

DUALE HOCHSCHULE BADEN-WÜRTTEMBERG

ADVANCED SOFTWARE ENGINEERING 2

—

DOKUMENTATION

PIC-Simulator

David Eymann, Tom Wagner

Dozent
Daniel LINDNER

23. September 2022

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---------------------------------------|----------|
| 1 | Projektbeschreibung | 2 |
| 1.1 | Einrichtung | 2 |
| 2 | Entwicklung | 3 |
| 2.1 | Clean Architecture | 4 |
| 2.2 | Refactoring | 4 |
| 2.3 | Unit Tests | 4 |
| 2.3.1 | Einsatz von Mocks | 4 |
| 2.3.2 | ATRIP-Regeln | 4 |
| 2.4 | Programming Principles | 4 |
| 2.4.1 | SOLID | 4 |
| 2.4.2 | GRASP | 4 |
| 2.4.3 | DRY – Don’t Repeat Yourself | 4 |

Abbildungsverzeichnis

Listings

Kapitel 1

Projektbeschreibung

Als Basis für diese Arbeit dient ein PIC-Simulator, PIC steht hierbei für ein Mikrocontroller von Microchip Technology¹. Der Simulator ist in C# geschrieben und mit Windows Forms erhält er seine grafische Oberfläche. **Das für diese Abgabe relevante Repository befindet sich unter:**

https://github.com/tomwgnr/ASE-PIC_Simulator

1.1 Einrichtung

¹https://en.wikipedia.org/wiki/Microchip_Technology

Kapitel 2

Entwicklung

2.1 Clean Architecture

2.2 Refactoring

2.3 Unit Tests

2.3.1 Einsatz von Mocks

2.3.2 ATRIP-Regeln

Automatic

Thorough

Repeatable

Independent

Professional

2.4 Programming Principles

2.4.1 SOLID

Single responsibility principle

Open/Closed principle

Liskov substitution principle

Interface segregation principle

Dependency inversion principle

2.4.2 GRASP

High Cohesion

Low Coupling