

Några av er har nämnt att det är svårt att motivera projektet/utvecklingen av systemet utifrån ett större perspektiv än bara att klara av en kursuppgift. Mitt tips till er är då att **utgå ifrån ett problem** som är relevant för just ert arbete. Exempelvis har ni i denna kurs som mål att lära er mer om distribuerade system men målet i ert projekt (så som ska skrivas i rapporten) är ju INTE att uppnå kursens mål utan snarare att förbättra ett problem genom att använda distribuerade system. Vad/Vilka delar av ett existerande problem kommer att förbättras tack vare era val: detta inkluderar exempelvis val av programmeringsspråk, designval så som algoritmer, datastruktur, systemarkitektur m.m.? Genom att svara på dessa frågor kommer ni också att få svar på vad ert problem är och genom att ha problembilden klart blir det också lättare motivera varför det är viktigt att genomföra projektet.

Många har också frågat om hur man hittar vetenskapliga artiklar. För att få riktigt bra hjälp med att hitta relevanta artiklar rekommenderar jag att ni besöker Ångströmbiblioteket och prata med en av våra kunniga bibliotekarier.

Undvik att skriva i "vi" form eftersom [1]:

- a. beginning every sentence with "I" or "We" sounds repetitive.
- b. focusing on *who* did the work rather than *what* they did, which is more important.

En beskrivning av gruppen (ex. gruppens kommunikationskanal, samarbete, resurser) och kursens uppgift är inte relevant och ska inte ingå i rapporten.

## Rapportens struktur

### 1. Introduktion

I introduktionen sätts projektet/systemet i ett sammanhang. Ni förklarar och motiverar för utvecklingen av projektet/systemet och nämner projektets mål och syfte. Förklara alltid alla begrepp som ni använder och glöm inte att specificera förkortningar första gången ni använder termen. Exempelvis, central processing unit (CPU). Utgå ifrån att läsaren har samma tekniska bakgrund som ni. Ni måste förklara eventuella teorier och procedurer som används. Det är alltid bättre att vara extra tydlig när ni skriver, även om vissa detaljer kan verka onödiga eller självklara. En introduktion på en halv till tre fjärdedelssida brukar räcka för den typen av rapport ni kommer att skriva.

Möjliga underrubriker: Bakgrund, Syfte, Problembeskrivning.

#### 1.1 Relaterat arbete

Här redovisar ni för att ert system är unik i jämförelse med andra liknande system. Efter att ni har analyserat och kritisk granskat andra system ska ni kunna skriva om vad det är som gör ert system bättre, annorlunda och värt att genomföra. Efter att ha läst relaterat arbete ska läsaren förstå vad ert system kan

bidra med, samt förstå relationen (likheter och skillnader) mellan ert arbete och andra liknande arbete.

## **2. Systembeskrivning**

Denna del tillsammans med resultatet utgör rapportens huvuddel. Efter att ha läst denna del ska läsaren förstå hur systemet fungerar och används, d.v.s. få en helhetsbild. Förstå hur systemet är uppbyggt, vilka delar det består av och hur de samverkar. Förstå varför systemet är uppbyggt på detta sätt. Förstå (på detaljnivå) varför systemet är bättre än existerande system.

Systembeskrivningen ska ge en detaljerad bild av systemet, dess fördelar och begränsningar. Beskriva hur systemet är uppbyggt och beskriva de funktioner som ska finnas. Systembeskrivningen bör innehålla en figur av systemarkitekturen samt en text som beskriver figuren.

Möjliga underrubriker: detta varierar beroende på systemet men en beskrivning av implementation brukar finnas. Det gäller för er att hitta passande rubriker för att leda läsaren genom systemets delar.

## **3. Resultat**

Här beskriver ni resultatet, alltså det system som blev (och inte det system som var tänkt från början), på ett sakligt sätt. Resultatet kan exempelvis vara kopplat till testning. Använd gärna tabeller och figurer där det är lämpligt.

## **4. Diskussion**

En meningsfull diskussion kommer alltid efter resultatet. I diskussionen diskuterar man resultatet utifrån de mål och syfte som nämndes i inledningen. Blev systemet som ni hade tänkt? Varför/Varför inte? Hur väl uppfyller produkten den förväntade funktionaliteten, ev. prestandamätning om det är relevant etc.? Om systemet innehåller buggar/problem/fel ska dessa diskuteras så att läsaren kan förstå, tolka och bedöma resultatet. Ni bör också diskutera resultatet utifrån det ni har skrivit i relaterat arbete. I denna del ingår exempelvis en diskussion om hur era slutresultat skiljer sig från liknande system.

### **4.1. Slutsats**

Här knyter ni ihop säcken genom att sammanfatta rapporten och summera projektet. Beskriv kortfattat övergripande vad som gjorts, ta upp systemets utmärkande egenskaper och kärnkomponenter. Håll dig till ämnet, ta inte upp nya saker. Håll det kort och koncist, på hög abstraktionsnivå. Inte för tekniskt eller detaljrikt. Koppla samman inledningen med avslutningen (röd tråd).

### **4.2. Framtida arbete**

Referera tillbaka, reflektera, värdera resultaten. Glöm inte att nämna systemets eventuella begränsningar. Vad bör de som ska utveckla systemet vidare tänka på? Vad kan förbättras till nästa iteration?

## 5. Referenser

Undvik att referera till Wikipedia så gott det går. På Wikipedia sidorna finns ofta en länk till den primära källan, referera hellre till den.

Inom datavetenskap används ofta IEEE referensstil, mer info om den hittar du här: <http://www.ijsst.info/info/IEEE-Citation-StyleGuide.pdf>

Ni behöver inte använda IEEE referensstil men oavsett vilken referensstil ni använder så ska ni använda samma stil genom hela rapporten. Från universitetsbibliotekets och Google scholars resultatlista kan ni ladda ner bib.tex fil som underlättar referenshantering (exempelvis om ni skriver rapporten i Overleaf). **Universitetsbibliotekets personal hjälper er gärna om ni har frågor om referenshantering och om hur man hittar vetenskapliga artiklar.**

## Appendix

### Systeminformation

- Vilka versioner av programspråken har använts?
- Vilka versioner av använda API:er och tilläggsbibliotek har använts?
- Vilket stöd för automatiserad testning finns?
- Vilket stöd för automatiserad dokumentation finns och hur används det?

### Installationsanvisningar

- Hur kompileras systemet?
- Hur startas systemet?

### Referenser

- [1] Monash University, "Body of the report." [Online]. Available: <https://www.monash.edu/rlo/assignment-samples/engineering/eng-writing-technical-reports/body-of-the-report>. [Accessed: 22-May-2019].

Utforska gärna dessa sidor för mer tips och hjälp:

<https://www.monash.edu/rlo/assignment-samples/information-technology/it-report-structure#introduction>

<https://www.monash.edu/rlo/assignment-samples/engineering/eng-writing-technical-reports/introduction>