

Bagpacker
Grupp 9

Projektplan
V. 4.0
2019-06-02

Dokumenthistorik

Datum	Version	Beskrivning	Författare
190318	1.0	Formulerat en första version av rubrikerna <i>Översikt av projekt, Intressenter</i> och <i>Produktbeskrivning</i> .	Iris Brinkborg Christina Knepper Sebastian Tyrling Ekaterina Korotetskaya
190318	1.1	<i>Utvecklingsprocess</i>	Johan Wingren
190319	1.2	<i>Riskdiagram</i>	Iris Brinkborg
190324	1.3	Tillägg: Specifiering av <i>Milstolpe 1</i>	Christina Knepper
190325	1.4	<i>Projektplan/Syfte, Översikt av projekt/Syfte/Omfattning/Mål, Milstolpe 1</i>	Johan Wingren
190327	1.5	Tillägg: <i>Intressenter</i> , testmodeller	Johan Wingren
190327	1.6	Korrekturläst, Omformulerat <i>Målgrupp</i> .	Sebastian Tyrling
190329	1.7	Kollat igenom, korrekturläst översiktligt och formaterat dokument	Iris Brinkborg
190411	2.0	Korrigerat datum för deadlines och ändrat i <i>Översikt av projekt</i> .	Johan Wingren
190417	2.1	Korrekturläst efter ord till ordlista, ändrat utseende på ordlista, samt lagt till ord i ordlistan.	Sebastian Tyrling
190424	3.0	Korrekturläst Tillägg: <i>Planering, Milstolpar</i>	Christina Knepper
190510	3.1	Tillägg och omformuleringar i ordlistan. Formatering av dokument.	Johan Wingren
190521	3.2	Uppdaterat projektplan	Iris Brinkborg
190531	3.3	Omformulerat projektet syfte, syfte, projektets mål, intressenter och målgrupp	Sebastian Tyrling
190601	3.4	Utvecklingsprocess	Sebastian Tyrling
190602	3.5	Korrekturläst och gjort mindre justeringar	Johan Wingren
190602	3.6	Ändrade tillbaka text till projektets syfte.	Sebastian Tyrling
190602	3.7	Korrekturläst och gjort mindre justeringar i <i>Projektets syfte</i> och <i>Utvecklingsprocess</i>	Christina Knepper
190602	4.0	Sista korrektur innan publicering	Johan Wingren

Innehåll□

Dokumenthistorik	2
Projektplan	4
Syfte	4
Ordlista	4
Referenser	5
Översikt av projekt	5
Projektets syfte	5
Projektets omfattning	5
Projektets mål	5
Intressenter	5
Produktbeskrivning	6
Målgrupp	6
Utvecklingsprocess	6
Planering	7
Milstolpar	9
Milstolpe 1	9
Milstolpe 2	9
Milstolpe 3	10
Milstolpe 4	10
Milstolpe 5	10
Milstolpe 6	10
Risikanalys	11
Identifierade risker	11
Riskdiagram	13

Projektplan

Syfte

Dokumentets syfte är att ge en översiktsbild av projektets omfattning och mål. Projektplanen beskriver den grundläggande strukturen för projektet och används som referens och stöd i planeringen och genomförandet av projektarbetet. Den kommer att spegla och referera till de förändringar som görs i andra dokument under arbetets gång. Dokumentet innehåller en produktbeskrivning, en beskrivning av utvecklingsprocessen med en översiktlig planering, en beskrivning av intressenter och målgrupp för produkten, samt en riskanalys.

Ordlista

API	Akronym för Application Programming Interface. Fungerar som gränssnitt mellan applikation och tredjeparts kodbibliotek.
databas	En lagringsplats för den data som används för att populera packlistorna. Sparade, lösenordsskyddade packlistor lagras även i databasen.
integrationstester	Är tester som testar flera delar i ett system.
javaScript	Är ett programspråk som används främst i webbtillämpning.
jQuery	Är ett bibliotek för javaScript som ska hjälpa underlätta modifikationer i HTML och CSS.
MySQL	Databashanterare som använder frågespråket SQL.
OWM	Akronym som står för OpenWeatherMap, en API som tillhandahåller aktuella väderprognoser.
pythonanywhere-servern	Är en server tjänst som tillåter att man laddar upp sina tjänster hos dem där de kan exekveras.
Scrum-processen	Ett ramverk för att strukturera en agil utvecklingsprocess. [1]
sprint	En tre veckor lång utvecklingsperiod med väldefinierade mål där leverabler och milstolpar är tydligt angivna.
webbapplikation	Programvara som exekveras på en webbserver och som användaren kan interagera med via en webbläsare.

Referenser

- [1] *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*, ScrumGuides.org, november 2017. [Online] Tillgänglig: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf#zoom=100> [Hämtad: maj 2019]
- [2] I. Sommerville, *Software Engineering*. 10th ed., Essex: Pearson Education Limited, 2016.

Översikt av projekt

Projektets syfte

Det som projektgruppen främst önskar att uppnå med detta projekt är en djupare kunskap kring arbete med processmodeller och utvecklingsmetoder. Detta för att kunna skapa ett hållbart, användarvänligt och funktionellt program och som främjar ett bra grupparbete. Att använda tidigare erfarenheter, intressen och färdigheter samt att utforska nya erfarenheter med de digitala verktyg som erbjuds i denna kurs (YouTrack och Github) är ytterligare två aspekter gruppen önskar uppnå.

En annan del i projektet är att få praktisk erfarenhet av mjukvaruutveckling och hur olika modeller och metoder som rör arkitektur och processer kan tillämpas i praktiken. Gruppen har som målsättning att förbättra förmågan att prioritera mellan uppgifter som rör kravhantering, design, modellering, verifiering och validering och hoppas kunna utveckla ett arbetssätt som tillåter och stödjer att olika processer sker parallellt för att undvika att vissa delar bortprioriteras.

Produkten Backpacker som gruppen planerar att utveckla är ett program med två olika gränssnitt och kan användas via webbläsare och Android-telefon. Programmet genererar en packlista baserad på bland annat användarens resmål, resans längd och planerade aktiviteter. Därefter genereras en packlista utifrån dessa parametrar.

Projektets omfattning

Arbetet omfattar 1100 arbetstimmar, fördelade på ett arbetslag om fem personer, vilket ger en tidsbudget på 220 timmar per person. Projektarbetet pågår fr.o.m. 11 mars 2019 t.o.m. 2 juni 2019. Det innebär en tidsperiod på 12 veckor, uppdelad i fyra stycken 3-veckors sprintar.

Projektets mål

Målet med projektet är att leverera en komplett produkt som omfattas av en webbapplikation, en android-applikation samt infrastruktur som hanterar kommunikationen mellan dessa. Det kommer också upprättas en databas som lagrar all den data som mjukvaran använder.

Intressenter

Intressenter är de personer som i någon mån är involverade i projektet. Dessa är uppdelade i interna intressenter, vilket innefattar utvecklarna av produkten och externa intressenter, vilket är de involverade parter som inte ingår i utvecklingsgruppen.

Interna intressenter

Iris Brinkborg - Utvecklare webb/android, ansvarig för användbarhetstestning.

Christina Knepper - Utvecklare webb, ansvarig för användbarhetsanalys.

Ekaterina Korotetskaya - Utvecklare android, ansvarig för kodgranskning.

Sebastian Tyrlling - Utvecklare webb, ansvarig för användbarhetstestning.

Johan Steen Wingren - Utvecklare android, ansvarig för dokumentgranskning.

Externa Intressenter

Rolf Axelsson - handledare och examinerator som håller i återkommande planerings- och utvärderingsmöten och bidrar med synpunkter och riktlinjer under projektets gång. Detta omfattar även de lärare som ger handledning inom specifika områden som rör projektet. Ytterligare intressenter är de andra projektgrupper som genomför systemtester och användbarhetstester av vår produkt. Granskningar av dokument och kod utförs också av externa grupper en gång var tredje vecka.

De som kommer använda produkten är även externa intressenter.

Produktbeskrivning

Bagpacker är en tjänst som ska förenkla planeringen och förberedelserna inför en resa genom att tillhandahålla en skräddarsydd packlista. Användaren anger resmål, resans längd, planerade aktiviteter osv, sedan genereras en packlista utifrån dessa parametrar.

Användarens input skickas till en webbapplikation som använder python som språk. Webbapplikationen exekveras på en webbserver, i vårt fall pythonanywhere-servern. Efter att användaren matat in uppgifter om sin planerade resa hämtar applikationen information från tredjepartstjänster. Om resan påbörjas inom de närmaste fem dagarna hämtas aktuell väderinformation från en API. Om resan påbörjas senare hämtas historisk väderdata för den angivna destinationen. Denna information finns i en MySQL-databas vi har utformat som ligger på en databasserver inom pythonanywhere-miljön. Innehållet som hämtas från databasen skickas tillbaka till klienten och visas upp i användargränssnittet.

I gränssnittet visas en redigerbar lista med föremål sorterade i kategorier. För varje föremål visas ett rekommenderat antal som baseras på resans längd. Användaren får information om temperatur och regnrisk på destinationen samt packningens totala vikt. Användaren kan redigera packlistan efter behov och bocka av föremål som packats.

Målgrupp

Målgruppen för denna produkt är personer som planerar en resa och vill ha hjälp med att skapa en packlista för att säkerställa att viktiga föremål blir med på resan. Produkten riktar sig främst till ovana resenärer, för vilka det inte är självklart vad som behöver packas, i synnerhet för längre, mer specialiserade resor. Samtidigt tycker de det är viktigt att planera sin packning i tid och då veta vad man ska ha med sig. Produkten är riktad till de personer som vill ha en packlista som är mer tillämpad till deras egna specifika behov.

Utvecklingsprocess

I detta projekt kommer en modifierad version av Scrum-processen, med fokus på inkrementell utveckling, att tillämpas [2]. Arbetet är uppdelat i fyra sprintar där varje sprint omfattar tre veckors arbete (ca 18 timmar arbete per vecka och person). I takt med att kravspecifikationer förfinas eller förändras kommer en ny version att utvecklas. När en ny version är färdigställd ska den testas och analyseras. Därefter uppdateras kravspecifikationen med relevanta ändringar som baseras på resultat från genomförda analyser.

Arbete med dokumentation och kodning ska fördelas jämnt mellan gruppmedlemmarna och arbetsuppgifter kommer att utföras individuellt, gemensamt och i mindre grupper beroende på uppgiftens karaktär. Kodning kommer ske parvis och individuellt.

Arbetsuppgifter och ansvarsområden roterar mellan gruppmedlemmarna men vissa övergripande ansvarsområden kommer fördelas och knytas till enskilda medlemmar under projektets gång. Varje gruppmedlem har ett individuellt fördjupningsområde inom dokumentgranskning, kodgranskning, användbarhetsanalys och användbarhetstestning. Resultaten av dessa ska fungera som stöd för projektgruppen, dels när det gäller vidareutvecklingen av produkten och dels när det gäller att dokumentera utvecklingsprocessen på ett tydligt och konsekvent sätt. Användbarhetstestningen hjälper exempelvis till att få feedback ifrån testpersoner som använder produkten. Detta möjliggör att se om produktens logik och gränssnitt får de utfall som gruppen önskar.

Testning kommer utföras genom systemtester av varje inkrement som produceras under utvecklingstiden. Testfall kommer utformas och prioriteras utifrån prioritet i kravdokumentet. Löpande integrationstester kommer utföras vid behov men inte som en del i den strukturerade testprocessen.

Varje vecka kommer avslutas med ett avstämningsmöte där veckans arbete sammanfattas och utvärderas utifrån de på förhand uppsatta målen. Efter utvärderingen följer eventuell justering av kommande veckas planerade arbete.

Planering

Projektet är uppdelat i 4 olika sprintar som har vissa delmål som måste uppnås. Varje medlem ska utföra 220 h i arbetet och eftersom projektgruppen är 5 medlemmar så kommer hela projektets nedlagda tid behöva vara minst 1100 h.

Vecka	Planering
11	Workshops, Kick-Off
12	Utveckling av Android-demo, Utformning av dokument v.1 Design av databasschema
13	Fortsatt arbete med dokumentation, utveckla demo för webb-applikation Utveckling av testdatabas och webbserver Deadline sprint 1, fredag 29/3 kl. 12.00
14	Implementering av nya funktioner i webb- och Android-applikation Revidering av dokument efter RS1 Utvidgning av testdatabasen
15	Implementering av nya funktioner i webb- och Android-applikation Kommunikation mellan webb- och Android-applikation Skrivning av testfall Kod- och dokumentgranskning
16	Skrivning av testfall, testning av Android-applikation Implementering av nya funktioner i webb- och Android-applikation Deadline sprint 2, torsdag 18/4 kl. 07.59

17	Börja implementera att kunna hantera listan i webbapplikationen (JavaScript / jQuery). Börja utveckla en grafisk profil. Samla material till en gemensam moodboard.
18	Fatta beslut om den grafiska profilen (måndag). Börja skissa på affischen. Användbarhetstestning och -analys. Hantering av listan i webbapplikationen. Databasen måste vara klar!
19	Affisch Deadline sprint 3, fredag 10/5 kl.12.00
20	Implementeringen av jQuery ska vara klar. Grafiska profilen ska vara klar.
21	Deadline Demodag fredag 24/5 Postern till demodagen ska hämtas Den senaste version av webb- och android gränssnitt. De saker som ska användas till monter ska tas med.
22	Slutinlämning för projektet, söndag 2/6 kl. 23.55 Program och samtliga tillhörande artefakter ska lämnas in. <ul style="list-style-type: none">• Dokumentation ska vara klar• Kod ska vara granskad och senaste versionen uppladdad på git• Allt ska sedan lämnas in på Canvas i respektive zip. Se info om inlämning.
23	Deadline Inlämning av reflektionsrapport 9/6

Planerad frånvaro

Christina är bortrest vecka 14, men kan arbeta på distans under tiden.

Milstolpar

Milstolpe 1

Sprint 1, vecka 13, 29.03.2019

Gruppens målsättning för den första sprinten är att få en tydligare bild av vad produkten ska (och inte ska) kunna göra - fokus ligger framförallt på funktionella krav. Att komma igång med både kodning och dokumentation har hög prioritet för att kunna sätta realistiska mål och få en uppfattning om hur tiden bör disponeras.. Ytterligare ett mål är att i slutet av sprinten kunna presentera en fungerande första version av den tänkta produkten.

Leverabler:

- en version av projektplanen som innehåller tydliga milstolpar för de olika sprintarna, beskrivning av risker, produktbeskrivning samt beskrivning av målgrupp, utvecklings- och testprocess
- en version av kravdokument som innehåller grova funktionella krav, några mer detaljerade krav samt några icke-funktionella krav
- en version av designdokument som innehåller en utförlig beskrivning av vår produkt, UI-skisser, use case diagram, några use case beskrivningar samt en skiss över applikationens systemdiagram.
- exekverbar kod

- Android-applikation

En enkel prototyp som låter användaren manipulera en lokalt lagrad lista. Det ska finnas funktionalitet för att läsa in en lista med en lösenordsnyckel, lägga till och ta bort föremål i listan, samt möjlighet att spara listan lokalt.

- Webb-applikation

Den första versionen av webbapplikationen ska bestå av en enkel hemsida där användaren kan mata in ett begränsat antal parametrar (t.ex. destination och resans längd) via ett formulär. För att underlätta inmatningen av destination ska användaren få autocomplete-förslag. Hemsidan ska kunna nås via pythonanywhere, en gratis webbserver för python-applikationer. Baserad på användarens input ska det skickas en förfrågan till en väder-API. Utifrån den returnerade aktuella temperaturen ska föremål från testdatabasen hämtas och returneras till HTML-sidan där användaren ska kunna se det valda resmålet, temperaturen och förslag på saker som bör packas.

Milstolpe 2

Sprint 2, vecka 14-16, 19.04.2019

Gruppens målsättning för andra sprinten är att ha en tydligare fokus på kodning för att kunna implementera fler funktioner i både webb- och android-applikationen. Andra betydande aspekter är att utveckla databasen, kommunikationen mellan systemets olika komponenter samt testning av hittills implementerade funktioner.

Leverabler:

- Det ska finnas en version av produkten där några av kraven från kravdokumentet implementerats.
- Det ska finnas en första version av testdokumentet för kravbaserad testning.

- Det ska finnas en ny version designdokument med väsentlig funktionalitet och design av gränssnitt beskrivet.
- Det ska ha genomförts kravbaserade tester enligt testdokumentet för detta och dessa ska ha dokumenterats i minst en testrapport.
- Minst en kodgranskning och en dokumentgranskning ska ha genomförts.

Milstolpe 3

Testbar version klar, vecka 18, 05.05.2019

Databasen ska vara färdigbyggd och implementerad i systemet. Alla funktioner som krävs för testfallen inför testdagen (då systemtester utförs av tredje part) ska vara implementerade. Kraven ska vara reviderade och relaterade till testfallen. Den grafiska profilen ska vara klar.

Milstolpe 4

Sprint 3, vecka 19, 10.05.2019

Gruppens målsättning för den tredje sprinten är att implementera en inloggningsfunktion samt möjligheten att kunna modifiera listan i webbgränssnittet. Både icke-funktionella och design krav ska vara implementerade.

Leverabler:

- första version av den fungerande produkten
- alla krav prioriterade som "ska"/"must" är implementerade och testade.
- tester ska ha körts av annan grupp och denna grupp ska ha lämnat testrapport på testerna som kördes
- Användbarhetsanalyser och användbarhetstester ska ha genomförts minst en gång.

Milstolpe 5

Sprint 4, vecka 21, 24.05.2019

Demodag:

- Den senaste versionen av produkten ska vara uppladdad på git och nerladdad på de telefoner som ska användas under demodagen.
- Poster till montern

Milstolpe 6

Sprint 4, vecka 22, 02.06.2019

Leverabler:

- Problem som noterats tidigare ska ha åtgärdats och vissa av de krav som prioriterats som "bör"/"should" ska ha implementerats.
- Regressionstester ska ha genomförts för förändringar som skett och ny implementation ska ha testats minst en gång.
- Som minst ska en andra omgång av granskningar och tester som faller under individuell fördjupning ha genomförts. För analyser så ska en kompletterande rapport ha gjorts som adresserar hur problem som pekats ut i den första analysen åtgärdats.

Riskanalys

Syfte

Syftet med riskanalysen är att kunna planera projektarbetet bättre och att vara förberedd inför eventuella oförutsedda händelser.

Genomförandet

Projektgruppens process i att avgöra vilka riskerna som finns och hur de ska utformas gjordes under ett möte där man tog upp vilka risker man trodde kunna finnas. Gruppen diskuterade över de risker om de var rimligt att de skulle påverka projektet tidsmässigt och kvalitetsmässigt. Därefter satte man upp sannolikheten och konsekvens-skalan som sedan kunde placeras in i ett riskdiagram.

Kategorier

1. **Mänskliga faktorer:** Det finns risker som kommer finnas pga av mänskliga faktorer såsom frånvaro pga sjukdom, Planerad frånvaro och konflikter i gruppen.
2. **Tekniska faktorer:** De risker som är sammankopplade med tekniska faktorer är de som rör tredjepartstjänster.
3. **Kunskap eller ändringar:** Risker som rör bristande kunskap, krav som ändras och utomstående kurser.

Identifierade risker

1 Frånvaro pga sjukdom

Att en eller flera medlemmar är borta pga sjukdom.

Kategori: 1

Sannolikhet: 3, Svårt att planera för men kommer sannolikt ske.

Konsekvens: 3, Att medlemmen plötsligt inte kan delta i arbetet.

Handlingsplan: Gruppmedlemmar kan dela upp uppgifter vid behov och vi budgeterar tiden med marginal för oplanerad frånvaro.

2 Planerad frånvaro

Att en eller flera medlemmar är borta pga resor, tentor o.dyl.

Kategori: 1

Sannolikhet: 4, Frånvaro kommer att förekomma. Den är inskriven i en gemensam kalender.

Konsekvens: 1, Låg om vi utgår från att frånvaron är annonserad i förväg.

Handlingsplan: Vi håller en öppen dialog och informerar arbetslaget i ett så tidigt skede som möjligt om kommande frånvaro.

3 Ändringar av krav

Att det kommer nya ideer eller ändringar av krav.

Kategori: 3

Sannolikhet: 4, Stor sannolikhet eftersom kraven vi initialt definierat inte bygger på insamlad data utan snarare på egna idéer. Under processens gång räknar vi med att kraven kommer förändras i takt med att erfarenheter och idéer tillkommer.

Konsekvens: 3 Någon process måste itereras för det nya kravet

Handlingsplan: Vi vill genom vår iterativa processmodell tillåta förändringar i kravspecifikationen under hela utvecklingstiden.

4 Bristande kunskaper

Det finns en risk att våra kunskaper inte räcker till för att uppnå de uppsatta målen.

Kategori: 3

Sannolikhet: 3, *Det kommer sannolikt förekomma situationer då vi kör fast pga bristande kunskaper. Svårt att förutse omfattningen och frekvensen av detta.*

Konsekvens: 4, *Att projektet misslyckas utifrån satta mål och krav.*

Handlingsplan: *Att ha en medvetenhet om våra begränsningar och sträva efter enkla lösningar.*

5 Risker i samband med användning av tredjeparts-tjänster

Vi använder oss av molntjänsten pythonanywhere samt diverse API:er som än så länge är kostnadsfria. Det finns en risk att dessa tjänster i framtiden inte längre kommer att vara fritt tillgängliga, dock anser vi att risken är låg eftersom projektet avslutas i början av juni och det inte finns några indikationer på att tjänsterna planerar att förändra sina användarvillkor.

Kategori: 2

Sannolikhet: 1 *Liten sannolikhet att detta inträffar inom den närmsta tiden*

Konsekvens: 3 *Kan fördröja utvecklingsprocessen*

Handlingsplan: *Att upprätta en server på egen dator eller leta upp andra tjänster med liknande utbud.*

6 Risker i samband med störning från andra kurser

Detta är ett universitetsprojekt som utförs under ett aktivt studerande år. Det vill säga att andra kurser pågår samtidigt som detta projekt är aktivt. Dessa kurser kommer att påverka hur mycket tid varje gruppmedlem kommer att kunna lägga de veckor då de behöver studera inför tentor samt om det uppkommer andra projekt i dessa kurser.

Kategori: 3

Sannolikhet: 3 *stor sannolikhet då vi har sett tidigt att vi har kurser samtidigt som projektet.*

Konsekvens: 2 *Kan försena sammankoppling och arbetet.*

Handlingsplan: Vi har vetat om detta tidigt och har då kunnat planera vårt arbete.

7 Risker i samband med konflikter i gruppen

Eftersom vi är olika människor kommer konflikter att kunna dyka upp. Konflikter kan uppstå från olika att vi har olika syn på hur design, funktionalitet och ansvar.

Kategori: 1

Sannolikhet: 3 *Det är en ganska stor sannolikhet att detta kommer hända då vi är olika människor.*

Konsekvens: 3 *Konsekvenserna kan bli att man får för mycket arbete eller att man inte kommer någonstans i arbetet.*

Handlingsplan: *Det som kommer krävas av projektgruppen är kommunikation. Med kommunikation i gruppen hoppas vi att man kommer kunna att lösa denna risken på bästa sätt.*

Riskdiagram

