas fram och denna skall följas under projektets gång.

1.4 Kund

Beställare av produkten är *Advenica AB*, där *Ola Anglemark* är huvudsakliga kontaktperson. *Advenica AB* är ett cybersäkerhetsföretag grundat i Sverige år 1993 [1] som lägger fokus på högkvalitativa och säkra tekniska lösningar för myndigheter, offentliga sektorn, kritisk infrastruktur och privata företag [2].

1.5 Leveranser

Tabell 1: Leveranser som utförs under projektets gång

Produkt	Mottagare	Datum	Status
Projektplan, Kravspecifikation, Kvalitetsplan, Statusrapport, Systematonomi	Kristian Sandahl	19/2	Korrigeras
Arkitektokument, Testplan, Utvärdering, Kandidatarbete(utöver resultat, diskussion, slutsats)	Kristian Sandahl	8/3	Skrivs
Leverans och presentation av produkten för kunden	Advenica AB	3/5	Arbetas
Kandidatarbete(Första version)	Kristian Sandahl	8/5	Korrigeras
Kandidatarbete(Sista version)	Kristian Sandahl	23/5	-

1.5.1 Rapporteringsplan

Varje måndag kl 13:00 skall en veckorapport och tidrapport lämnas in till handledare Eric Ekström via mail och kursansvarig Kristian Sandahl skall CC:as. Veckorapporten skrivs kollektivt under veckans gång och skall dokumentera arbetet som utförs under varje dag samt experiment och tester som utförs samt dess resultat, slutligen skall potentiella risker som gruppen kan tänka sig att stöta på inom veckan och hur dessa bör minimeras. Tidrapporten skall fyllas i av vardera gruppmedlem före eller efter varje moment inom projektet, och bör detaljera tiden som spenderades, inom vilka timmar personen arbetade och vad gruppmedlemmen arbetade med. Vid möjlighet diskuteras veckorapporten och tidrapporten vid gruppmötet innan den lämnas in. Dokumentansvarig ansvarar för att skicka in veckorapporten och tidrapporten varje vecka.

1.6 Begränsningar

Projektet är tidsbegränsat, där varje gruppmedlem endast får lägga 400 arbetstimmar vardera på projektet. Resursmässigt är gruppen begränsad då utvecklingen kommer ske på personliga datorer, och ingen tillgång finns till externa databaser eller liknande verktyg. Vidare är projektet begränsat av att gruppen består av studenter som är mitt i utbildningen och därmed inte är färdigutbildade.



2 ORGANISATIONSPLAN FÖR HELA PROJEKTET

2.1 Villkor för samarbetet inom projektgruppen

Samarbetet inom projektgruppen sker i enlighet med gruppkontraktet [[A.1](#)].

2.2 Definition av arbetsinnehåll och ansvar

Det generella arbetsansvaret som finns inom gruppen är följande:

- Gruppmedlemmarna förväntas att ha arbeta med kursen 400 timmar under dess gång.
- Gruppmedlemmarna förväntas att delta under gruppmötet som hålls i början av varje vecka om inga yttre faktorer hindrar närvarandet.
- Gruppmedlemmarna förväntas att delta i planeringen och utföringen av utvecklingsmomenten.
- Gruppmedlemmarna förväntas att granska arbetet som de övriga gruppmedlemmarna producerar för att hålla god kvalitet.

Nedan följer definitioner av ansvarsposterna samt deras arbetsinnehåll.

2.2.1 *Analysansvarig (Simon Karlsson)*

Analysansvarig är den huvudansvariga personen för kundkontakt och agerar därefter som förhandlare och förmedlare mellan parterna. Analysansvarig ansvarar för att genom dialog plocka fram kundens behov, och utvecklar konkreta krav för att uppfylla dessa behov.

2.2.2 *Arkitekt (Bacilika Glansholm)*

Arkitekten ansvarar för att ta fram och dokumentera en funktionell och stabil systemarkitektur. Arkitekten ska identifiera systemets komponenter och gränssnitt, samt dokumentera övergripande definitioner av tekniska lösningar.

2.2.3 *Dokumentansvarig (Max Randow)*

Dokumentansvarig ser över och ansvarar för att dokumenten som utvecklas under projektets gång följer en bestämd standard för utseende och struktur. Dokumentansvarig ska granska att dokumenten följer den bestämda standarden innan publikation.

2.2.4 *Konfigurationsansvarig (Erik Simonson)*

Konfigurationsansvarig ansvarar för hanteringen av versionshanteringsverktyg. Konfigurationsansvarig bestämmer hur *grenarna* i versionshanteringsverktygen ska sammanfogas och vad som ingår i *huvudgrenen* inför demonstration eller publikation. I projektet ansvarar konfigurationsansvarig för att ta fram metodiken för kollektiv mjukvaruutveckling, samt mjukvarulösningar på att uppnå hög kodkvalité.



2.2.5 Kvalitetssamordnare (Jessica Kjellin)

Kvalitetssamordnaren ansvarar för att definiera och sätta kvalitativa mål för produkten. Kvalitetssamordnaren är huvudansvarig för att planera och budgetera kvalitén inom utvecklingen. Kvalitetssamordnaren ansvarar för att samla in erfarenheter inom gruppen och ska förse projektmedlemmarna med alternativ för utbildning.

2.2.6 Teamledare (Edvin Gibro)

Teamledaren är den som har huvudansvaret för att målen som är definierade blir uppfyllda. Teamledaren ansvarar för att leda arbetet och se till att processerna inom planen följs. Teamledaren ser även till att arbetsmiljön är god och samarbetet fungerar inom gruppen.

2.2.7 Testledare (Viktor Holta)

Testledaren ansvarar för att framställa en testplan i syfte att kontrollera att den utvecklade produkten uppfyller kraven framtagna av kvalitetssamordnare och analysansvarig. Testledaren bekräftar systemets status genom att rapportera funktionaliteten av programmet med hjälp av testplanen.

2.2.8 Vice teamledare (Bacilika Glansholm)

Vice teamledare agerar som teamledare i situationer då teamledaren är otillgänglig, exempel på detta kan vara då teamledaren är frånvarande eller då tvister med teamledaren uppstår.

2.2.9 Utvecklingsledare (Jakob Söderstörn)

Utvecklingsledaren ansvarar främst för att skapa en detaljerad design av systemet framtaget av arkitekten. Utvecklingsledaren delegerar och leder utvecklingen av produkten. Inom projektet tar utvecklingsledaren fram praktiska lösningar till krav och design. Tillsammans med konfigurationsansvarig så samarbetar utvecklingsledaren för att underlätta integrationsprocessen av utvecklad mjukvara.



3 DOKUMENTPLAN

I tabell 2 visas dokument som skall producerats av gruppen under projektets gång samt vem som är ansvarig för att dokumentet framställs.

Tabell 2: Dokument som skall produceras

Dokument	Ansvarig / Godkännes av	Syfte	Målgrupp
Projektplan	Edvin Gibro / Erik Ekström	Övergripande plan över hur projektet skall utföras.	PUM14 och <i>Advenica AB</i>
Kravspecifikation	Simon Karlsson / Eric Ekström	Beskrivning av kraven på produkten.	PUM14 och <i>Advenica AB</i>
Kvalitetsplan	Jessica Kjellin / Eric Ekström	Beskrivning av processer samt krav på utvärdering och förbättring.	PUM14
Arkitekturdokument	Bacilika Glansholm / Erik Ekström	Översikt av systemets arkitektur.	PUM14 och <i>Advenica AB</i>
Testplan	Viktor Holta / Erik Ekström	Översikt över vad som ska testat samt vilka typer av tester som skall utföras.	PUM14
Testrapport	Viktor Holta / Erik Ekström	Sammanställning av testfall och deras resultat.	PUM14
Utvärderingsdokument	Alla / Erik Ekström	Utvärdering av hur arbetet går.	Kursansvarig och Handledare
Veckorapport	Max Randow / Eric Ekström	Redovisning av arbetet som har gjorts varje vecka.	Handledare
Tidrapport	Max Randow / Eric Ekström	Redovisning av tid som använts under varje vecka	Handledare
Systemanatomi	Bacilika Glansholm / Erik Ekström	Beskrivning över hur systemet skall byggas upp.	PUM14
Statusrapport	Edvin Gibro / Erik Ekström	Redovisa status på projektet.	Handledare
Kandidatarbete	Alla / Kristian Sandahl	Rapport om projektet.	Kursansvarig
Sammanfattning av processrelaterade erfarenheter	Individuellt / Kristian Sandahl	Individuell rapport om processrelaterade erfarenheter från projektet.	Kursansvarig
Sammanfattning av tekniska erfarenheter	Individuellt / Kristian Sandahl	Individuell rapport om tekniska erfarenheter från projektet.	Kursansvarig



4 UTVECKLINGSMETODIK

Nedan följer en mer detaljerad beskrivning om hur utvecklingsmetodiken kommer utföras under projektets gång. *Sprint* är den valda metoden för utveckling inom projektet.

4.1 Scrum

Scrum kommer användas som vägledning till hur våra sprints är uppbyggda, och kommer utgå ifrån K. Schawabers och J. Sutherlands *The Scrum Guide* [3]. I projektet kommer stå-upp-möte hållas under ett gemensamt arbetspass där tiden är förbestämd innan passet. Dessa möten kommer i största mån att ske på plats. Under stå-upp-mötena kommer deltagarna var och en svara på frågorna "Vad har du gjort sedan senaste mötet?", "Vad kommer du göra till nästa möte?", "Vad har du svårt med?", och "Vad behöver du hjälp med?".

4.2 Kanban-tavla

Stadierna som kommer användas i projektet är *Backlog*, *Todo*, *Doing*, *Review* och *Done*. Kanban-tavlan kommer finnas inom den interna GitHub organisationen och kommer representera arbetet som behöver göras eller är klart.

4.2.1 Backlog

I *Backlog* ligger de uppgifter som är kommande i utvecklingsarbetet men inte ska arbetats med under nuvarande sprint, uppgifterna ska vara associerade med krav som finns i kravspecifikationen.

4.2.2 Todo

I *Todo* ligger uppgifter som ska arbetats med under nuvarande sprint men inte aktivt hanteras av någon projektmedlem.

4.2.3 Doing

Doing representerar uppgifter som aktivt arbetas med och ska var tilldelad minst en ansvarig. Inom *Doing* skall inte mer än fyra utvecklingsuppgifter finnas samtidigt, dock så finns ingen gräns på övriga uppgifter som dokument eller designer.

4.2.4 Review

I *Review* ligger uppgifter som de tilldelade anser fylla standard, dessa uppgifter ska godkännas av två andra projektmedlemmar innan de inkorporeras i huvudgrenen. Om de inte fyller standard så flyttas de tillbaka till *Doing*.

4.2.5 Done

De uppgifter som uppfyller standard läggs i *Done* och bör ej flyttas om fel uppkommer och istället borde en ny uppgift öppnas i *Todo*.



4.3 Parprogrammering

Inom arbetet kommer parprogrammering användas vid utvecklingen. Vid varje sprintplanering så diskuteras det inom gruppen vilka utvecklingsområden som föredras av vardera person och grupperna tilldelas efter preferens. Under utvecklings processen så förväntas personerna i paren att diskutera utvecklingen, kollektivt programmera, och kontinuerligt granska varandras kod så att den håller högstandard inför konfiguration med resterande utveckling. Om parets valda utvecklingsområde upplevs klar väljer paret gemensamt ett nytt utvecklingsområden.

4.4 Sprint

En sprint är en central del av *Scrum*-metodik, där man delar upp utvecklingen i kortare perioder upp till en månad i syfte att effektivisera den iterativa utvecklingen utan att reducera den slutgiltiga kvalitén av produkten. Den bestämda sprintlängden för projektet är två veckor. Varje sprint börjar med en analys och reflektion av föregående sprint, samt planering av den kommande sprinten.

4.4.1 Sprintåterblick

Sprintåterblicken initialiseras i slutet av en sprint genom att alla projektmedlemmar svarar på en intern enkät där de först får betygsätta den senaste sprinten utifrån ett antal frågor. Skalan i betygsättningen är från ett (fungerar inte alls) till tio (fungerar perfekt).

- Hur känner du att kommunikationen har varit?
- Hur mycket tycker jag själv att jag bidrog till arbetet?
- Hur mycket tid har jag lagt ner under sprinten?
- Hur har arbetet med Kanban Board fungerat?
- Hur tycker du sprintens längd har varit?
- Hur tycker du arbetet med *Git* har fungerat?
- Hur tycker du att stå-upp-mötena har fungerat?
- Tycker du att du har fått den hjälp du behöver?
- Känner du dig bekväm i din roll i projektgruppen?
- Känner du att du hänger med i projektarbetet?

Några av dessa frågor har ett separat fält där man kan fylla i vad man upplever inte fungerar relaterat till frågan. Slutligen i enkäten får man svara mer utförligt på vad som har fungerat bra under sprinten, vad man upplever behöver förbättrats, samt övriga synpunkter. Sprintåterblicken försätter under nästkommande gruppmöte där resultatet av enkäten delas inom gruppen, följt av att detta diskuteras. Alla i närvarande i gruppen ska svara och reflektera kring frågorna ”Vilka metoder och arbete fungerade bra?”, ”Vilka metoder och arbete fungerade dåligt?” och ”Vad ska vi fokusera på att förbättra under nästa sprint?”.



4.4.2 Sprintplanering

Sprintplaneringen inleds under första gruppmötet i sprinten. Mötet börjar med att gruppen spekulerar i punkter om vad gruppen har möjlighet att generera av värde, dessa punkter ska fördelaktigt vara direkt relaterade till vår *Backlog* eller kravspecifikation. Efter gruppen upplever att en rimligt mängd punkter har skapats så väljer gruppen några av dessa punkter att generera över kommande sprint. När det som ska arbetats med under sprinten har valts så bestäms metoder och material som ska användas i arbetet.

4.5 GitHub

GitHub är ett versionshanteringsverktyg som tillåter kollaborativ utveckling. GitHub använder sig av Git för versionshantering, men har ytterligare funktioner för att främja agila processer. I projektet kommer GitHub användas för versionshantering, parallell utveckling, kvalitetskontroll av kod, och realisering av Kanban-tavla. Processen för användning av GitHub är följande:

- En projektmedlem öppnar den interna Kanban-tavlan och väljer tillgänglig uppgift i *Todo*
- Projektmedlemmen tilldelar uppgiften till sig själv, flyttar uppgiften till *Doing* och skapar en unik utvecklingsgren för uppgiften
- Projektmedlemmen uppdaterar regelbundet utvecklingsgrenen genom *Git rebase* för att den inte ska variera för mycket från huvudgrenen
- När projektmedlemmen upplever att uppgiften är färdig och håller standard flyttas uppgiften i Kanban-tavlan till *Review*
- Projektmedlemmen skapar en *Pull Request* som ska godkännas av två projektmedlemmar som inte arbetat på uppgiften.
- När uppgiften blivit granskad och godkänd ska den sammanfogas med huvudgrenen och flyttas till *Done* på Kanban-tavlan.

5 UTBILDNINGSPLAN

Varje gruppmedlem förväntas läsa relevant dokumentation för standarder och mjukvara. I följd av detta förväntas de ansvariga för dokument som projektplanen, arkitekturbeskrivningen, kravspecifikationen och kvalitetsstandarderna att läsa IEEE och/eller ISO standarder inom dessa områden. Varje projektmedlem förväntas att läsa PEP8 och relaterade PEP standarder för att hålla god standard av kod. Projektmedlemmarna förväntas att läsa relevant dokumentation till de områden som utvecklas, exempel på detta är *OpenSSF scorecard* och *CycloneDX*. I syfte att dela med om sina kunskaper och skapa dialog om lösningar och/eller arbetsmetodik har alla medlemmar möjlighet att kalla de övriga medlemmarna till en workshop där presentation och dialog framförs inom ett specifikt område.



6 MÖTESPLAN

Nedan beskrivs formaten av de olika möten som utförs utav projektgruppen.

6.1 Gruppmöte

Gruppen har bestämt att det ska ske möten varje vecka och det är till att föredra att mötet utförs tidigt i arbetsveckan. Primärt utförs gruppmötet i bokad lokal på Linköpings universitet, men kan vid behov utföras över kommunikationsverktyget *Discord*. Gruppmötet initieras med att en sekreterare utnämns, vilket följs av anteckning av frånvarande, allmänna måendet, och genomgång av förra mötet. Huvuddelen av gruppmötet spändas med genomgång av punkter som valts innan mötet. Punkter kan exempelvis vara planering av arbete, beslut av tekniska lösningar, återkoppling av andra möten, eller diskussion av resultat ifrån seminarium. Mötet avslutas med en öppen diskussion och slutligen planering av nästkommande gruppmöte.

6.2 Sprintåterblick och -planering

Metodiken och planeringen av sprintar finns att tillgå under punkten utvecklingsmetodik i [4.4](#). Sprintåterblick och -planering utförs under första gruppmötet i sprinten och betonas under mötet.

6.3 Handledarmöte

Ett handledarmöte har liknande upplägg som gruppmöten, men innehåller även punkter som riktar sig till att informera handledaren om framgångar och problem, samt frågor riktade till handledaren. Senast 24 timmar innan handledarmötet skall ett protokoll vara skrivet och skickat till handledaren.

6.4 Kundmöte

Efter önskan så utförs ett kundmöte i slutet av varje sprint, detta för att ge *Advenica AB* en insikt i gruppens utvecklingsprocess, samt ge gruppen möjlighet att ställa frågor om den önskade designen. Kundmöten utförs främst över *Microsoft Teams*. Senast 24 timmar innan mötet skickas en agenda och relevanta dokument till kunden i syfte att möjliggöra god förberedelse till båda parterna. Under mötet presenterar gruppen sina framgångar och bekymmer de har upplevt under sprinten. Detta följs utav en dialog där parterna kommer överens om fortsatta planer för utveckling.

7 RESURSPLAN

Nedan följer en beskrivning över vilka resurser gruppen har att tillgå.

7.1 Personer

Gruppen har personer inom *Advenica AB* att tillgå vid behov av förtydligar av önskan av design, samt testpersoner vid användartest.



7.2 Material

Varje gruppmedlem har en personlig dator som arbetet kommer ske på.

7.3 Lokaler

Gruppen har tillgång till Linköpings universitetets bokningsbara lokaler som kommer att användas under möten och arbetspass.

7.4 Ekonomi

Från och med den 15 januari till och med 23 maj ska projektet ta 400 arbetstimmar per gruppmedlem att slutföra. Inga monetära resurser finns att tillgå under projektet.

8 MILSTOLPAR

I detta avsnitt definieras viktiga milstolpar för projektet. Milstolpar markerar olika större framsteg i projektets utveckling. Tabell 3 nedan innehåller projektets milstolpar.

Tabell 3: Milstolpar under projektet

Milstolpe	Beskrivning	Datum
1	Första användbara versionen av följande dokument finns: projektplan, arkitekturbeskrivning och kravspecifikation.	2024-02-04
2	Första användbara versionen av all tidig dokumentation är skapad. Det vill säga projektplan, arkitekturbeskrivning, kravspecifikation, kvalitetsplan, testplan och systemanatomi.	2024-02-11
3	Första prototypen av systemet är implementerad och redo att diskuteras. I detta stadie ska en tidig variant av användargränssnittet vara implementerat, systemet skall kunna ta emot en SBOM och systemet skall kunna installeras via Docker eller annat välkänt motsvarande system.	2024-03-06
4	Systemet kan ta emot en SBOM som indata, göra en analys av dess komponenter och presentera resultatet på ett sätt som lätt kan hanteras i ett byggsystem, t.ex. en <i>pipeline</i> i GitLab.	2024-04-03
5	Systemet kan lagra resultat och SBOM:s med hjälp av en databas.	2024-04-17
6	Användare kan sätta upp en prenumeration eller liknande och få löpande information om nya säkerhetsbrister och sårbarheter, förändringar i underhåll och test, eller annat som kan påverka förtroendet för mjukvaran.	2024-04-24
7	Ett webbgränssnitt (<i>front-end</i>) är implementerat där man kan ladda upp SBOM:s och generera en analys, samt bläddra bland tidigare resultat.	2024-05-01



9 TOLLGATES

Detta avsnitt definierar viktiga Tollgates inom projektet. Tollgates används för att betona viktiga beslutspunkter och obligatoriskt arbete som kan fundamentalt hindra fortsatt arbete. Då projektet använder sig av en iterativ agil utvecklingsmetod så är antal Tollgates få och mer riktade till beslutspunkter.

Tabell 4: Tollgates inom projektet

Tollgate	Beskrivning	Datum	Avklarat Datum
Första Kundmöte	Det första kundmötet är det första tollgaten inom projektet då framtida utveckling av dokument och design är stoppad innan kundens behov är hittade.	2024-01-26	2024-01-26
Design av Arkitektur	Innan design av de interna komponenterna av systemet kan påbörjas krävs det en arkitektur översikt som godkänts av kunden.	2024-02-04	2024-02-09
Metoder för att bedöma CycloneDX	Innan utveckling av interna mjukvarukomponenter kan påbörjas krävs det att metoden för bedömningen av CycloneDX SBOM är vald.	2024-02-09	2024-02-15
Kundens bedömning av Prototyp	Forsatt utveckling på systemet kan inte utföras först kundens medgivande av prototypen.	2024-03-08	2024-03-08
Uppfyllnad av alla krav med prioritering 1	Innan leverans av produkten måste alla krav i kravspecifikationen av prioritet 1 uppfyllas.	2024-05-03	-
Godkännande av Kandidatrapport	Innan kurs och projekt kan anses vara avklarade behövs kandidatrapport godkännas	2024-06-01	-



10 AKTIVITETER

Tabell 5 visar de aktiviteter som skall utföras för att uppnå projektets milstolpar från avsnitt 8 *Milstolpar*.

Tabell 5: Aktiviteter som ska utföras

Aktiviter	Beskrivning	Deadline
1	Dokumentinlämning 1: Projektplan, Kravspecifikation, Kvalitetsplan och Statusrapport.	2024-02-19
2	Dokumentinlämning 2: Testplan, Arkitekturdokument, Utvärdering, Kandidatrapport (preliminär).	2024-03-08
3	Testplan: Specificera testfall, testmiljöer och testprocedurer.	2024-03-08
4	Utveckla Användargränssnitt: Designa och implementera ett tidigt gränssnitt för användare.	2024-03-08
5	SBOM Integration: Möjliggör systemets förmåga att ta emot en Software Bill of Materials (SBOM).	2024-03-08
6	Komponentanalys: Utveckla funktionalitet för att analysera komponenterna i en SBOM.	2024-03-08
7	Installationsmekanism: Implementera en metod för att installera systemet, exempelvis via Docker.	2024-04-05
8	Databasimplementering: Välj och implementera en lämplig databas för lagring av resultat och SBOM:s.	2024-04-05
9	Integrera med Byggsystem: Se till att analysresultaten kan integreras smidigt i exempelvis en GitHub- <i>pipeline</i> .	2024-04-19
10	Integrera Databas: Se till att systemet kan interagera effektivt med databasen.	2024-04-19
11	Utveckla Prenumerationssystem: Skapa ett system där användare kan prenumerera på uppdateringar.	2024-04-19
12	Integrera med Externa Källor: Se till att systemet regelbundet uppdateras med information om nya sårbarheter och andra relevanta uppdateringar.	2024-04-19
13	Front-End Utveckling: Designa och implementera ett webbgränssnitt för uppladdning och analys av SBOM.	2024-05-03
14	Bläddra Bland Resultat: Implementera funktionalitet för att se tidigare analyser och resultat.	2024-05-03



11 RISKER

Riskerna är strukturerade i *Tabell 6* med en förklaring av risken, en bedömning mellan ett till fyra av sannolikheten att risken kommer uppstå, en bedömning mellan ett till fyra av den negativa effekt risken har, och slutligen en produkt av dessa faktorer vilket skapar en approximativ indikator av hur risken kan påverka projektet.

Tabell 6: Risker och dess vikt

Risknummer	Risikförklaring	Sannolikhet	Effekt	Indikator
1	En gruppmedlem saknas under längre tid på grund av sjukdom eller personliga andledningar	2	3	6
2	SBOM-generatorn ändrar sin standard av filformat, vilket leder till att vår programvara blir föråldrad.	1	3	3
3	<i>Advenica ABs</i> kontaktpersoner är ej tillgängliga, vilket sätter ett stopp för arbetet.	2	2	4
4	Bristande kommunikation mellan projektmedlemmarna leder till dålig förståelse av utvecklingen och allmän förvirring.	3	3	9

Risk nummer 1 är relativt förekommande inom projekt. Om en gruppmedlem saknas under en längre tid kommer teamledaren kalla till ett beredskapsmöte. Under mötet delegerar teamledaren (eller vice-teamledare) den saknade personens uppgifter till resterande gruppmedlemmar efter deras belastning och förmågor.

Risk nummer 2 har väldigt låg sannolikhet att inträffa då filformatet redan är etablerat. I fallet att standarden ändras är det troligt att en relativt enkel justering av programmet justerar problemet. Däremot är det viktigt att ha denna risk i åtanke vid designen av koden så att koden är modulär nog att denna ändring kan utföras.

Risk nummer 3 uppstår då projektgruppen behöver svar från *Advenica AB* innan utvecklingen kan fortsätta. Detta kan till exempel vara ett designval i produkten. För att minimera risken och dess konsekvenser skall det finnas en plan så att andra delar av projektarbetet kan fortgå medan svar inväntas från kunden.

Risk nummer 4 är tyvärr vanligt förekommande inom projekt och därför är det extra viktigt att regelbundna möten utförs och transparens förespråkas inom gruppen för att reducera risken. Inom projektet kommer det ske gruppmöten i början av varje vecka och Scrum-möten kommer ske under varje gemensamt arbetspass, vilket bör ge en bra insikt i hur arbetet går för övriga gruppmedlemmar.



REFERENSER

- [1] Advenica AB, "Cybersecurity solutions that protects what matters most," <https://advenica.com/>, hämtad: Jan. 30, 2024 [Online].
- [2] Advenica AB, "About us," <https://advenica.com/about-us/>, hämtad: Jan. 30, 2024 [Online].
- [3] K. Schwaber and J. Sutherland, "The scrum guide, the definitive guide to scrum: The rules of the game," <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf>, hämtad: Jan. 30, 2024 [Online].



OSSQA

8 mars 2024

A APPENDIXTITEL

A.1 Gruppkontrakt

Gruppkontrakt

Grupp 14

8 mars 2024

Version 0.2



Status

Granskad	Erik Ekström	2024-02-25
Godkänd	NAMN	2024-xx-xx



B SYFTE

Syftet med gruppkontraktet är att hela gruppen ska vara överens om arbetssätt och mål vad gäller kandidatarbetet 2024.

C MEDLEMMAR OCH ROLLER

Grupp 14 består av följande medlemmar samt roller.

Namn	Roll
Bacilika	Arkitekt, Vice teamledare
Edvin	Teamledare
Erik	Konfigurationsansvarig
Jakob	Utvecklingsledare
Jessica	Kvalitetssamordnare
Max	Dokumentansvarig
Simon	Analysansvarig
Viktor	Testledare

Dessa roller har ansvar för att arbetsuppgifterna som är kopplade till rollen blir gjorda. För närmare beskrivning av rollerna, se filen rollerdokument.pdf under kursdokument i kursrummet på Lisam. Om man under projektets gång känner att man inte är bekväm med sin roll skall detta tas upp på ett möte där vi diskuterar hur vi kan lösa det. Oklarheter om vad ens roll innefattar tas även upp på mötet.

D MÅLSÄTTNING

Som grupp har vi målet att bli godkända i kursen TDDD96, Kandidatprojekt i programvaruutveckling. Vi vill även se till att kunden blir nöjd samt att det vi levererar till kunden är av hög kvalitet. Koden vi skriver ska vara välskriven, väldokumenterad och möta standarden som finns idag.

E GRUNDLÄGGANDE RUTINER

Nedan följer grundläggande rutiner som gruppen åtar sig att följa.

E.1 Gruppmöten

Som grupp ska vi i största möjliga mån ha ett möte varje vecka där alla medlemmar är närvarande. Förslagsvis hålls detta möte så tidigt på veckan som möjligt där vi går igenom vad alla medlemmar har gjort föregående vecka och ska göra kommande vecka. På detta möte planeras även nästa möte samt tider som gäller för hela gruppen (handledarmöten, seminarier), och dessa läggs in i vår gemensamma Google-kalender. Om man som gruppmedlem förväntas delta på mötet men inte kan dyka upp behöver man vara tydlig med det, godtagbara anledningar är bland



annat att man har blivit sjuk, man har andra åtaganden den tiden (t.ex. jobb eller sektionsarbete) eller att man har något annat inplanerat då som har varit planerat en längre tid (t.ex. en resa). Detta skriver man då i vår Discord-kanal. Om man kommer sent till mötet så skriver man det senast en timme innan. Om man missar det tilldelas man en fikapinne per påbörjad kvart med max 3 fikapinnar per möte. Fikapinnen förviner då man har bjudit på fika på ett gruppmöte, om man bakar eget fika räknas detta som två fikapinnar. Protokoll förs på mötet och läggs upp på vår gemensamma Google Drive.

E.2 Möten med handledare samt kund

Inför handledarmöten och kundmöten skall dagordningen skickas till vederbörande senast 24 timmar innan mötet, detta ansvar faller på teamledaren samt analysansvarig. Senast 24 timmar efter mötet skall även protokollet skickas till kunden för att stämma av att det som sagts har tolkats rätt. Kundkontakten ansvarar analysansvarig över och kontakt med dem sker på mail om inte kunden önskar annat. Kontakt med handledaren sker på mail och inlämning av dokument sker via Teams.

E.3 Tid spenderat på projektet

Samtliga gruppmedlemmar förväntas nå upp i 400 timmar när kursen är slut. För att få en bra indikation på hur vi ligger till förväntas samtliga gruppmedlemmar nå upp till minst 180 timmar senast den 25:e mars 2024. När utvecklingen av produkten väl drar igång jobbar vi huvudsakligen parvis på issues. Om man skulle drabbas av sjukdom som påverkar hur mycket man kan jobba så skriver man det i vår Discord-kanal så att de andra medlemmarna kan avlasta arbetet. När man är frisk ska man sikta på att ta igen på missad arbetstid och jobba ikapp.

F KOMMUNIKATION

Det är viktigt att vi har bra kommunikation med varandra så att samarbetet flyter på bra.

F.1 Kanaler

Gruppen har två huvudsakliga kanaler, en Discord-server samt en Teams-kanal. På vår Discord skickar vi allt som har med projektet att göra, det vill säga dokumentation, rumsbokningar, och dylikt. Vi har även en Teams-kanal med vår handledare. Där skickas allt sådant som handledaren behöver kolla på, t.ex. dokument som lämnas in för granskning samt det relaterat till handledarmöten.

F.2 Intern kommunikation

Som grupp lyssnar vi på allas åsikter och synpunkter och tar dessa på allvar utom att avfärda dem. Om man behöver hjälp med något ska man säga till och vi försöker alla att hjälpas åt så gott vi kan. Om man känner att man inte har så mycket att göra eller har blivit klar med det man har gjort så tar man upp det med gruppen så kan man bli tilldelad en ny uppgift. Om man har jobbat hemma så uppdaterar man gruppen om vad man har jobbat med och vad man har gjort på Discorden.



Kritik mot en enskild gruppmedlem tas inte upp inför helgrupp, detta görs privat med denne gruppmedlem. Om man vill ha stöd kan man be teamledaren att vara med eller vice teamledare om teamledaren är involverad. Kritik och konflikter tas med fördel inte upp när man är aktivt sur eller irriterad utan görs bäst när man kan vara konstruktiv, och som mottagare ska man försöka att inte bli defensiv utan man ska försöka att ta till sig kritiken (förutsatt att den är konstruktiv).

G BESLUTSFORMER

Besluts tas på möten där majoriteten av gruppmedlemmarna är närvarande. I första hand diskuteras punkten och man ska försöka i största möjliga mån kompromissa så att alla blir nöjda och känner sig hörda. Om detta inte leder någon vart görs en majoritetsröstning. Skulle denna bli lika har teamledaren utslagsrösten (eller vice teamledare om teamledaren inte är närvarande).



H UNDERSKRIFTER

Bacilika Glansholm _____
Edvin Gibro _____
Erik Simonson _____
Jakob Söderström _____
Jessica Kjellin _____
Max Randow _____
Simon Karlsson _____
Viktor Holta _____