

Tools für die Softwareentwicklung

Software Engineering II



Optima Connect

Projekttitle: BonoboBoard

Jakob Hutschenreiter (1419081)

Jiesen Wang (9839152)

Nick Kramer (3122448)

Patrick Küsters (2598689)

Peter Moritz Hinkel (2783930)

DHBW Mannheim

22. Februar 2022



Änderungshistorie

Revision	Datum	Autor(en)	Beschreibung
1.0	22.02.2022	NK PK JW MH JH	A: 1, 2

Abkürzungen: Hinzugefügt/Added (A), Änderung/Changed (C), Löschung/Deleted (D)

Inhaltsverzeichnis

1	Motivation	1
2	Übersicht der Entwicklertools	1
2.1	Entwicklung	1
2.2	Test und Automatisierung	1
2.3	Verbesserung	1
2.4	Lernen	2
2.5	Ausführen und Verwenden	2



1 Motivation

Um gemeinsam strukturiert am Projekt arbeiten zu können, setzen wir verschiedene Entwicklertools ein. Dabei reicht die Spanne von Tools zur Versionsverwaltung hin zu Lern- und Dokumentations-tools.

2 Übersicht der Entwicklertools

Die Gesamtheit der Entwicklertools wird in verschiedene Kategorien aufgeteilt. Diese orientieren sich an den, durch uns identifizierten, Haupt-Aufgabengebieten der Projektentwicklung.

2.1 Entwicklung

Tool	Grund/Einsatzzweck
Pycharm, Visual Studio Code	Code schreiben
Unittests, Webbrowser	Debuggen
pip, Anaconda	Python Abhängigkeiten verwalten
AdobeXD	Produktdesign (Mockups, Images)
Anaconda, venv	Python-Umgebung verwalten
Git	Versionskontrolle
GitHub	Repository-Verwaltung

2.2 Test und Automatisierung

Tool	Grund/Einsatzzweck
GitHub Actions, Unittests	Code testen
Docker, Docker-compose	Container bauen
GitHub Actions	Produkt integrieren

2.3 Verbesserung

Tool	Grund/Einsatzzweck
Pycharm, Visual Studio Code	Code formatieren
Pylint (Syntax, Semantik), mypy (Statische Typechecks)	Code-Fehlererkennung
Pycharm, Visual Studio Code	Refactoring
GitHub, Discord	Code Reviews



2.4 Lernen

Tool	Grund/Einsatzzweck
offizielle Dokumentationen (Python, Django), Stackoverflow, Youtube, ...	Wissensgenerierung
OneNote, Discord, Screensharing	Wissen teilen
AdobeXD	Neue Designs ausprobieren
OneNote, Discord, GitHub	Dokumentation neuer Tools/Verfahren und Änderungen

2.5 Ausführen und Verwenden

Tool	Grund/Einsatzzweck
Server (VPS)	Ressourcen bereitstellen
Docker	Projekt bauen und Webanwendung bereitstellen
LetsEncrypt, Certbot	SSL-Verschlüsselung der Domain