



# Examensarbete

## Introduktion - Slutsatser

**Anne Håkansson**

[annehak@kth.se](mailto: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 föreläsninganteckningarna



## 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 rättframt 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