

DIPLOMARBEIT

embide

- Plattform für teamorientierte Softwareentwicklung

Ausgeführt im Schuljahr 2009/10 von:

Stephan Auer 5AHITS-2
Peter Eigenschink 5AHITS-6
Benjamin Grössing 5AHITS-7
Patrick Wied 5AHITS-24

Betreuer/Betreuerin:

Michael Borko
Ing. Michael Martinides
Mag. Gerlinde Grechenig-Fischer

Wien, am 14. Mai 2010



Jahrgang: 5A HITS / Abt. Informationstechnologie

Ausbildungsschwerpunkt: Systemtechnik

Projektmitglieder: Stephan Auer
Peter Eigenschink
Benjamin Grössing
Patrick Wied

Projektbetreuer: Michael Borko
Ing. Michael Martinides
Mag. Gerlinde Grechenig-Fischer

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Wir erklären an Eides statt, dass wir die vorliegende Diplomarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche erkenntlich gemacht haben.

Stephan Auer, am 14. Mai 2010

Peter Eigenschink, am 14. Mai 2010

Benjamin Grössing, am 14. Mai 2010

Patrick Wied, am 14. Mai 2010

Abstract

Englisch

embide is an embeddable web application, more specifically an online programming editor, developed for programmers who work on software projects in a team. It is designed to optimize the working and communication process within a project team by providing features such as live development, a central file version control, an embedded chat and much more. With *embide*, you are not dependent on the location and the software environment anymore - as soon as you open your web browser, you can start programming.

Deutsch

embide ist eine browserbasierte Entwicklungsumgebung für die Arbeit an Softwareprojekten im Team. Durch die innovative Web 2.0-Architektur und Funktionen wie Live Development, einem zentralen Versionierungssystem und einem integrierter Chat werden Arbeit und Kommunikation im Team erleichtert. Embedding ermöglicht das Einbetten der Webapplikation in die eigene Website. Mit *embide* sind Software-Entwickler nicht mehr an eine lokale Systemkonfiguration gebunden – die Entwicklung findet, unabhängig vom Ort, direkt im Browser statt.

Inhalt

1. Projektbeschreibung und Projektmanagement.....	1
1.1. Projektidee und Aufgabenstellung	1
1.2. Projektziele und Erfolgskriterien	2
1.3. Projektkoordination mit Scrum	3
1.3.1. Kurzeinführung in Scrum	3
1.3.2. Scrum im Team	4
2. Technologien	7
2.1. Untersuchung bestehender Lösungen	7
2.2. Server.....	9
2.2.1. Tomcat	9
2.2.2. APE.....	9
2.2.3. Postfix	10
2.2.4. Apache	10
2.2.5. MySQL	10
2.2.6. Subversion	10
2.3. (X)HTML.....	11
2.3.1. Anwendung von (X)HTML im Projekt.....	13
2.4. Java / JSP	13
2.5. Javascript (AJAX)	14
2.6. CSS.....	14
2.7. Compiler.....	15
2.8. JavaMail	15
2.9. JavaHL	15
3. Frameworks	16
3.1. ExtJs	16
3.2. Hibernate.....	17
3.3. APE	18
4. Designkonzept.....	19
4.1. Userstories	19
4.2. System Design	26
4.3. Softwaredesign.....	27
4.4. Userinterface	30
4.4.1. Highlights	32
4.5. Logik für Dateilocking	33
4.6. Plugin Engine	36
4.7. Compiling / Errorhandling	38

4.8.	Deployment	40
4.9.	Rechteverwaltung	44
4.10.	Versionierung	45
4.10.1.	Anforderungen an das Versionsverwaltungssystem (VCS)	45
4.10.2.	Lizenzproblematik	46
4.10.3.	Analyse der VCS	47
4.10.4.	Abwägung zur Auswahl des VCS	49
4.10.5.	Designüberlegungen	50
4.11.	Registrierung	53
4.12.	Multi-Language Interface	55
5.	Implementierung	56
5.1.	Live Development	56
5.1.1.	Live Code-Übertragung und Lock-Handling	56
5.1.2.	Dateibaum-Synchronisation	62
5.1.3.	Projekt-Chats	63
5.2.	Plugin-Engine	64
5.3.	Compiling / Errorhandling	65
5.4.	Deployment	72
5.5.	Rechteverwaltung	74
5.6.	Embedding	78
5.7.	Versionierung	80
5.8.	Registrierung	81
5.9.	Workflow zum Setup von embide	83
6.	Reflexion und Ausblick	86
7.	Anhang	87
7.1.	Abbildungsverzeichnis	87
7.2.	Quellenverzeichnis	88
7.3.	Benutzerhandbuch	91
7.4.	Scrum Cookbook	110