

Duale Hochschule Baden-Württemberg

Stuttgart Campus Horb



Untersuchung von Analysemöglichkeiten zur Identifikation ungenutzten Codes und Features

T3300 - Bachelorarbeit

eingereicht von:	Moris Kotsch
Matrikelnummer:	1317681
Kurs:	TINF2018
Studiengang:	Informatik
Hochschule:	DHBW Stuttgart Campus Horb
Ausbildungsfirma:	ENISCO by FORCAM GmbH
Leitender Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Olaf Herden
Betriebliche Ausbildungsleiterin:	Dipl.-Betriebsw. Angela Rasch
Betrieblicher Betreuer:	Dipl.-Ing. Florian Waldmann
Bearbeitungszeitraum:	21.12.2020 - 08.03.2021

Freudenstadt, 5. März 2021

Sperrvermerk

Die vorliegende Praxisarbeit zum Thema „Untersuchung von Analysemöglichkeiten zur Identifikation ungenutzten Codes und Features“ beinhaltet interne vertrauliche Informationen der Firma ENISCO by FORCAM GmbH. Die Weitergabe des Inhaltes der Arbeit und eventuell beiliegender Zeichnungen und Daten im Gesamten oder in Teilen ist untersagt. Es dürfen keinerlei Kopien oder Abschriften - auch in digitaler Form - gefertigt werden. Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Firma ENISCO by FORCAM GmbH.

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich:

1. dass ich meine Praxisarbeit mit dem Thema „**Untersuchung von Analysemöglichkeiten zur Identifikation ungenutzten Codes und Features**“ ohne fremde Hilfe angefertigt habe;
2. dass ich die Übernahme wörtlicher Zitate aus der Literatur sowie die Verwendung der Gedanken anderer Autoren an den entsprechenden Stellen innerhalb der Arbeit gekennzeichnet habe;
3. dass ich meine Praxisarbeit bei keiner anderen Prüfung vorgelegt habe.

Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

Freudenstadt, 5. März 2021



Moris Kotsch

Zusammenfassung

Durch den stetigen Wachstum moderner Softwaresysteme wächst auch der Anteil von ungenutzten Code-Passagen und Features. Innerhalb dieser Praxisarbeit soll ein erster Einblick in die Analysemöglichkeiten für die Identifikation von ungenutztem Code aufgezeigt werden. Um solch eine Analyse durchzuführen, bedient man sich den Ergebnissen der beiden Analyse-Arten „statische Codeanalyse“ und „dynamische Codeanalyse“. Neben einer Erläuterung beider Analyse-Arten wird im Weiteren ein Konzept und die dazugehörige Umsetzung für die dynamische Codeanalyse, anhand des Enisco Manufacturing Execution System (kurz E-MES), der Firma Enisco by Forcam GmbH, aufgezeigt.

Abstract

Due to the constant growth of modern software systems, the share of unused code passages and features is also growing. Within this practice work a first view of the analysis possibilities for the identification of unused code is to be pointed out. In order to accomplish such an analysis, one uses the results of the two analysis kinds „static code analysis“ and „dynamic code analysis“. In addition to an explanation of both types of analysis, a concept and the associated implementation for dynamic code analysis will also be presented, based on the Enisco Manufacturing Execution System (E-MES for short) from the company Enisco by Forcam GmbH.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Vorgehensweise	1
2	Allgemeine Einführung	2
2.1	Statische Codeanalyse	2
2.2	Dynamische Codeanalyse	2
3	Umsetzung	3
3.1	Konzept	3
3.2	Implementierung	3
4	Reflexion und Ausblick	4
	Literaturverzeichnis	5

Abbildungsverzeichnis

1

Kapitel 1

Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Inhalt

1.2 Vorgehensweise

Inhalt

2 **Kapitel 2**

Allgemeine Einführung

Inhalt

2.1 Statische Codeanalyse

Inhalt

2.2 Dynamische Codeanalyse

Inhalt

3

Kapitel 3

Umsetzung

Inhalt

3.1 Konzept

Inhalt

3.2 Implementierung

Inhalt

4

Kapitel 4

Reflexion und Ausblick

Inhalt

Literaturverzeichnis