

<projektnamn>

Rapport (mall, version 2)

<projektnamn>

< namn, email (projektdeltagare 1) >
< namn, email (projektdeltagare 1) >
< namn, email (projektdeltagare 1) >
< namn, email (projektdeltagare 1) >

Summering

Kort inledning som ger en översikt av projektet, bakgrund, dess syfte och mål. Vilken typ av system som byggts och vad resultatet beträffande dess status vid projektslut. Slutligen, en kort diskussion om betydelsen av projektets resultat i en vidare mening.

Syfte: Visa färdighet och förmåga att genom skriftlig redovisning på svenska beskriva ett programvarubaserat system på adekvat sätt.

När: Uppgift 2 i LP3 för slutgiltig inlämning.

Omfattning: Ungefär en halv A4-sida text.

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Övergripande beskrivning av den **det behov som projektet ska möta** och **vad som finns gjort sedan tidigare** för att möta detta eller liknande behov (till exempel vilket/vilka programpaket/bibliotek som projektet bygger på, ev. tidigare projekt i kursen, publicerade lösningar som kan/ska användas som referens eller byggas vidare på, osv.).

Not. Referenser **måste anges till vad som finns gjort sedan tidigare**. Format för referenser (exempel): En modell för digitaliserade och decentraliserad användning av fullmakter beskrivs av Vattaparambil Sudarsan et al. i [1].

Det här kapitlet ska skrivas utifrån den korta beskrivning som tillhandahållits för projektet, utifrån dialog med handledare, samt baserat på en initial (begränsad) studie om vad som gjorts tidigare för att möta detta eller liknande behov.

Syfte: Visa färdighet och förmåga att planera grundläggande uppgifter inom utveckling av programvarubaserade system.

När: Uppgift 1 i LP2

Omfattning: Ungefär en A4-sida text.

1.2 Problembeskrivning

Beskrivning av det **övergripande problem** som projektet ska arbeta med, **kopplat till det behov som beskrivs i bakgrunden**. Utifrån den övergripande problembeskrivningen ska även **syftet med projektet** beskrivas, dvs. varför det övergripande problemet behöver lösas och vad som är den förväntade nyttan med lösningen.

Syfte: Visa färdighet och förmåga att planera grundläggande uppgifter inom utveckling av programvarubaserade system

När: Uppgift 1 i LP2

Omfattning: Ungefär en halv A4-sida text.

1.3 Uppgift och mål

Beskrivning av projektuppgiften, kopplat till problembeskrivningen i föregående kapitel. Det här kapitlet ska kort beskriva **vad som ska göras** för att lösa det övergripande problemet och **övergripande mål**, dvs. det förväntade resultatet med projektet. Målet kan med fördel uttryckas i termer av **vad som ska demonstreras** när projektet är genomfört i slutet av LP3. Notera att målet bör vara mätbart, dvs. det ska gå att fastställa när målet är uppnått. Om det finns någon **avgränsning som bör nämnas** ska den finnas med i det här kapitlet.

Syfte: Visa färdighet och förmåga att planera grundläggande uppgifter inom utveckling av programvarubaserade system

När: Uppgift 1 i LP2

Omfattning: Ungefär en halv A4-sida text.

2. Systemdesign

Projektgruppen väljer **minst två** av designbeskrivningarna (diagrammen) från kursens föreläsningar och laborationer, **en beskrivning av statisk design** (till exempel klassdiagram, moduldiagram) och **en**

beskrivning av dynamisk design (till exempel aktivitetsdiagram, sekvensdiagram, och/eller tillståndsdigram). Respektive diagram ska **förklaras med en kort beskrivande text**.

Beskrivningen ska;

- (1) **ge en övergripande förståelse för designen** men behöver inte förklara den i detalj, samt
- (2) **beskriva och motivera övergripande designval**.

Första versioner av diagrammen (designbeskrivningen) görs under LP 2 och uppdateras i LP 3 efter var och en av de två Sprinterna. Diagrammen bör användas i dialog med handledare och ska användas att beskriva lösningen när projektet avslutas.

Syfte: Visa kunskap och förståelse om beprövade metoder och teorier för ingenjörsmässig programvaruutveckling.

När: Uppgift 1 i LP2, uppdateras i LP3 för slutgiltig inlämning (Uppgift 2).

Omfattning: Ungefär en halv A4-sida text (totalt för båda diagrammen) plus figurer (diagrammen).

3. Implementation

Beskrivning av det system som implementerats, **dess funktioner** och hur det är **avsett att användas**. Beskrivningen ska koppla till **bakgrund, problembeskrivning, samt uppgift och mål** i kapitel 1 Inledning. Referens ska finnas till kod med instruktioner för installation och tester/exempel som kan köras efter installation (t.ex. GitHub). Använd underkapitel för att strukturera beskrivningen.

Syfte: Visa färdighet och förmåga att genom skriftlig redovisning på svenska beskriva ett programvarubaserat system på adekvat sätt.

När: Slutgiltig inlämning i LP3 (uppgift 2)

Omfattning: Ungefär en A4-sida text, mer om det behövs.

4. Resultat

Beskrivning av vad som levereras av projektet i **relation till ursprunglig uppgift och mål** (kap. 1.3). Beskrivningen ska koppla till **uppdaterade designbeskrivningar** i Kap. 2, dvs. förklara till vilken grad det som **implementerats, testats och demonstrerats** har realiserat det som beskrivs med designen.

Därtill ska en förklaring ges av **hur designen realiserats** (t.ex. med vilka programpaket/bibliotek), **hur mogna olika delar kan anses vara**, samt **vad som inte har realiserats**.

Syfte: Visa färdighet och förmåga att genom skriftlig redovisning på svenska beskriva ett programvarubaserat system på adekvat sätt.

När: Slutgiltig inlämning i LP3 (uppgift 2)

Omfattning: Ungefär en A4-sida text.

5. Slutsatser

Kort beskrivning av **vad som implementerats** och **vilka resultat som uppnåtts, viktiga insikter**, samt en diskussion om **resultatens betydelse** i en vidare mening. Redovisa även **framtida arbete** för att tydliggöra vad som inte har hunnits med men som kan vara av värde skulle arbetet fortsätta.

Syfte: Visa färdighet och förmåga att genom skriftlig redovisning på svenska beskriva ett programvarubaserat system på adekvat sätt.

När: Slutgiltig inlämning i LP3 (uppgift 2)

Omfattning: Ungefär en halv A4-sida text.

6. Referenser

Viktigt att referera vid alla påståenden i rapporten som inte backas upp med egna resultat, eller är mer av gissningar som klart redovisas och diskuteras som sådana. Exempel på format för referenser (IEEE):

- [1] S. Vattaparambil Sudarsan, O. Schelén, and U. Bodin, 'A Model for Signatories in Cyber-Physical Systems', in Proceedings: 2020 25th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), 2020, pp. 15–21.

Annex A – Produktbacklogg, färdiga och återstående historier

Komplett produktbacklogg med både färdiga och återstående historier listade, dvs. en logg med all som planerats oavsett om det färdigställts eller inte. Loggen kan redovisas som del av rapporten, eller med länk till vart den finns online.

Story ID	Story	Task ID	Task	Tidsuppskattning (story)	Använd tid (story)	Tidsuppskattning (task)	Använd tid (task)	Beroenden	Risk	Prioritet
1	Titel: <bra namn> Avsedd användning: <t.ex. i vilket sammanhang> Önskade egenskaper: <t.ex. justerbara skala på graf> Testfall: <tydlig beskrivning>	1.1	Att göra: <A> Risk: <a>	Tid = AA+ BB+ CC	TBD	AA=4	TBD	N/A	Tex. risk = floor (a+b+c/3)	Tex. hög/ medium/ låg
		1.2	Att göra: Risk: 			BB=12	TBD	N/A		
		1.3	Att göra: <C> Risk: <c>			CC=8	TBD	1.1		

Syfte: Visa kunskap och förståelse om beprövade metoder och teorier för ingenjörsmässig programvaruutveckling. Visa insikt i hur man arbetar med programvaruutveckling inom industrin. Visa färdighet och förmåga att planera och utföra grundläggande uppgifter inom utveckling av programvarubaserade system.

När: Slutgiltig inlämning i LP3 (uppgift 2)

Omfattning: Den plats som behövs för samtliga historier som definierats för projektet.

Annex B – Instruktioner för installation och test

Beskrivningar och instruktioner för hur det färdiga resultatet kan tillämpas och utökas vid behov, inklusive länk till kod och instruktion för att installera och köra minst ett valt exempel. Om beskrivning och instruktioner finns till exempel i Git som README så räcker det med länk till Git-projektet.