



Computer Science

Nicklas Hasselström

Title of Dissertation

Subtitle of Dissertation of the most awesome theisis

Degree Project for Master of Science in Engineering, Computer Engineering

June, 2016



Datavetenskap

Nicklas Hasselström

Examensarbetets Titel

Underrubrik till Examensarbetet av det hetaste Uppdraget

Examensarbete för Civilingenjörsexamen i Datateknik

Juni, 2016

Title of Dissertation

Subtitle of Dissertation of the most awesome theisis

Nicklas Hasselström

This dissertation is submitted in partial fulfilment of the requirements for the Degree Project for Master of Science in Engineering, Computer Engineering. All material in this dissertation which is not my own work has been identified and no material is included for which a degree has previously been conferred.

Nicklas Hasselström

Approved, February 4, 2016

Advisor: Thijs. J. Holleboom

Examiner: Donald F. Ross

Abstract

English Abstract[1, 2]

Keywords: My kewords

Abstract (In Swedish)

Svensk Abstrakt

Nyckelord: Mina nyckelord

Acknowledgements

Tack alla

Contents

1	Introduction	1
2	Background	3
3	Design	5
4	Implementation	7
5	Results	9
6	Conclusions	11
	References	13
A	Abbreviations	15
B	Results	17
C	Code	19
D	Project Specification (In Swedish)	21

List of Figures

List of Tables

Listings

1 Introduction

Intro Text

2 Background

Background text

3 Design

Design text

4 Implementation

Impl text

5 Results

Result text

6 Conclusions

Concl text

References

- [1] Author. Title. Published, February 2016. This is a test entry for BibTeX database.
- [2] Jason Hill, Robert Szewczyk, Alec Woo, Seth Hollar, David Culler, and Kristofer Pister. System architecture directions for networked sensors. In *IN ARCHITECTURAL SUPPORT FOR PROGRAMMING LANGUAGES AND OPERATING SYSTEMS*, pages 93–104, 2000.

A Abbreviations

DHÄEA Det Här Är En Abbreviation

B Results

Results goes here

C Code

Code goes here...?

Examensarbete - Specifikation

Nicklas Hasselström

Bakgrund till examensarbetet

- Tieto Lifecare eSense är en IoT baserad helhetslösning inom hemtjänst och hemsjukvård för både brukare och vårdgivare.
- eSense ger en effektivare och modernare sjukvård.
- Vad som saknas i eSense är en mobil lösning. Brukaren blir ofta bunden till hemmet.
- Examensarbetet kommer in här i form av en mobil lösning för eSense samt finna mobila lösningar för medicinska tillämpningar av mobilens sensorer.
- Mobilen passar bra i den arkitektur eSense redan använder sig av både för HCW men även för andra industrier. Se figur
- Det finns certifierade enheter och protokoll men dessa är ej kopplade till en mobil gateway. <http://www.continuaalliance.org/>

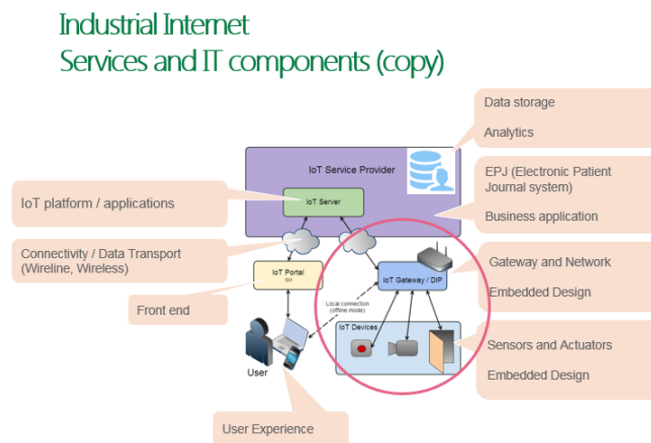


Figure 1: eSense Layout

Examensarbetet bör innehålla följande

- En utvärdering om mobilen är en möjlig och användbar lösning för både professionella vårdare men även för brukare av produkten.
- Finna referenscase och tillämpningar som finns eller borde finnas redan idag där multipla enheter ansluts till mobiltelefonen.
- Utvärdera fördelar och nackdelar med lösningen (mobilen som gateway eller router med anslutna medicinska enheter).
- Utvärdering av vilket OS som passar bäst för mobilen.
- Svara på frågan: Finns det open source lösningar som vi kan använda och vidareutveckla?
- Examensarbetet ska speciellt fokusera på
 - Säkerhet. Här finns det många olika aspekter och vi bör fokusera på några utvalda områden.
 - Mobilplattform och val av OS
 - Integration av enheter för mätning av
 - * Blodtryck, Puls, Blodsocker och INR.
 - Utvärdering av Continua certifiering.
 - Utvärdering av lagliga krav som ställs på lösningen.
 - * Säkerhet
 - * Sekretess
 - * PLU
 - Användningsområden på lösningen.
- Målet är att utföra en implementation i valt OS som använder
 - Continua certifierade enheter för medicinska mätvärden
 - Mobiltelefon som gateway/router.
 - Kopplar samman mätenheter med mobiltelefon via Bluetooth/Wifi för kortdistanskommunikation.
 - Integrera mot eSense via mobilnätet.
 - Använda några av mobiltelefonens sensorer för att komplettera lösningen (GPS-lokalisering, plötslig acceleration(fall),...)
 - Visa data och användare i en enkel Lifecare all
- WoW (Way of Working)
 - Examensarbetaren kommer medverka i eSense-teamets dagliga SCRUM-möten.
 - En i teamet kommer utses till huvudmentor men hela teamet kommer ta på sig rollen som mentorer.

Målet med detta examensarbete är att det skall vara en E-uppsats då resultatet både kan användas praktiskt och att man för att göra detta måste se vilka lagliga och sociala aspekter som påverkas.