



Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg
Fakultät für Informatik

Exposé

Test-driven development mit Python

zur Erlangung des akademischen Grades
Bachelor of Science

Thema:	Test-driven development mit Python
Autor:	Maximilian Konter maximilian.konter@hs-augsburg.de MatNr. 951004
Version vom:	25. Januar 2019
1. Betreuer:	Dipl.-Inf. (FH), Dipl.-De Erich Seifert, MA
2. BetreuerIn:	Prof. Dr. X

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
1 Ausgangslage	3
2 Problembeschreibung	3
3 Fragestellung	3
4 Zielsetzung	3
5 Theoretische Grundlage	4
6 Konzept	4
7 Vorläufige Gliederung	4
8 Motivation	4
Literaturverzeichnis	5

1 Ausgangslage

Was ist der aktuelle stand bezüglich TDD?

2 Problembeschreibung

- Warum werden tests immer wichtiger und beliebter?
- Wieso nutzen Firmen nicht TDD sondern lieber andere Methoden?
- Testen dauert - *Das Problem soll durch die automation gelöst werden*
- weitere

3 Fragestellung

Wieso sollte man TDD machen?

4 Zielsetzung

Das Ziel dieser Arbeit ist es, Möglichkeiten aufzuzeigen TDD in der Entwicklung mit Python zu betreiben und zusätzlich dazu auch Möglichkeiten aufzuzeigen wie alle Schritte automatisiert werden können.

Dies soll anhand eines Dummy Projektes geschehen welches zusammen mit der Arbeit geschrieben wird

Zusätzlich soll jeder Schritt auch in ein bereits bestehendes Projekt integriert werden können. Dazu werden in jedem Schritt Möglichkeiten geboten werden, sodass man auch wenn man kein TDD mehr betreiben kann dennoch von den automatisierungsschritten profitiert.

Zu jedem Schritt bei dem es möglich ist sollen auch Möglichkeiten dargestellt werden Python für TDD in einem Projekt mit einer anderen Programmier-Sprache zu verwenden.

Am Ende soll der Leser einen klaren Überblick haben was TDD ist und wie er es in seinem aktuellen oder nächsten Projekt anwenden kann.

5 Theoretische Grundlage

Hier aufgeführt findet sich einiges an Literatur dass relevant für diese Arbeit sein könnte

- 5 Jährige Studie von IBM aus dem Jahr 2007 <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.104.6319&rep=rep1&type=pdf>
- Diskussion zu einem Buch über Empirische Softwareentwicklung (Paywall) <https://www.infoq.com/news/2009/03/TDD-Improves-Quality>
- Studie über den gebrauch von TDD und der daraus resultierenden design und Test verbesserungen <https://arxiv.org/pdf/1711.05082.pdf>
- TDD vs Test-Last https://www.researchgate.net/publication/315743099_An_Experimental_Evaluation_of_Test_Driven_Development_vs_Test-Last_Development_with_Industry_Professionals
- TDD vs nicht TDD auf Github <https://peerj.com/preprints/1920/>
- weitere

6 Konzept

Hypothese: TDD ist besser? Methodik: Wie soll dies bewiesen werden? Anhand der Planung einer komplette umgebung

7 Vorläufige Gliederung

1. Abstract
2. Einleitung

8 Motivation

Warum will ich darueber scheiben?

Literaturverzeichnis