

# Implimeterungsbericht

# DocThesisTracker



Client: Dr. Armin Größlinger

## Team 2

Hadi Abou Hassoun Alaa Qasem Johannes Silvennoinen Stefan Witka

# 1 Vergleich mit Implementierungsbericht

Stefan Witka

In den nachfolgenden Tabellen werden die geplanten und tatsächlichen Zeiten für die einzelnen Arbeitspakete aufgeführt. Dabei werden auch neu hinzugekommene Arbeitspakete berücksichtigt, um ein vollständiges Bild der Projektdurchführung zu liefern.

Arbeitspaket	geplanter Start	Geplantes Ende	Geplanter Autward	Tatsächlicher Start	Tatsächliches Ende	Tatsachlicher Aufwand	Bearbeiter	init()
LoginBacking	05.06.2023	06.06.2023	5	05.06.2023	07.06.2023	7	Alaa Qasem	login() register() forgetPass() login.xhtml
								nextPage()
Pagination	05.06.2023	06.06.2023	1,5	05.06.2023	06.06.2023	3	Alaa Qasem	previousPage() firstPage() sortBy()
NavigationBacking	05.06.2023	09.06.2023	2	08.06.2023	08.06.2023	1	Alaa Qasem	calculateNumberOfPages() logout()
								getErrorMessage() setErrorMesage()
ErrorPageBacking	07.06.2023	09.06.2023	2	09.06.2023	09.06.2023	2	Alaa Qasem	init() errorpage.shtml
								loadCirculation() init()
CirculationDetails	09.06.2023	09.06.2023	6	08.05.2023	11.06.2023	13	Alaa Qasem	remove() getFacultyName()
								modify() getCreatedBy()
	08.06.2023	08.06.2023		08.06.2023	08.06.2023		Alaa Qasem	getTotalVotes() testLoginSuccessful()
Test Main	06.06.2023	08.06.2023	5	08.06.2023	08.06.2023	5 2	Alaa Qasem Hadi Abou Hassoun	testLoginFalled() Main.xhtml
			-			-		ConfigurationReadException() DataIntegrityException()
								DataIntegrityException() DataNotCompleteException() DataNotFoundException()
Exceptions	05.06.2023	07.06.2023	2	05.06.2023	05.06.2023	0,5	Hadi Abou Hassoun	DBCngnartingFalladEvention()
								InvalidinputException() KeyExistsException()
FutureDateTimeValidator	05.06.2023	06.06.2023	2	06.06.2023	06.06.2023	1,5	Hadi Abou Hassoun	convertToDateTime() validate()
Header Footer	05.06.2023 05.06.2023	09.05.2023 06.05.2023	4	08.06.2023 05.06.2023	09.06.2023 05.06.2023	6 2	Hadi Abou Hassoun Hadi Abou Hassoun	header.xhtml footer.xhtml
Impressum	05.06.2023	00.00.2023	•	10.06.2023	10.06.2023	5	Hadi Abou Hassoun	impressum.xhtml + validate()
PasswordValidator				12.06.2023	12.06.2023	2	Hadi Abou Hassoun	+ validate() + isValidPassword ()
Email Address Syntax Validator	05.06.2023	09.06.2023	2	09.06.2023	09.06.2023	2	Hadi Abou Hassoun	validate() isEmailAddressAvailable()
								loadData()
CirculationList	09.06.2023	09.06.2023	8	11.06.2023	19.06.2023	13	Hadi Abou Hassoun	setCircPagination()
Citamonta	07.00.2023	09.002023	•	11.09.1013	25.002.025		TIBLE ADOD TIBLIDGE	getCircPagination() CirculationList.xhtml
								+ loadCirculations() + setUp ()
EmailAddressSyntacValidatorTest				09.06.2023	09.06.2023	2	Hadi Abou Hassoun	+ testValidEmailAddress () + testInvalidEmailAddress()
FutureDateTimeValidatorTest				06.06.2023	06.06.2023	2	Hadi Abou Hassoun	+ testValidateFutureDate () + testValidatePastDate()
								+ testValidateWrongType() + setUp ()
PasswordValidatorTest				12.06.2023	12.06.2023	2	Hadi Abou Hassoun	+ testValidPassword () + testInvalidPassword ()
								isAdmin() +isCommitteeMember()
SessionInfo	05.06.2023	06.06.2023	1,5	06.06.2023	16.06.2023	2	Johannes Silvennoinen	+isExaminer() +isDeanery()
								+isPending()
SystemInitializer	05.06.2023	06.05.2023	15	05.06.2023	06.06.2023	1.5	Johannes Silvennoinen	+isPending() +isAnonymous() context/nitialized()
	05.06.2023	06.06.2023	2	05.06.2023	06.05.2023	3	Johannes Silvennoinen	contextDestroyed() [oadProperties()
ConfigReader	05.06.2023	06.06.2023	2	05.06.2023	06.05.2023	3	Johannes Silvennomen	loadProperties() getProperty() afterPhise()
Tresspasslistener	05.06.2023	09.06.2023	4	05.06.2023	16.06.2023	7	Johannes Silvennoinen	beforePhase() extPhase(d)
Hashing	05.06.2023	09.06.2023	2	05.06.2023	07.06.2023	4	Johannes Silvennoinen	hashPassword() verifyPassword()
nanng	05.06.2023	09.06.2023	2	05.06.2023	07.06.2023	•	Johannes Severnoinen	+ generateSalt()
								add() remove()
CirculationDAO	08.06.2023	08.06.2023	7	08.06.2023	11.06.2023	7	Johannes Silvennoinen	update() getCirculationByld() findCirculationByTitle()
								eatTetalCirculationNumber()
								testHashedPassword() testVerifvPasswordMatchine()
HashingTest	08.06.2023	09.06.2023	3	09.05.2023	11.06.2023	2	Johannes Silvennoinen	testVerifyPasswordMismatched() testVerifyPasswordIncorrectSalt()
								testVerifPasswordIncorrectPassword[] ConnectionPool:
								+ ConnectionPool()
								getConnection() releaseConnection()
								createConnection()
ConnectionPool	05.06.2023	06.06.2023	6	07.05.2023	10.06.2023	8	Stefan Witka	- initializeConnections() + initialize()
								shutdown() + getirstance()
								Transaction: + Transaction()
								abort(), commit(), close() getConnection()
								add() remove()
								+ UserDAD() + getUserById()
UserDAO	06.06.2023	07.06.2023	7	08.06.2023	29.06.2023	8	Stefan Witka	+ findUserByEmail() + setUsers()
								+ getUsers() + getTotalUserNumber()
								+ getTotalUserNumber() + getTotalUserNumber() + UpdateOrAddAuth()
								+ UpdateOrAddAuth() + removeAuth() init()
CirculationCreatingBacking	09.06.2023	09.06.2023	8	09.06.2023	14.06.2023	3	Stefan Witka	create()
								create Circulation.xhtml setUp() tearDown()
ConnectionPool Test				10.06.2023	11.06.2023	2	Stefan Witka	tearDown() testGetConnection() testReleaseConnection()
								testReleaseConnection()

Abbildung 1: Milestone 1

Anthor Monocology	and a star Start	Contrator Fort	Contrator to form	Table Value Pale and Company	was wall to be a second		Parallellar .	4.4611
Arbeitspaket	geplanter Start	Geplantes Ende	Geplanter Aufwand	Tatsächlicher Start	Tatsächliches Ende	Tatsächlicher Aufwand	Bearbeiter	Artefakte deleteProfile()
ProfileBacking	12.06.2023	16.06.2023	5	12.06.2023	15.06.2023	9	Alaa Qasem	load() save() viewAction()
EmailAddress Availability	12.06.2023	16.06.2023	3	15.06.2023	15.06.2023	2	Alaa Qasem	validate() isEmailAdressAvailable
FacultyDAO	12.06.2023	14.06.2023	5	12.06.2023	14.06.2023	6	Alaa Qasem	FacultyDAO() add() remove() update() getFaculties() findFacultyByName()
UserListBacking	12.06.2023	16.06.2023	5	14.06.2023	21.06.2023	10	Hadi Abou Hassoun	init() createPagination() loadUsers()
VoteDAO	12.06.2023	14.06.2023	5	13.06.2023	13.06.2023	6	Hadi Abou Hassoun	VoteDAO() add() remove() update getVotes() find/vote()
RegistrationBacking	12.06.2023	15.06.2023	5	15.06.2023	25.06.2023	10	Johannes Silvennoinen	init()
TokenManager	12.06.2023	16.06.2023	5	12.06.2023	25.06.2023	7	Johannes Silvennoinen	register() lookupToken() generateToken() clearExpiredTokens() +getUserForToken() +lookupTokenForUser() +isTokenExpired()
MaintenanceThread	12.06.2023	16.06.2023	5	16.06.2023	25.06.2023	1	Johannes Silvennoinen	run() startMaintenace() stopMaintenance()
Bugfixing von Milestone 1				12.06.2023	14.06.2023	7	Stefan Witka	various
CirculationCreatingBacking	09.06.2023	09.06.2023	8	12.06.2023	17.06.2023	5	Stefan Witka	Überlauf von Milestone 1 init() create() createCirculation.xhtml
UniqueCirculationName Validator	12.06.2023	16.06.2023	5	16.06.2023	17.06.2023	3	Stefan Witka	validate() isValueUnique()
FacultyBacking	14.06.2023	16.06.2023	5				Stefan Witka	init() add() remove() In Milestone 3 verschoben
Voting functions	14.06.2023	16.06.2023	4	15.06.2023	16.06.2023	8	Alaa Qasem	Circulationdetails.xhtml CirculationDetailsBacking: vote() loadVotes() vote(st.xhtml
\*TokenManagerTest			-	16.06.2023	18.06.2023	2	Johannes Silvennoinen	testLookUpTokenForUser_WithkspiredTokenAndMatchingUser() testLookUpTokenForUser_WithknwalidToken() testLookUpTokenForUser_WithwalidTokenAndMonMatchingUser() testLookUpTokenForUser_WithvalidTokenAndMatchingUser() testLookUpTokenForUser_WithvalidTokenAndMatchingUser() testClearExpiredToken() testLookupToken() testLookupToken() testGenerateToken() testGenerateToken() testGetUserForTokenMisMatch() testGetUserForTokenMisMatch() setUp()

Arbeitspaket Bugfixing Milestone 2	geplanter Start	Geplantes Ende	Geplanter Aufwand	Tatsächlicher Start 19.06.2023	Tatsächliches Ende 25.06.2023	Tatsächlicher Aufwand 5	Bearbeiter Stefan Witka	Artefakte various
FacultyBacking	14.06.2023	16.06.2023	5	20.06.2023	21.06.2023	5	Stefan Witka	init() add() remove()
SetNewPassword Backing	19.06.2023	23.06.2023	5	21.06.2023	25.06.2023	7	Stefan Witka	save() getUserDAO() setUserDAO() getSessionInfo() setSessionInfo() getPassword
ResetPasswordBacking	19.06.2023	23.06.2023	5	24.06.2023	24.06.2023	2	Alaa Qasem	sendResetPasswordEmail()
UniqueFacultyName Validator	19.06.2023	22.06.2023	5				Hadi Abou Hassoun	validate() isValueUnique()
CSS	19.06.2023	23.06.2023	5	21.06.2023	23.06.2023	7	Hadi Abou Hassoun	default
UncheckedException	19.06.2023	23.06.2023	5	19.06.2023	24.06.2023	7	Johannes Silvennoinen	UEHandler: handle() UEHandlerFactory: getExceptionhandler()
* ResourceBundles	19.06.2023	23.06.2023	10	-	-	-	Johannes Silvennoinen	ResourceBundleManager Resource Bundles
* EmailSender	19.06.2023	23.06.2023	5				Hadi Abou Hassoun	sendEmail()
Handbuch	19.06.2023	23.06.2023	5				Alaa Qasem	Help.xhtml  * HelpBacking:  * goToContext()
UniqueCirculationNameValidator Test				29.06.2023	30.06.2023	2	Stefan Witka	validateTest isValueUniqueTest
UniqueFacultyNameValidator Test	22.06.2023	23.06.2023	3	29.06.2023	30.06.2023	1	Stefan Witka	validateTest isValueUniqueTest
/+FacultyConverter		-	-	24.06.2023	25.06.2023	3	Johannes Silvennoinen	getAsObject() getAsString()
/+LocalDateConverter	-	-	-	24.06.2023	25.06.2023	1	Johannes Silvennoinen	getAsObject() getAsString()
/+CompositeValidator				25.06.2023	01.07.2023	0.5	Johannes Silvennoinen	validate()
/+LocalDateConverterTest	-			25.06.2023	25.06.2023	2	Johannes Silvennoinen	testGetAsString_withNullLocal Date() testGetAsString_withNonNullL ocalDate() testGetAsObject_withNullStrin g() testGetAsObject_withValidStrin g()
FacultyConverterTest	-	-	-	25.06.2023	25.06.2023	0.5	Johannes Silvennoinen	setUp() testGetAsString_withValidFacu lty()
/+Filter in CirculationList				20.06.2023	22.06.2023	5	Hadi Abou Hassoun	showCompletedCirculations() showCurrentCirculations() getTotalCompletedCirculation Number() getTotalCurrentCirculationNu mber()
/+Filter in UserList				22.06.2023	24.06.2023	5	Hadi Abou Hassoun	getAllUserStates() getAllUserFaculties()
/VoteDAOTest				29.06.2023	29.06.2023	5	Hadi Abou Hassoun	testFindVote() testAdd() testRemove() testUpdate() testGetVotes
Handbuch						3	Johannes Silvennoinen	

## 2 Verzögerungen und erhebliche Schwierigkeiten

Hadi Abou Hassoun

#### 2.1 Konflikt der Bibliotheksversionen:

Zeitpunkt: Das technische Problem trat in der ersten Woche der Implementierungsphase auf.

Ort: Die Schwierigkeit entstand in der Entwicklungsumgebung, spezifisch im Zusammenhang mit dem Start von Apache Tomcat.

Beschreibung der Situation: Nach dem Start von Tomcat wurde wiederholt der Fehler 404 angezeigt - The origin servers did not find a current representation for the target resource or is not willing to disclose that one exists. "Dieses Problem verursachte eine erhebliche Verzögerung und es dauerte ungefähr eine Woche, um es zu beheben.

Ursache: Die Untersuchung ergab, dass das Problem durch Konflikte zwischen verschiedenen JAR-Bibliotheksversionen verursacht wurde. Diese Konflikte entstanden, weil die Versionen der Bibliotheken, die als Abhängigkeiten in der pom.xml Datei definiert wurden, nicht mit den Versionen der JAR-Dateien übereinstimmten, die sich bereits in unserem System befanden.

Lösung: Die Lösung des Problems erforderte das Löschen der widersprüchlichen JAR-Dateien und das Anpassen der <dependency> Tags in der pom.xml Datei, um die korrekten Versionen der Bibliotheken zu spezifizieren. Nachdem diese Änderungen vorgenommen wurden, konnte Tomcat ohne den 404-Fehler gestartet werden.

Fazit: Dieser Vorfall unterstreicht die Notwendigkeit einer strengen Kontrolle und Konsistenz in der Versionierung und Verwaltung von Bibliotheken in Software-projekten. In Zukunft sollten alle Abhängigkeiten und ihre spezifischen Versionen vor der Implementierungsphase klar definiert und geprüft werden, um ähnliche Probleme zu vermeiden.

#### 2.2 Ajax-Anfragen und Backing Beans:

Zeitpunkt: Das Problem trat in der zweiten Woche der Implementierungsphase auf.

Ort: Das Problem betraf die gesamte Anwendung, da die nicht ordnungsgemäß funktionierenden Ajax-Anfragen die Aktualisierung der Tabelle und der Seitennavigation beeinträchtigten.

Beschreibung der Situation: Die Ajax-Anfragen in unserem Code, die für das Aktualisieren der Tabelle und der Seitennavigation verantwortlich waren, funktionierten nicht ordnungsgemäß. Dies führte dazu, dass die Tabelle und die Seitennavigation nicht korrekt aktualisiert wurden, was die Benutzerfreundlichkeit unserer Anwendung erheblich beeinträchtigte.

**Ursache:** Nach gründlicher Untersuchung stellten wir fest, dass die Ajax-Events nicht korrekt ausgelöst wurden und dass die Backing Beans nicht die richtigen Daten lieferten.

Lösung: Um das Problem zu lösen, haben wir die Ajax-Events überprüft und korrigiert, um sicherzustellen, dass sie korrekt ausgelöst wurden. Darüber hinaus haben wir die Backing Beans überprüft und die notwendigen Änderungen vorgenommen, um sicherzustellen, dass sie die korrekten Daten liefern.

Fazit: Dieses Problem unterstreicht die Wichtigkeit, während der Implementierungsphase gründliche Tests durchzuführen und sicherzustellen, dass alle Aspekte der Anwendung, einschließlich der Ajax-Anfragen und Backing Beans, korrekt funktionieren. In zukünftigen Projekten werden wir sicherstellen, dass solche Tests frühzeitig und regelmäßig durchgeführt werden, um solche Verzögerungen und Schwierigkeiten zu vermeiden.

Verzögerung: Die Lösung dieses Problems dauerte etwa 2 Tage, was den Implementierungszeitplan des Projekts erheblich beeinträchtigte.

# 2.3 Fehler in der Seitennavigation: Ein Hindernis für die Benutzerfreundlichkeit

**Zeitpunkt:** Das Problem trat in der zweiten Woche der Implementierungsphase auf.

Ort: Das Problem betraf die Seitennavigation (Pagination) unserer Anwendung.

Beschreibung der Situation: Wir stellten fest, dass die Seitennavigation unserer Anwendung fehlerhaft war. Die Benutzer konnten nicht richtig durch die Seiten navigieren, oder es wurde die falsche Seite angezeigt. Dies beeinträchtigte die Benutzererfahrung erheblich und verhinderte, dass Benutzer auf wichtige Informationen zugreifen konnten.

**Ursache:** Bei der Untersuchung des Problems stellten wir fest, dass die Logik für die Seitennavigation fehlerhaft war und dass die Backing Beans nicht die korrekten Daten für die Seitennavigation lieferten.

Lösung: Wir haben die Logik für die Seitennavigation überprüft und korrigiert und sichergestellt, dass die Backing Beans die richtigen Daten liefern.

Fazit: Diese Erfahrung unterstreicht die Wichtigkeit, sicherzustellen, dass alle Aspekte der Anwendung korrekt funktionieren, um eine reibungslose Navigation und Benutzerfreundlichkeit zu gewährleisten.

Verzögerung: Die Lösung dieses Problems dauerte fast 2 Tage, was den Implementierungszeitplan des Projekts erheblich beeinträchtigte und zu Verzögerungen bei der Fertigstellung führte.

# 3 Änderungen gegenüber Spezifikation

Alaa Qasem

Änderung gegenüber der Feinspezifikation und den Implentierungsplan sind in den Tabellen mit + markiert für neue methoden/artefakte und neue arbeitspakete mit /+.

#### 3.1 Backing

• **ProfileBacking** Die Methode getUserStates() wurde hinzugefügt um den User-state über **SelectOneMenu** auszuwählen.

#### 3.2 Views

- 1. **voteList.xhtml** Es wurde eine neue Facelet **voteList.xhtml** hinzugefügt,um die Stimmen anzuzeigen.
- 2. **circulationDetails.xhtml** Ein neuer Link **voteList-link** wird zur circulationDetails.xhtml hinzugefügt. Wenn der Benutzer darauf klickt, wird er zur Seite voteList.xhtml weitergeleitet, wo alle Stimmen von diesem Umlauf als Tabelle angezeigt werden.
- 3. **profile.xhtml** Um Den Admin bzw. Dekanat den user state zu setzen, wird Select-One-Menu **user-states-slcom** hinzugefügt.

#### 3.3 Bibliotheken

- Mockito 5.2.0 wird verwendet, um das Erstellen von Mock-Objekten für isolierte und fokussierte Tests zu erleichtern.
- Anstelle der Verwendung von **bcrypt** für den Hashing-Algorithmus haben wir uns für die Verwendung von javax.crypto und java.security entschieden.

#### 3.4 Sicherheit

Ursprünglich war geplant, dass die IDs von Umläufen und Benutzern nicht in der URL sichtbar sind. In der tatsächlichen Implementierung werden die IDs jedoch in der URL angezeigt.

## 4 Codemetrics

Johannes Silvennoinen

Codemetrics ausgerechnet mit IntelliJ statistics plugin.

### 4.1 Lines of Code

- 1. Java: 5049
- 2. xhtml: 1409
- 3. xml: 209
- 4. css: 41
- 5. Total LOC: 6708

#### 4.2 Doc-Lines

- 1. Java Doc: 1967
- 2. xml and properties: 14
- 3. Total: 1981

#### 4.3 Java Lines

- 1. LOC: 5049
- 2. Documentation: 1967
- 3. Blank lines: 1261