

Pager Projektdefinition

Abstract

Detta dokument är en projektdefinition (Eklund, 2010) för studentprojekt vid KTH EECS. Projektet syftar till att skapa en meddelandetjänst med egenutvecklad hårdvara byggd på STM32-plattformen, samt en egenutvecklad webbapplikation. Projektdefinitionen definierar syftet med projektet i sig dels tjänsten. Projektdefinitionen definierar också gruppens sammansättning och visar en grundläggande planering för hela projektet.

Dokumentversion, senaste överst

Datum	Version	Författare	Beskrivning
2020-05-27	<2020 Grp8 2>	Alexander Jonsson	Formattering innan detta document blir en PDF.
2020-03-25	<2020 Grp8 1>	Alexander Jonsson, Abytel tesfay	Skrivit text :)
2019-09-25	<2019-09-25 >	Anders Sjögren @work	Lagt till stycke om juridiska aspekter samt infogat exempel på UC-modell i början av dokumentet.

Student/författare: *Alexander Jonsson* på: *Kungliga Tekniska Högskolan*
Student/författare: *Abyel Tesfay* på: *Kungliga Tekniska Högskolan*

Innehållsförteckning

1	Introduktion.....	4
1.1	Dokumentets syfte	4
1.2	Dokumentets omfattning	4
2	Projektöversikt – bakgrund, syfte och mål	5
2.1	Bakgrund	5
2.2	Syfte	5
2.3	Mål	5
2.4	Funktionella krav - användningsfallsmodell	6
3	Organisation.....	7
3.1	Personer i projektet	7
3.2	Möten	7
3.3	Arbetsplats	7
3.4	Arbetsutrustning	7
3.5	Meddelanden	8
3.6	Webbplatser	8
4	Projektets olika mål.....	9
4.1	Uppgiftsägaren	9
4.2	Kursmål och examensmål	9
4.3	Hållbarhetsaspekter och mål	9
4.4	Etik, jämlikhet och likabehandling (JML) - mål	9
4.5	Arbetsmiljöaspekter och mål	10
5	Tidsplan, projektets varaktighet, minimum timmar.....	11
5.1	Fas- och tidsplan	12
6	Intressenter.....	13
8	Förändringsplan	15
9	Dokumentplan.....	16
-	Appendix A - Referenser	17

1 Introduktion

1.1 Dokumentets syfte

Detta dokument har skrivits i syfte av att ge en överblick samt definiera projektet som utförs av *Projektgrupp 8*. Efter att ha läst detta dokument bör läsare ha en grundlig förståelse av vad projektet ska uppfylla inkl. hur projektet ska hanteras.

1.2 Dokumentets omfattning

Detta dokument behandlar följande:

1. Projektets bakgrund
2. Projektets syfte
3. Projektets mål
 - a. Effektmål
 - b. Resultatmål
 - c. Projektmål
4. Funktionella krav
5. Organisation
6. Uppgiftsägarens mål
7. Kursens mål
8. Hållbarhetsaspekter
9. JML
10. Tidsplan
11. Projektets varaktighet
12. Minimum timmar
13. Fas- och tidsplan
14. Intressenter
15. Riskanalys
16. Förändringsplan

Detta dokument behandlar *inte* följande:

1. Projektets vetenskaplighet
2. Juridiska aspekter och mål
3. Arbetsvolym
4. Kostnadsplan
5. Utbildningsplan
6. Rapport- och granskningsplan

2 Projektöversikt – bakgrund, syfte och mål

2.1 Bakgrund

Denna projektgrupp har fått i projektuppgift av intressenter inom utbildningsområdet att konstruera en kommunikationsenhet s.k. “pager” som ska ta emot meddelanden från en web applikation via ett trådlöst nätverk, varav meddelandet visas i display. Syftet är att skapa ett snabbare och enklare alternativ för kommunikation varav användare ej behöver känna till identifierare till önskad mottagare.

Projektgruppen har följande förutsättningar för att klara kundernas givna mål

- Rätt hårdvara och komponenter som används för att konstruera “pager” enheten.
- Erfarenheter med programmerings- och scriptspråk t.ex C, javascript, react JS
- Regelbunden bidragande till projektarbetet och kontinuerlig delaktighet.
- Planering, dokumentering och uppföljning av arbete, möten samt faser i projektarbetet.

Meningen med uppföljning av projektarbetet är att låta projektgruppen reflektera över varje fas samt ge feedback på arbetet som förs, detta för att kunna förbättra produkten som utvecklas samt arbetet som förs i varje iteration.

2.2 Syfte

Med detta projekt önskar man att åstadkomma en snabb, enkel och stabil kommunikationskanal från student till professor vid tillfällen där professorn är tillgänglig/öppen för att hjälpa till.

2.3 Mål

2.3.1 Effektmål

Utifrån ett fiktivt behov skapa en applikation (pager) som möjliggör snabb och enkel envägs kommunikation från central dator till pager.

2.3.2 Resultatmål

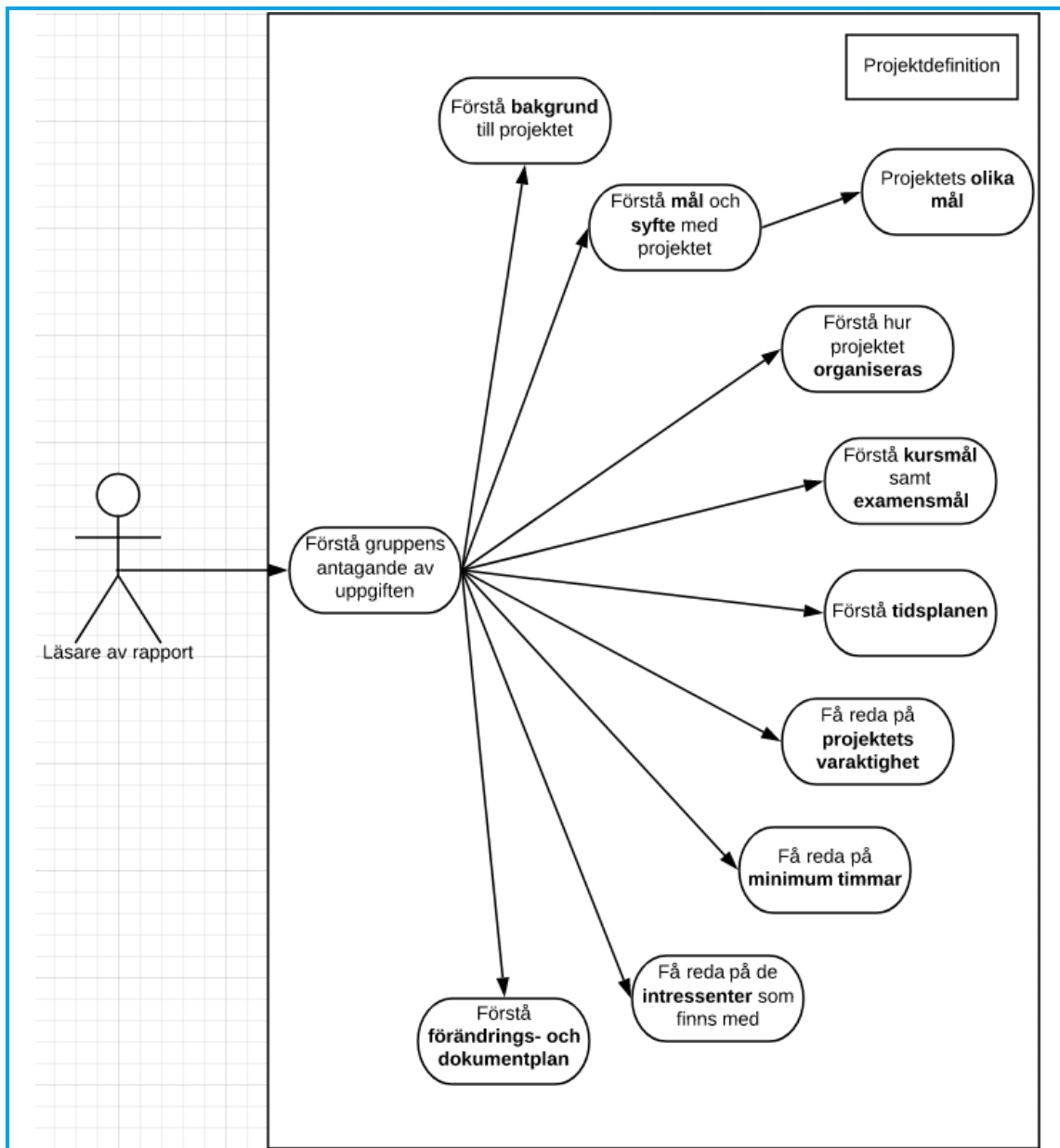
Kunna skicka ut läsbara textmeddelanden från en molnbaserad tjänst till pager, där pagern är uppbyggd kring STM32-utvecklingskort: STM32F4 DISCOVERY och en OLED-display (SDD1306). Den molnbaserade tjänsten skall nås genom en webbläsare på en dator. Överföring av data sker via WLAN till pager genom användning av en WiFi-modul (ESP8266.)

2.3.3 Projektmål

Alla gruppens ingående studenter ska uppnå kursens krav, dvs. få betyg E-A

För kursmål se [4.2 Kursmål och examensmål](#).

2.4 Funktionella krav - användningsfallsmodell



3 Organisation

På grund av den globala pandemi gällande Coronaviruset ([COVID-19](#)) så utförs all form av kommunikation och möten på distans, dvs. online på kommunikationsplattformen [Discord](#).

3.1 Personer i projektet

Person	Roll och KTH-mailadress
Abyel Tesfay	Utvecklingsansvarig/Design, abyel@kth.se
Adam Liliemark	Projektledare, adamlil@kth.se
Alexander Jonsson	Testansvarig, alexjons@kth.se
Elias Johansson	Arkitekt, eliajo@kth.se
Mikael Andersson	Kravansvarig, mian3@kth.se

3.2 Möten

Under mötet så försöker gruppen få en överblick över vad vi har gjort, vad vi har planerat och vad som bör fokuseras på. Under mötet planerar vi även om det är något nytt som bör planeras. Vid slutet av varje möte så planeras det alltid när (vilken dag) nästa möte ska hållas samt vilken tid.

3.3 Arbetsplats

På grund av den globala pandemi gällande Coronaviruset ([COVID-19](#)) så utförs all form av arbete (individuellt samt grupparbete) på distans, dvs. online.

3.4 Arbetsutrustning

Följande arbetsutrustning (hård- och mjukvara samt molntjänster) kommer användas:

❖ Hårdvara

- STM32F4 DISCOVERY
- OLED-Display (SDD1306)
- ESP8266 Wifi transceiver module med serieinterface

❖ Mjukvara

- Visual Studio Code (eller annan integrerad utvecklingsmiljö)
- React JS library
- Git

❖ Molntjänster

- Google Drive
- Firebase
- Github

3.5 Meddelanden

Den enda kommunikationskanalen som används är [Discord](#), den står för meddelanden (alla ändamål), grupparbete samt möten då den ger tillgång till de verktyg som kan tänkas att användas (ex. skärmdelning).

Alla gruppmedlemmar skall vara aktiva på Discord-servern. Gällande planering av möte så planeras alltid nästa möte vid slutet på det möte som hålls samma dag.

3.6 Webbplatser

För tillfället har projektgruppen ingen webbplats.

4 Projektets olika mål

4.1 Uppgiftsägaren

Enligt uppgiftsägaren så bör utvecklingen av produkten uppnå de krav som projektgruppen satt, projektgruppen bör även ligga i fas med varje sprint samt att det finns tydliga tecken som visar på framsteg.

4.2 Kursmål och examensmål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna, för små IT-projekt, föreslå en anpassad, lämplig och i högre grad beprövad projektmetod samt att ur en egen vald ledningsroll kunna ange och med vetenskapligt belägg motivera metodens svagheter och styrkor.

Studenten skall kunna delta samt bidra i en mindre projektgrupp med systemutvecklingsarbete och med ett verkande ansvarstagande i en projektövergripande ledningsroll.

Studenten skall även kunna anta ett beteende och attityd, oberoende av värderingsgrund, som i projektgrupp är socialt ansvarsfullt samt i övrigt är följsamt mot svenska samhälleliga och demokratiska antagna målsättningar, ex. inom "hållbarhet", och som kan tänkas angå projektet, utvecklad prototyp samt prototypens användning. (Sjögren, 2015)

4.3 Hållbarhetsaspekter och mål

Projektgruppen jobbar aktivt på att minska konsumtion av tillgängliga resurser som möjligt. Följande sätt nedan visar hur gruppmedlemmar väljer att vara hållbar.

- Att jobba hemifrån istället för att ta sig till arbetsplats
- Jobba i energisparläge för att minska konsumtionen av energi

Produkten som projektgruppen utvecklar har även sätt att visa hållbarhet

- Hårdvaran i produkten kan, vid avveckling av produkt, återanvändas för andra projektarbeten eller återvinnas.
- Genom att allokera resurser från molnbaserade tjänster t.ex server och tjänster, minskar projektgruppen inköp av hårdvara och tjänster (t.ex allokera server i egen organisation) samt arbete för att förbereda hårdvaran som kräver energi.

4.4 Etik, jämlikhet och likabehandling (JML) - mål

Alla gruppmedlemmar i projektgruppen är införstådda med mänskliga rättigheter som jämlikhet och likabehandling. Därav jobbar alla aktivt med att vara inkluderande i arbetet och för lika möjligheter att kunna påverka och besluta inom projektarbetet.

Vi ser även till att rollerna inom projektgruppen ger en ansvar inom ett område t.ex testare, intresse representant, arkitekt. Dock hjälps alla åt med arbetet som varje gruppmedlem har ansvar för, istället för att varje medlem utför allt på egen hand.

4.5 Arbetsmiljöaspekter och mål

Med anledning av den globala epidemin gällande Coronaviruset ([COVID-19](#)) så jobbar medlemmar i projektgruppen hemma, därav är valet och påverkan till arbetsmiljön begränsad. Varje gruppmedlem tar individuellt ansvar för att se till att arbetsmiljön är bra.

Förutom att uppfylla projektets resultatmål, kan produkten även bidra till en ordinär arbetsmiljö genom att förse anställda med en enkel och snabb kommunikation till arbetsgivare. Genom detta så bidrar produkten med öppen och klar kommunikation vilket kan ha positiva effekter mot stress och osäkerhet i arbetsmiljön.

5 Tidsplan, projektets varaktighet, minimum timmar

Projektet varar mellan 16/03-2020 till 30/05-2020. Projektet är indelat i 5 + 1 iterationer/sprintar, den extra iterationen är under påsken (14/04 - 17/04) vilket innebär eget arbete på valfritt område inom projektet.

Enligt kursledare måste varje deltagande i kursen ha arbetat minst 180 timmar totalt, detta innebär att varje projektmedlem bör arbeta ~15 timmar (räknat på 12 veckor.) Mindre än 180 timmar totalt has sagts att ge ett underkännande betyg (**F.**)

[illegible]

<Konfidentialitet - ingen>

6 Intressenter

Namn	Beskrivning	Ansvar
Representant för intressenter	Intressenten som jobbar med de andra intressenterna för att samla och beskriva deras behov.	Samlar, analyserar och balanserar behoven hos andra intressenter, representerar även deras opinioner.
Projektledare	Intressenten som är ansvarig för att leda utvecklingen av projektet.	Håller koll på utvecklingen och framgången av projektet, koordinerar, planerar och följer med i arbetet med sina projektmedlemmar.
Arkitekt	Intressenten som översätter kundens behov till en samling av krav för designen.	Skapar en modell över arkitekturen, där ingår alla medverkande aktörer samt hur de interagerar med varandra.
Utvecklare	Intressenten som leder utvecklingen av systemet.	Planerar, designar och implementerar arkitekturen i form av mjukvara som kommer att innehålla källkoden och varierande filer som systemet kräver.
Testare	Intressenten som är ansvarig för testandet av det utvecklade systemet.	Ser till att systemet som utvecklas är användbart och relevant till kunden. Ser även till att systemet fungerar utan problem som kan komma att påverka kunden eller den avsedda användaren på ett icke förväntat sätt.

7 Riskanalys

Nedan beskrivs identifierade risker, förebyggande åtgärd samt åtgärder vid riskutfall.

Risklista

ID	Risk	Förebyggande åtgärd	Åtgärder vid riskutfall
R1	Fel uppstår i hårdvara som är del av produkten	Hantera hårdvara varsamt, ta förebyggande åtgärder mot ESD	Byt ut defekt hårdvara mot fungerande hos examinator, köp ny hårdvara
R2	Gruppmedlemmar blir svårt sjuk av rådande pandemi (COVID-19)	Se till att gruppmedlemmar isolerar sig i sitt hem, social distansering.	Jobba på som vanligt. Skriva att den sjuka gruppmedlemmen ska krya på sig.
R3	Svårigheter med att få IBM Cloud Foundry (inkl databas) att fungera	Läsa på dokumentationen.	Ta hjälp av varandra inom gruppen. Formulera tester. Ta hjälp av någon annan grupp.
R4	Svårigheter med att få hårdvaran att fungera som tänkt.	Läsa på dokumentationen. Se till att rätt saker är beställda.	Ta hjälp av varandra inom gruppen. Ta hjälp av någon annan grupp.

Riskbedömning

	Hög sannolikhet			
Liten påverkan			R3	Stor påverkan
		R2, R4		
			R1	
	Låg sannolikhet			

8 Förändringsplan

Vid större förändringar i projektet bör den/de förändringar som kommer att ske omedelbart tas upp vid nästa möte för att informera alla projektmedlemmar (inkl. kursledare om det så skulle behövas.) Vid mötet bör man noga gå igenom alla förändringar och direkt skapa en ny plan över hur man ska gå tillväga för att uppnå de nya målen. Roller bör **inte** förändras då detta kan skapa förvirring hos projektmedlemmar samt tid kan gå förlorad då projektmedlemmar med ny roll måste förstå vad den nya rollen innebär samt vad rollen tar för ansvar.

9 Dokumentplan

Dokument	Filformat	Ansvar	Kommentar
Arbetstavla	-	Alla	
Visionsdokument	.docx	Abyel Tesfay	
Projektdefinition	.docx	Alexander Jonsson	
Gantt-schema	.xlsx	Adam Liliemark	
Tidsrapportering	.xlsx	[Eget ansvar]	Rapportering sker i Anders kalkylark.
GameScoreCard	.docx	[Eget ansvar]	Fylls i för varje iteration.
Slutrapport	.pdf	Alla	

- **Appendix A - Referenser**

Sjögren, A., 2015. Kurs-PM | Projekt Och Projektmetoder (II1302) | KTH. [online] Kth.se. Available at: <<https://www.kth.se/social/course/II1302/page/schema-46/>> [Accessed 20 March 2020].