



Examensarbete

Kandidatnivå – Blandat

Anne Håkansson

annehak@kth.se

Studierektor Examensarbeten

ICT-skolan, KTH



Inspelade föreläsningar

<https://www.kth.se/social/group/examensarbete-ict-sk/page/inspelade-forelasningar-3/>

Formalia-struktur

Språk

Formalia-struktur II, Uppsatsrapportens innehåll

Referenser (inkl syfte och mål, metod)



Formalia – KTH Layout

Använd mall *direkt* (ej applicera efteråt) – finns på KTH Social / Canvas – HT 2017

<https://intra.kth.se/administration/kommunikation/grafiskprofil/grafisk-profil-1.450022>

<https://intra.kth.se/administration/kommunikation/grafiskprofil/typsnitt-1.450078>

Rubriker – **Typsnitt**

Nivå 1 (16 punkter, Fetstil, Arial), Nivå 2 (14 punkter, Fetstil, Kursiv, Arial), Nivå 3 (12 punkter, Fetstil, Arial)

- Ej lägre nivå än 3 - Nivå 4 använd **12 punkter, Kursiv, Arial**

- Brödtext Lättläst (bättre med seriffer)

12 punkter, 12 punkter, Georgia

- Justerad text - Rak vänster och rak höger marginal

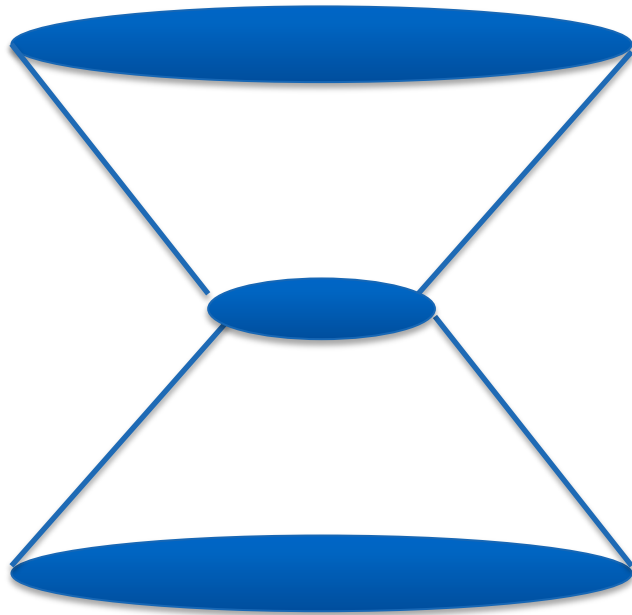
1 ½ radavstånd - Kan minskas till enkelt radavstånd senare

- Styckesindelning,

En blank rad ----- Indrag? -> var konsekvent

<https://intra.kth.se/administration/kommunikation/mallar/rapportmall-1.390849>

Timglasidén



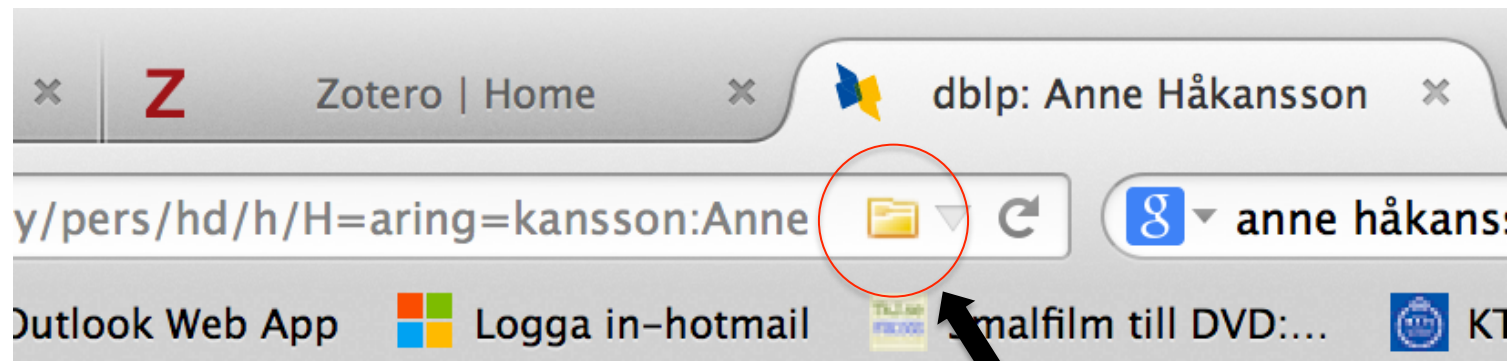
1. Börja med en generell mening om området.
2. Skriv mer detaljerat om området.
3. Avsluta med att knyta ihop området med resultat utifrån den generella meningen.



Hantera Referenser

Ladda ner Zotero

Spara Google Scholar resultat, genom att:





1. Introduktion

1.1 Bakgrund (teoretisk introduktion för området)

1.2 Problembeskrivning (finns för området)

Problem (som ska lösas i uppsatsen)

Problemställning (frågeställning) för uppsatsen
(den fråga som ska besvaras i uppsatsen)

1.3 Syfte (med uppsatsen)

1.4 Mål med arbetet, Samhällsnytta, Etik, Hållbar utveckling

1.5 Metod (skriva uppsats, undersökning, utveckling)

1.6 Avgränsningar (medveten begränsning)

1.7 Disposition (för kap 2 – till och med slutsatser)



1. Inledning

- Inledningen på uppsats bör slaviskt följa en struktur.
- Grovt beskrivet:
 - Inleda området (bakgrund)
 - Vad ska göras (syfte)
 - Vad är resultatet av arbetet (mål)
 - Hur ska det göras (metod)
 - Hur ska arbetet presenteras (disposition)

Anledningen -> det ger en logisk följd och en råd tråd i beskrivningen!



1.2 Bakgrund

Bakgrund – Litteratur förankring –

Gör avstamp i litteraturen – Beskriv området

Rätt nivå?

Introduktion - Introducera området på hög nivå

Använd referenser i hög utsträckning
(för varje mening?!)

Leda fram till problem i området



1. Inledning

1.2 Bakgrund

Kontroll och styrning, i formella organisationer, är av största vikt och den vanligaste formen av kontroll är mätning (*Referens?*). ...

FEL!

1. Inledning

Det grundläggande målet, i alla typer av vinstdrivande företag, är lönsamhet (*Referens?*). ...

1.2 Bakgrund

Kontroll och styrning, i formella organisationer, är av största vikt och den vanligaste formen av kontroll är mätning (*Referens?*). ...

RÄTT!



1.2 Problem

Generella

Konkreta

Lös ett konkret problem – gärna: Formulerat som fråga

”Den prestationsmätning man använder sig av idag är nästan uteslutande av finansiell karaktär och används inte för att följa upp fallföretagets uttalade strategier på ett tillfredsställande sätt.”

Hur skall ett balanserade styrkort vara utformat för att ge ökad kontroll över prestationer?



1.3 Syfte

- 1) Syfte med uppsatsen
- 2) Syfte med arbetet

Rätt beskrivning – använd formuleringar som:

- I uppsatsen *diskuteras/ redogörs/ argumenteras/ dryftas*....
- Uppsatsen *beskriver* arbetet med att ta fram en prototyp...
- I uppsatsen *poängteras* bristerna med arbetets förfarande...
- Som utgångspunkt för arbetet i uppsatsen har följande frågeställningar använts / haft bidragande ...

Ej: Arbetet är att utveckla en prototyp ...



1.3 Syfte

”Syftet med uppsatsen är att beskriva utformningen av ett balanserat styrkort.”

(Uppsats)

”Syftet är utforma ett balanserat styrkort så att det ger ökad kontroll över företagets prestationer.”

(Arbetet)



1.3 Syfte

(INTE)

”Syftet med uppsatsrapporten är att få godkänt på kandidatexamensarbetskursen, 15 hp.”



1.4 Mål

Effektmål - den effekt som förväntas komma ut ur ett projekt eller arbete.

Effektmål kan syfta på lönsamhet, ökad försäljning eller bättre kvalitet

- till skillnad från –

ett projektmål - syftar på hur denna produkt eller service skall tas fram inom projektgruppen.

Förhoppningsvis leder projektmålet fram till önskad effekt och mål.



1.4 Mål

”Målet med arbetet är att utveckla ett balanserat styrkort som ger ökad kontroll över företagets prestationer.”

(Mål med arbetet)

”Det balanserade styrkortet kan användas av små och medelstora företag för att öka lönsamheten.”

(Samhällsnytta)



1.5 Metod (Introduktionen)

Metod för arbetet (undersökning/utveckling)

- Litteraturstudie
- Metod som använts för att samla in material vid undersökningar eller experiment
- Databasinsamlingsmetod

(Intervjuer, observationer, enkäter, sensorer, datalagring, annat...)

- Metoden för ett arbete vid system- eller prototyputveckling, gränssnittsdesign
- Arbetsprocessen för att ta fram produkten. Det inkluderar systemutvecklingsprocess, arbetsgång osv. ”Från ax till limpa”.



3. Metoder och Modeller

Introduktion av modeller och metoder som använts:

- 1) Material som använts (litteratur)
- 2) Uppsatsen (finna material/data och nå resultat)
- 3) Arbetet som utförs

Metod för vetenskapligt innehåll

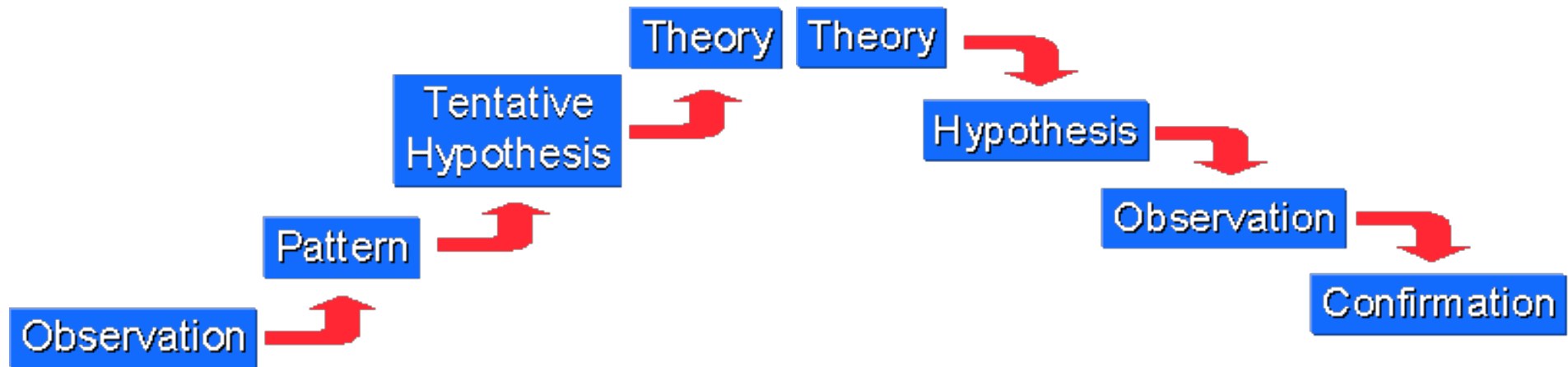
Kvalitativ – Kvantitativ

Induktiv – Deduktiv – Abduktiv

Andra vedertagna metoder

Modell för ingenjersrelaterat innehåll

Metod



Induktiv

Deduktiv

- 1) Teori om metoden (metoderna)
- 2) Applicera på eget arbete



1.6 Avgränsningar

Avgränsningar

- Allt som inte kommer att ingå i en uppsats!
- Det som kan påverka studien, arbetet, dvs det som skulle kunna ingå / påverkar studien
- Gör en lagom avgränsning
- Rätt detaljnivå



1.7 Disposition

Över hela uppsatsen

Inkludera *EJ* introduktionsavsnittet!

För mer information, se Föreläsning 1



Examensarbete

Introduktion - Slutsatser

Anne Håkansson

annehak@kth.se

Studierektor Examensarbeten

ICT-skolan, KTH



Svårt – Harmonisera

-> Introduktion, delar:

Fråga/ Problem → 1 fråga!

Syfte

Mål

Metod– Kvantitativ /Kvalitativ, Deduktiv/Induktiv
Litteraturstudie

-> Slutsatser



Uppsatsrapporter Case 1-4

<https://www.kth.se/social/group/examensarbete-ict-sk/>



Introduktion - Slutsatser

Uppsats CASE 1: Utveckling av en användarvänlig applikation för Android

Fråga/ Problem → 1 fråga!

Syfte

Mål

Metod – Kvantitativ /Kvalitativ, Deduktiv/Induktiv (William M.K. Trochim)

Litteraturstudie



Introduktion - Slutsatser

Uppsats CASE 1: Utveckling av en användarvänlig applikation för Android

1. Läs materialet först!
2. Fundera och ge förslag på:
Fråga/ Problem, Syfte, Mål
Metod – Kvantitativ /Kvalitativ, Deduktiv/Induktiv och Litteraturstudie
3. Gå vidare i föreläsningsanteckningarna



Introduktion - Slutsatser

Uppsats CASE 1: Utveckling av en användarvänlig applikation för Android

Fråga/ Problem → 1 fråga!

Hur utvecklar man en användarvänlig app för operativsystemet Android?

(Obs – detta är endast förslag och observera att MAN måste arbetas bort!)



Introduktion - Slutsatser

Uppsats CASE 1: Utveckling av en användarvänlig applikation för Android

Syfte

Syftet med uppsatsen är att beskriva arbetet och resultatet för utvecklandet av en app. Appen ska kunna användas av alla personer som äger en Androidtelefon. Användaren ska inte behöva ha några förkunskaper inom Android utan alla ska intuitivt förstå hur den fungerar. Appen ska tillåta användare att skicka sina bilder till en server hos The Mobile Life, vilka sedan ordnar utskrift och distribution.



Introduktion - Slutsatser

Uppsats CASE 1: Utveckling av en användarvänlig applikation för Android

Mål

Målet med arbetet är att ta fram vilka metoder och arbetssätt som är lämpliga för utvecklandet av en Androidapp. Det ingår också i målet att minska klyftan mellan den verkliga och digitala världen, såpass mycket att användarna inte ska märka det som händer bakom kulisserna. Det ska vara enkelt och rättfram att använda appen. Det sista delmålet är att få produkten att uppnå dess funktionella krav.

Metod– Kvantitativ /Kvalitativ, Deduktiv/Induktiv

Litteraturstudie



Introduktion - Slutsatser

Uppsats CASE 1: Utveckling av en användarvänlig applikation för Android

Metod–Kvalitativ, Induktiv
Litteraturstudie

OBS -> Frågan styr metodval

Dessutom:

1. Teori om *samtliga* metoder
2. Val av metod
3. Argumentera för val och varför övriga har valts bort



Introduction - Conclusions

Thesis CASE 2: Using SIR--models to Estimate the Bonus Effects of Influenza Mass Vaccination

Question / problem statement

Purpose

Goal

Method – Quantitative/Qualitative, Inductive/Deductive –
William M.K. Trochim

Literature study



Introduction - Conclusions

Question / Problem statement

How should SIR-models be designed to provide information about bonus effects following mass vaccinations?

or

How should SIR-models be implemented to provide information about bonus effects following mass vaccinations?



Introduction - Conclusions

Question / Problem statement

How should SIR-models be designed to provide information about bonus effects following mass vaccinations?

Purpose

The purpose of this thesis is to present how SIR-models can be used for giving information about bonus effects following influenza mass vaccination.



Introduction - Conclusions

Question / Problem statement

How should SIR-models be designed to provide information about bonus effects following mass vaccinations?

Purpose

The purpose of this thesis is to present how SIR-models can be used for giving information about bonus effects following influenza mass vaccination.

Goal

Provide a model to follow influenza mass vaccination and thereby support individuals



Introduction - Conclusions

Thesis CASE 3: Security Evaluation of the Electronic Control Unit Software Update Process

Question / problem statement

Purpose

Goal

Method – Quantitative/Qualitative, Inductive/Deductive,
Literature study



Introduction - Conclusions

Question / Problem statement

Which security vulnerabilities are present in the current solutions for downloading software updates to ECUs used in Scania trucks, buses and engines?

or

How can security vulnerabilities be exploited?

or

What are possible solutions for eliminating security vulnerabilities?



Introduction - Conclusions

Purpose

The purpose of the thesis is to present a security evaluation of the process of performing software updates on different Scania ECUs. This includes a concise report of vulnerabilities, their impact, and possible solutions. Although security measures are programmed into ECUs to protect against unauthorised software installations, their sufficiency has been unclear so far. To find out if there is any need for improving the ECU security measures in the future, the current ones should be thoroughly mapped and challenged with experimental attacks.



Introduction - Conclusions

Goal

The evaluation of security is performed by testing the software update interface of an ECU for the presence of a set of security requirements. The thesis intends to bring the significance of the found vulnerabilities to the industry's attention by means of experimentally demonstrating possible attack scenarios. It also aims to provide suggestions for improving the current situation.

The project has three sequential goals:

- Identify exploitable vulnerabilities in the ECU software update process
- Demonstrate or explain, how such vulnerabilities can be practically exploited
- Propose solutions that would eliminate the vulnerabilities

Since this is a thesis that performs security testing, ethical hacking principles are followed.



Introduction - Conclusions

Thesis CASE 4: Mobile Multiplatform Web Application Development for Online Product Services

Question / Problem statement

Purpose

Goal

Method – Quantitative/Qualitative, Inductive/Deductive,
Literature study



Introduction - Conclusions

Question / Problem statement

Which platform or platforms should be targeted when a company decides that their software should support several mobile platforms the next question arises:?

How is multiplatform development accomplished?

Purpose

Goal



Introduction - Conclusions

Question / Problem statement

Which platform or platforms should be targeted when a company decides that their software should support several mobile platforms the next question arises:?

How is multiplatform development accomplished?

Purpose

The purpose of the thesis is to describe the work developing a mobile application using one of the multiplatform development strategies. The application will be presented as a proposal to a mobile multiplatform solution for an example retail service.

Goal



Introduction - Conclusions

Question / Problem statement

Which platform or platforms should be targeted when a company decides that their software should support several mobile platforms the next question arises:?

How is multiplatform development accomplished?

Purpose

The purpose of the thesis is to describe the work developing a mobile application using one of the multiplatform development strategies. The application will be presented as a proposal to a mobile multiplatform solution for an example retail service.

Goal

To accomplish this goal, the thesis has the following objectives:

Describe the process of the multiplatform strategy selection.

Create a multiplatform mobile application.



Questions

Adam Bryman, <http://www.adlibris.com/se/bok/samhallsvetenskapliga-metoder-9789147090686>

Akademisk resurscentrum

William Trochim, <http://www.socialresearchmethods.net/kb/dedind.php>

Rolf Ejvegård, <http://www.adlibris.com/se/bok/vetenskaplig-metod-9789144054742>

Jarrick och Josephson, <http://www.bokus.com/bok/9789144268422/fran-tanke-till-text-en-sprakhandbok-for-uppsatsskrivande-studenter/> Från Tanke till Text

Biblioteket, Electrum, Kista

Kurs LI1012, <http://www.kth.se/student/kurser/kurs/LI1012>

För referenser:

Zotero

End Note