

DIPLOMARBEIT

Batch_it

Ausgeführt in Zuge der Reife und Diplomprüfung
Ausbildungszweig Systemtechnik

unter der Leitung von
Dipl.-Ing. (FH) Mag. Dr.techn. Gottfried Koppensteiner
Abteilung für Informationstechnologie

eingereicht am Technologischen Gewerbemuseum Wien
Höhere Technische Lehr- und Versuchsanstalt
Wexstrasse 19-23, A-1200 Wien

von
Paul Adeyemi, 5AHITT
Jakob Saxinger, 5AHITT
Nikolaus Schrack, 5AHITT
Philipp Schwarzkopf, 5AHITT

Wien, im April 2015

Abteilungsvorstand: Dipl.-Ing. (FH) Mag. Dr.techn. Gottfried Koppensteiner

Tag der Reifeprüfung: xx. xx xxxx

Prüfungsvorsitzender: Univ.–Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. xxx

Erster Gutachter: Dipl.-Ing.(FH) Mag. Dr.techn. Gotti Koppi

Zweiter Gutachter: Prof. Dr.techn. Wenn Vorhanden

Vorwort

Diese Arbeit wurde im Jahr 2014 im Zuge unserer Ausbildung in der Abteilung für Informationstechnologie am Technologisches Gewerbemuseum (TGM), HTBLVA Wien 20, durchgeführt.

Dankesworte

Wien, im April 2015

Adeyemi, Saxinger, Schrack, Schwarzkopf

Abstract

This is the english abstract.

Kurzfassung

Deutsche Kurzfassung kommt hierher

Inhaltsverzeichnis

List of symbols	xii
1 Einleitung	1
1.1 Hintergrund und Ausgangspunkt	1
1.2 Aufgabenstellung	1
1.3 Leitfaden durch die Arbeit	1
2 State of the Art	3
2.1 dsadsfdsads	3
2.1.1 asdhfjkdsahfkasdf	3
3 Konzept/Architektur	5
3.1 Introduction	5
4 Implementierung	7
5 Evaluation	9
6 Zusammenfassung und Ausblick	11
A Appendix	13
Glossar	12
Literaturverzeichnis	15

Abbildungsverzeichnis

Listings

2.1	JADE-Example: HelloWorldAgent.	3
2.2	JADE-Example: HelloWorldAgent.	4

KAPITEL 1

Einleitung

Heutzutage sind Produktionsanlagen so konstruiert, dass die Reihenfolge der einzelnen Fertigungszellen fest miteinander verkettet ist. Es herrscht eine unbewegliche, statische Folge der Stationen in dem jedes Anlagemodul autark arbeitet. Wenn es bei einem Teil zu einer Störung kommt, steht der ganze Produktionsfluss ausnahmslos. Zusätzlich ist die Flexibilität der Einsatzmöglichkeit einer Produktionsanlage eingeschränkt. Neue Module in die Verkettung hinzuzufügen erfordert enorme Umbauten und Kosten.

Weiters kommt dazu, dass der Code auf der SPS neu programmiert werden muss, wenn ein Teil der Anlage anders verwendet werden soll. Dies hat einen Stillstand der Fabrik zur Folge. Allgemein sind Produktionsanlagen sehr statisch gestaltet und können nur mit viel Aufwand geändert und angepasst werden. Bei Störungen kann nur schlecht reagiert werden was wiederum fatale Ausfälle in der Produktion nach sich zieht.

1.1 Hintergrund und Ausgangspunkt

1.2 Aufgabenstellung

1.3 Leitfaden durch die Arbeit

KAPITEL 2

State of the Art

“The improvement of **understanding** is for two ends: first, our own increase of knowledge; secondly, *to enable us to deliver* that knowledge to others.“

(John Locke)

Beste Code ever.

2.1 dsadsfdsads

sdfds

2.1.1 asdhfjkdsahfkasdf

Der Code ist so gut wie die Referenz [?]¹.

Listing 2.1: JADE-Example: HelloWorldAgent [?]

```
1 import jade.core.Agent;
2 public class HelloWorldAgent extends Agent
3 {
4     protected void setup()
5     {
6         // Printout a welcome message
7         System.out.println("Hello World. I'm an agent!");
8     }
9 }
```

¹huhuhuhuhuhuh

Listing 2.2: JADE-Example: HelloWorldAgent [?]

```
1 import jade.core.Agent;  
2 public class HelloWorldAgent extends Agent  
3 {  
4     protected void setup()  
5     {  
6         // Printout a welcome message  
7         System.out.println("Hello World. I'm an agent!");  
8     }  
9 }
```

KAPITEL 3

Konzept/Architektur

“The market is not an invention of capitalism. It has existed for centuries. It is an invention of civilization.”

(Mikhail Gorbachev)

3.1 Introduction

KAPITEL 4

Implementierung

KAPITEL 5

Evaluation

“Measure what is measurable, and make measurable what is not.”

(Gaileo Galilei)

KAPITEL 6

Zusammenfassung und Ausblick

“Success and failure are both greatly overrated. But failure gives you a whole lot more to talk about.”

(Hildegard Knef)

ANHANG A

Appendix

Literaturverzeichnis

Erklärung

Hiermit erklären wir, dass die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt wurde. Die aus anderen Quellen oder indirekt übernommenen Daten und Konzepte sind unter Angabe der Quelle gekennzeichnet.

Die Arbeit wurde bisher weder im In- noch im Ausland in gleicher oder in ähnlicher Form in anderen Prüfungsverfahren vorgelegt.

Wien, im April 2015

Name1

Name2

Name3

Name4

