

Cloud Based Distributed Data Acquisition

Exemplified on Power Quality Monitoring

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieur

im Rahmen des Studiums

Software Engineering & Internet Computing

eingereicht von

Martin Gebhard Jenny

Matrikelnummer 0728228

an der Fakultät für Informatik

der Technischen Universität Wien

Betreuung: Pretitle Forename Surname, Posttitle

Mitwirkung: Pretitle Forename Surname, Posttitle

Pretitle Forename Surname, Posttitle

Pretitle Forename Surname, Posttitle

Wien, 1. Jänner 2001

Martin Gebhard Jenny

Forename Surname

Cloud Based Distributed Data Acquisition

Exemplified on Power Quality Monitoring

DIPLOMA THESIS

submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of

Diplom-Ingenieur

in

Software Engineering & Internet Computing

by

Martin Gebhard Jenny

Registration Number 0728228

to the Faculty of Informatics

at the TU Wien

Advisor: Pretitle Forename Surname, Posttitle

Assistance: Pretitle Forename Surname, Posttitle

Pretitle Forename Surname, Posttitle

Pretitle Forename Surname, Posttitle

Vienna, 1st January, 2001

Martin Gebhard Jenny

Forename Surname

Erklärung zur Verfassung der Arbeit

Martin Gebhard Jenny
Silvrettastr. 38, 6780 Schruns

Hiermit erkläre ich, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst habe, dass ich die verwendeten Quellen und Hilfsmittel vollständig angegeben habe und dass ich die Stellen der Arbeit – einschließlich Tabellen, Karten und Abbildungen –, die anderen Werken oder dem Internet im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, auf jeden Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht habe.

Wien, 1. Jänner 2001

Martin Gebhard Jenny

Danksagung

TODO: Ihr Text hier.

Acknowledgements

TODO: Enter your text here.

Kurzfassung

TODO: Ihr Text hier.

Abstract

TODO: Enter your text here.

Contents

Kurzfassung	xi
Abstract	xiii
Contents	xv
1 Introduction	1
2 Goals	3
3 Theoretical Foundation	5
3.1 Power Quality Monitoring	5
3.2 Cloud Computing	5
3.3 Internet of Things	5
4 System Design	7
4.1 Requirements	7
4.2 Architecture	7
4.3 Security Aspects / Threat-Modeling	7
5 Simulation	9
5.1 Tools	9
5.2 Important Points to consider	9
5.3 Evaluation	9
5.4 Impact on System Design	9
6 Implementation	11
7 Evaluation	13
List of Figures	15
List of Tables	15
List of Algorithms	17

CHAPTER 1



Introduction

TODO: Enter your text here.

CHAPTER 2

Goals

CHAPTER 3

Theoretical Foundation

- 3.1 Power Quality Monitoring
- 3.2 Cloud Computing
- 3.3 Internet of Things

CHAPTER 4

System Design

4.1 Requirements

4.2 Architecture

4.2.1 System Overview

4.2.2 Hardware Architecture

4.2.3 Software Architecture

4.2.4 Network Architecture

4.3 Security Aspects / Threat-Modeling

TODO: check spelling

CHAPTER 5

Simulation

5.1 Tools

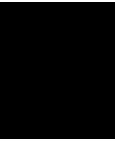
5.2 Important Points to consider

TODO: bad spelling

5.3 Evaluation

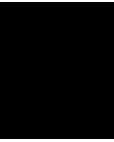
5.4 Impact on System Design

CHAPTER 6



Implementation

CHAPTER 7



Evaluation

List of Figures

List of Tables

List of Algorithms

Bibliography