****

**FH - Studiengang für**

**Informationstechnik und System-Management**

**Salzburg**

**ITS**

**Übungen in**

**Spezielle Softwaretechnologien**

**Protokoll**

Gegenstand der Übung gemäß Anleitung:

**Verkehrssimulation**

**Version: 1**

**Datum der Übung: 01.03.2017**

**Datum der Abgabe: 13.07.2017**

**Autoren: Christopher Wieland, Martin Wieser, Stephanie Kaschnitz, Hannes Kleiner, Andreas Lippmann**

Inhaltsverzeichnis

[1 Aufgabenstellung 1](#_Toc487531666)

[2 Klassenübersicht 2](#_Toc487531667)

[2.1 GUI 2](#_Toc487531668)

[2.1.1 Klasse „1“ 2](#_Toc487531669)

[2.1.2 Klasse „2“ 2](#_Toc487531670)

[2.1.3 Klasse „3“ 2](#_Toc487531671)

[2.2 Verkehrsnetz 2](#_Toc487531672)

[2.2.1 Klasse „1“ 2](#_Toc487531673)

[2.2.2 Klasse „2“ 2](#_Toc487531674)

[2.3 Verkehrsregeln 3](#_Toc487531675)

[2.3.1 Klasse „1“ 3](#_Toc487531676)

[2.3.2 Klasse „2“ 3](#_Toc487531677)

[2.3.3 Klasse „2“ 3](#_Toc487531678)

[2.4 Verkehrsteilnehmer 3](#_Toc487531679)

[2.4.1 Klasse „1“ 3](#_Toc487531680)

[2.4.2 Klasse „2“ 3](#_Toc487531681)

[2.4.3 Klasse „2“ 3](#_Toc487531682)

[2.5 Ampelsteuerung 3](#_Toc487531683)

[2.5.1 Klasse „1“ 4](#_Toc487531684)

[2.5.2 Klasse „2“ 4](#_Toc487531685)

[2.5.3 Klasse „2“ 4](#_Toc487531686)

[2.6 RabbitMQ 4](#_Toc487531687)

[2.6.1 Klasse „1“ 4](#_Toc487531688)

[2.6.2 Klasse „2“ 4](#_Toc487531689)

[2.6.3 Klasse „2“ 4](#_Toc487531690)

[3 Dokumentation der Funktionalität der Verkehrssimulation 5](#_Toc487531691)

[3.1 GUI 5](#_Toc487531692)

[3.1.1 Funktionen 5](#_Toc487531693)

[3.1.2 Deklarierung der Funktionen 5](#_Toc487531694)

[3.2 Verkehrsnetz 6](#_Toc487531695)

[3.2.1 Funktionen 6](#_Toc487531696)

[3.2.2 Deklarierung der Funktionen 6](#_Toc487531697)

[3.3 Verkehrsregeln 7](#_Toc487531698)

[3.3.1 Funktionen 7](#_Toc487531699)

[3.3.2 Deklarierung der Funktionen 7](#_Toc487531700)

[3.4 Verkehrsteilnehmer 8](#_Toc487531701)

[3.4.1 Funktionen 8](#_Toc487531702)

[3.4.2 Deklarierung der Funktionen 8](#_Toc487531703)

[3.5 Ampelsteuerung 9](#_Toc487531704)

[3.5.1 Funktionen 9](#_Toc487531705)

[3.5.2 Deklarierung der Funktionen 9](#_Toc487531706)

[3.6 RabbitMQ 10](#_Toc487531707)

[3.6.1 Funktionen 10](#_Toc487531708)

[3.6.2 Deklarierung der Funktionen 10](#_Toc487531709)

[4 Zusätzliche externe Komponenten 11](#_Toc487531710)

[5 Zusammenfassung und Ausblick 12](#_Toc487531711)

[5.1 Derzeit nicht implementiert 12](#_Toc487531712)

[5.2 Ausblick 12](#_Toc487531713)

Tabellenverzeichnis

[Tabelle 3.1: Funktionen der GUI 5](#_Toc487531660)

[Tabelle 3.1: Funktionen des Verkehrsnetzes 6](#_Toc487531661)

[Tabelle 3.1: Funktionen der Verkehrsregeln 7](#_Toc487531662)

[Tabelle 3.1: Funktionen der Verkehrsteilnehmer 8](#_Toc487531663)

[Tabelle 3.1: Funktionen der Ampelsteuerung 9](#_Toc487531664)

[Tabelle 3.1: Funktionen des RabbitMQ 10](#_Toc487531665)

# Aufgabenstellung

# Klassenübersicht

## GUI

Beschreibung

### Klasse „1“

Beschreibung

### Klasse „2“

Beschreibung

### Klasse „3“

Beschreibung

## Verkehrsnetz

Beschreibung

### Klasse „1“

Beschreibung

### Klasse „2“

Beschreibung

## Verkehrsregeln

Beschreibung

### Klasse „1“

Beschreibung

### Klasse „2“

Beschreibung

### Klasse „2“

Beschreibung

## Verkehrsteilnehmer

Beschreibung

### Klasse „1“

Beschreibung

### Klasse „2“

Beschreibung

### Klasse „2“

Beschreibung

## Ampelsteuerung

Beschreibung

### Klasse „1“

Beschreibung

### Klasse „2“

Beschreibung

### Klasse „2“

Beschreibung

## RabbitMQ

Beschreibung

### Klasse „1“

Beschreibung

### Klasse „2“

Beschreibung

### Klasse „2“

Beschreibung

# Dokumentation der Funktionalität der Verkehrssimulation

Beschreibung

## GUI

Beschreibung

### Funktionen

Beschreibung

* Beispielfunktion 1

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 2

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 3

Beschreibung der Funktion

### Deklarierung der Funktionen

Beschreibung

|  |  |
| --- | --- |
| Funktion | Erklärung |
| Funktion 1 | Beschreibung 1 |

Tabelle .: Funktionen der GUI

## Verkehrsnetz

Beschreibung

### Funktionen

Beschreibung

* Beispielfunktion 1

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 2

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 3

Beschreibung der Funktion

### Deklarierung der Funktionen

Beschreibung

|  |  |
| --- | --- |
| Funktion | Erklärung |
| Funktion 1 | Beschreibung 1 |

Tabelle 3.1: Funktionen des Verkehrsnetzes

## Verkehrsregeln

Beschreibung

### Funktionen

Beschreibung

* Beispielfunktion 1

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 2

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 3

Beschreibung der Funktion

### Deklarierung der Funktionen

Beschreibung

|  |  |
| --- | --- |
| Funktion | Erklärung |
| Funktion 1 | Beschreibung 1 |

Tabelle 3.1: Funktionen der Verkehrsregeln

## Verkehrsteilnehmer

Beschreibung

### Funktionen

Beschreibung

* Beispielfunktion 1

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 2

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 3

Beschreibung der Funktion

### Deklarierung der Funktionen

Beschreibung

|  |  |
| --- | --- |
| Funktion | Erklärung |
| Funktion 1 | Beschreibung 1 |

Tabelle 3.1: Funktionen der Verkehrsteilnehmer

## Ampelsteuerung

Beschreibung

### Funktionen

Beschreibung

* Beispielfunktion 1

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 2

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 3

Beschreibung der Funktion

### Deklarierung der Funktionen

Beschreibung

|  |  |
| --- | --- |
| Funktion | Erklärung |
| Funktion 1 | Beschreibung 1 |

Tabelle 3.1: Funktionen der Ampelsteuerung

## RabbitMQ

Beschreibung

### Funktionen

Beschreibung

* Beispielfunktion 1

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 2

Beschreibung der Funktion

* Beispielfunktion 3

Beschreibung der Funktion

### Deklarierung der Funktionen

Beschreibung

|  |  |
| --- | --- |
| Funktion | Erklärung |
| Funktion 1 | Beschreibung 1 |

Tabelle 3.1: Funktionen des RabbitMQ

# Zusätzliche externe Komponenten

Welche externen Komponenten kamen zum Einsatz?

# Zusammenfassung und Ausblick

Was wurde geschafft und was nicht, bzw. wo gibt’s noch kleine Probleme

## Derzeit nicht implementiert

## Ausblick