

Abschlussbericht Feedbacktool TISS

Thomas Schallert (1426972)

PR Bachelorarbeit für Informatik

Studienkennzahl: 033 534

Betreuer: Ao. Univ. Prof. Mag. Dr. Horst Eidenberger

Inhalt

Projektbeschreibung	2
Aufgabenstellung/Umsetzung.....	2
Anwendungsfalldiagramm	4
ER-Diagramm.....	4
Klassendiagramm	4
Zeitliste	6
Implementierung.....	6
Systemumgebung.....	6
Bibliotheken	6
Test Bibliotheken.....	7
Known Bugs	7
Besonderheiten der Implementierung.....	7
Potenziale für Weiterentwicklungen.....	7

Projektbeschreibung

Aufgabenstellung/Umsetzung

Im Rahmen dieses Projektes wurde eine Fragebogenmaske für TU Dienstleister erstellt, sowie eine Auswertung dieses Fragebogens implementiert. Dazu gibt es eine standardmäßige Befragungsmaske, wie man sie von üblichen Fragebögen kennt mit verschiedenen Abstufungen (trifft nicht zu, trifft zu etc.) Das Layout des Fragebogens entspricht dem TISS Styleguide. (siehe Abb. 1)

The screenshot displays the 'Feedback Tool: Fragebogen' interface. On the left is a sidebar with 'TISS' branding and navigation links: 'Lohns', 'Feedbacktool Home', 'Fragebogen', and 'Auswertung'. The main content area is titled 'Feedback Tool: Fragebogen' and contains three sections:

- 1. Verpflichtende Fragen**: A table with four rows of statements and two columns of rating scales. The first column is labeled 'trifft zu' and the second 'trifft nicht zu'. Each row has five circular rating buttons.
- 2. Optional auszufüllen**: A form with four input fields labeled 'Referenz zum Geschäftsfall', 'Name', 'Kontaktadresse', and 'Funktion'.
- 3. Freitext Feedback**: A single large text area labeled 'Freitext (optional)'.

At the bottom of the form are two buttons: 'Abbrechen' and 'Generiere Random Feedback'. The footer contains contact information for Technische Universität Wien.

Abbildung 1

Die Fragen können durch abändern einer JSON Datei erneuert werden. Die neuen Fragen werden dann im Fragebogen angezeigt jedoch bleiben die Antworten zu den alten Fragen erhalten. Alle Antworten werden in eine Datenbank persistiert.

Zudem wird durch die Kontrolle des Usernamens verhindert das ein User in einer bestimmten Zeit den Fragebogen nur einmal abschicken kann.

Um den Fragebogen auszuwerten, gibt es eine Seite auf der ein Diagramm sichtbar ist, das die Verteilung der Scala-Fragen veranschaulicht, sowie eine Tabelle in der eine Zusammenfassung ersichtlich ist. (siehe Abb. 2)



Abbildung 2

Zur Auswertung der Fragen, die eine freie Texteingabe erfordern, gibt es eine separate Seite. Auf dieser Seite sind alle ausgefüllten Fragebögen abrufbar (siehe Abb. 3)

The screenshot displays the 'Feedback Tool: Auswertungsergebnis' page with the 'CSV Export' button highlighted. Below the button is a table with the following data:

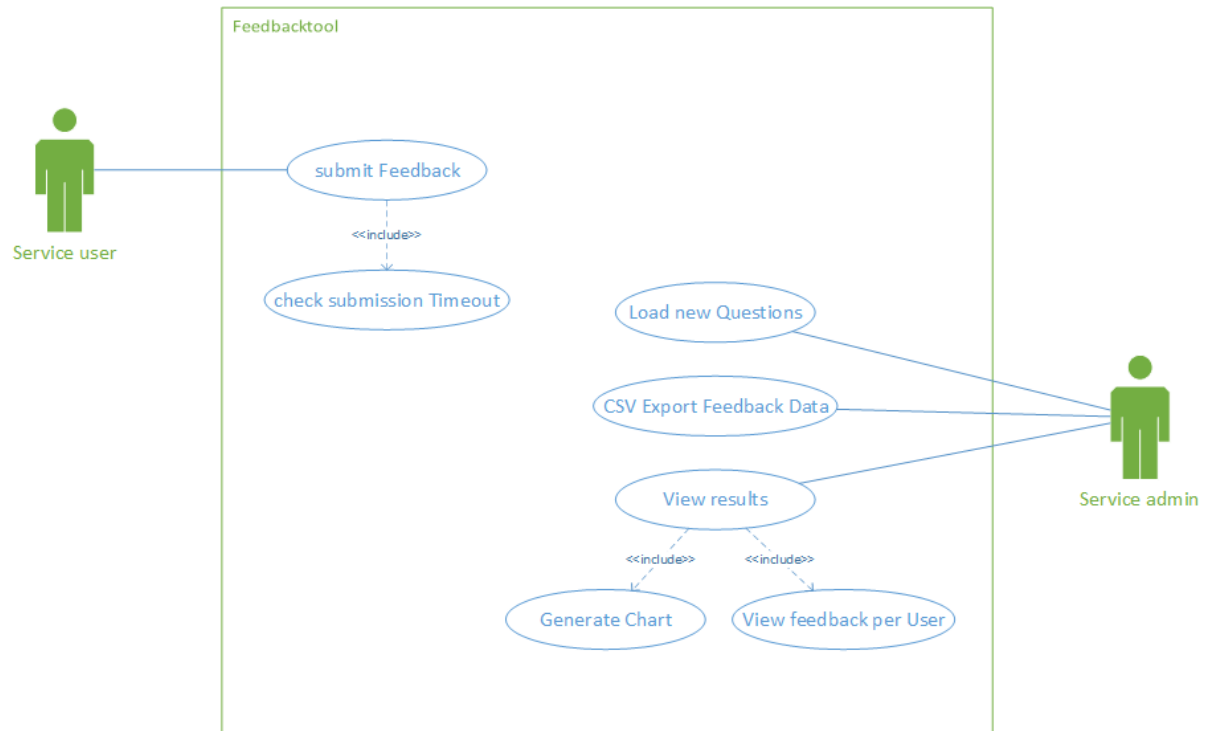
Nr.	Frage	trifft zu	trifft nicht zu
1	Ich war mit der Servicegeschwindigkeit zufrieden	*	
2	Ich war mit der Freundlichkeit des Dienstleisters zufrieden		*
3	Ich war mit der Sachkompetenz des Dienstleisters zufrieden		*
4	Die Anfrage war komplex		*
5	Der Dienstleister war nützlich für das Anliegen		*

Abbildung 3

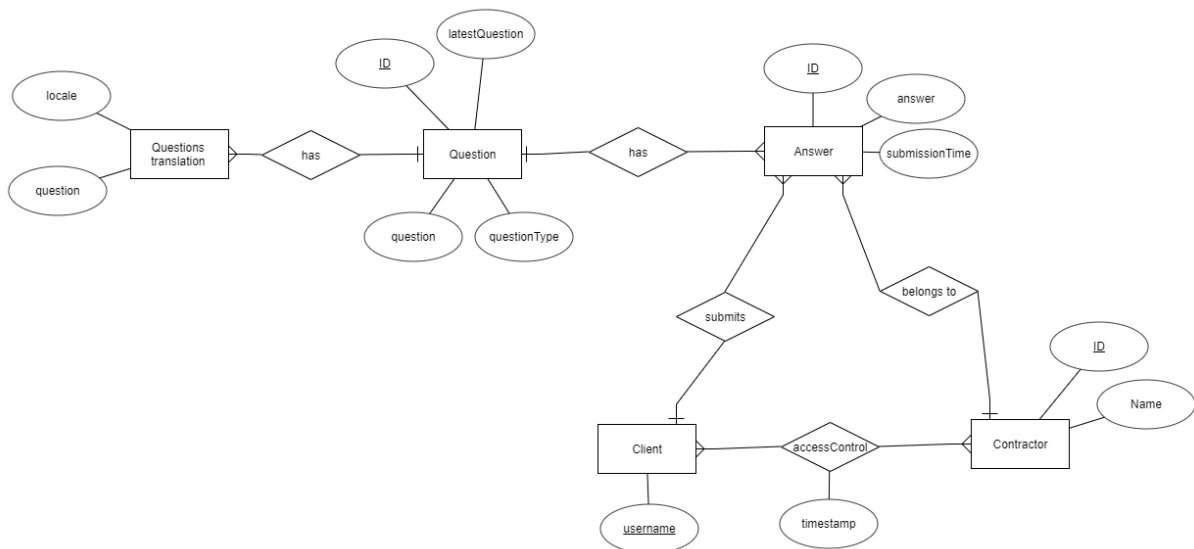
Auf dieser Seite können die Daten auch im CSV Format exportiert werden.

Als zusätzliches Feature, dass aber nicht gefordert war, ist die Applikation für mehrsprachige Fragebögen ausgelegt.

Anwendungsfalldiagramm

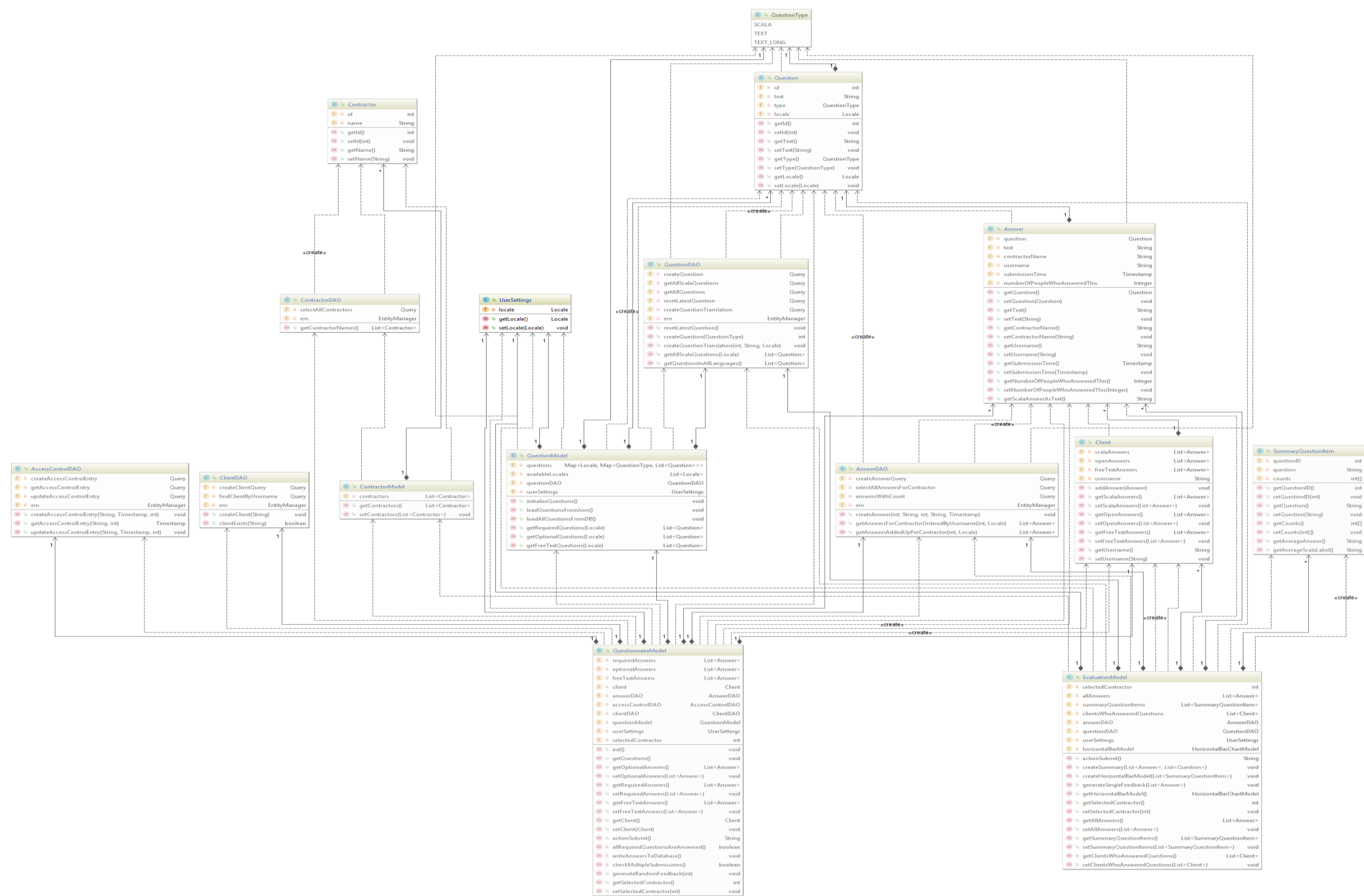


ER-Diagramm



Klassendiagramm

(siehe nächste Seite)



Zeitliste

Datum	Stunden	Task
Freitag, 3. November 2017	6	Erste Recherche über JSF
Samstag, 4. November 2017	4	Maven Projekt aufsetzen, Git aufsetzen, erstes Hello World
Sonntag, 5. November 2017	8	Maven Projekt aufsetzen, Git aufsetzen, erstes Hello World
Montag, 6. November 2017	5	Maven Projekt aufsetzen, Git aufsetzen, erstes Hello World
Montag, 6. November 2017	8	Fragebogen Layout ausarbeiten
Dienstag, 7. November 2017	7	Weiter am layout arbeiten, beans Einrichten
Mittwoch, 8. November 2017	9	Architektur planen
Donnerstag, 9. November 2017	7	Erstellen der Klassendiagramme
Freitag, 10. November 2017	2	Error Message anzeigen falls nicht alle Fragen ausgefüllt werden
Donnerstag, 14. Dezember 2017	9	Datenbankschema erstellt, recherche postgres mit tomcat zum laufen bringen
Freitag, 15. Dezember 2017	9	postgres mit tomcat zum laufen bringen, bug suche wieso context.xml in tomcat nicht richtig kopiert wird
Samstag, 16. Dezember 2017	6	postgres mit tomcat zum laufen bringen, bug suche wieso context.xml in tomcat nicht richtig kopiert wird
Sonntag, 17. Dezember 2017	4	postgres mit tomcat zum laufen bringen, bug suche wieso context.xml in tomcat nicht richtig kopiert wird
Montag, 18. Dezember 2017	5	implemented dependency injection, implemented the application with hibernate as JPA implementation
Dienstag, 19. Dezember 2017	8	JPA recherche entity manager und transactions
Mittwoch, 20. Dezember 2017	5	JSF Testing best practices recherchieren
Donnerstag, 21. Dezember 2017	6	DAO tests schreiben
Freitag, 22. Dezember 2017	7	DAO tests schreiben
Samstag, 23. Dezember 2017	6	erstellen DAO, den Fragebogen generischer gestaltet, die richtigen Datentypen für die Datenbank
Montag, 8. Jänner 2018	6	questionnaire model tests
Dienstag, 9. Jänner 2018	4	questionnaire model tests
Mittwoch, 10. Jänner 2018	6	questionnaire model tests
Samstag, 13. Jänner 2018	5	datenbankabfragen für die auswertung erstellen
Montag, 22. Jänner 2018	5	mit der evaluation page gestartet, standart DAO Funktionen schreiben
Montag, 22. Jänner 2018	7	evaluationmodel tests
Freitag, 2. Februar 2018	4	evaluationmodel tests
Sonntag, 25. Februar 2018	7	maven dependencies Versionen aktualisieren ==> stacked bar charts verwenden
Montag, 26. Februar 2018	6	chart auf der evaluations Seite erstellt
Dienstag, 15. Mai 2018	9	Design und Gesamtauswertungstabelle erstellen, erstellen der Datenstrukturen im Backend
Mittwoch, 16. Mai 2018	7	erstellen des Einzelfeedbacklayouts, erstellen der Datenstrukturen im Backend
Donnerstag, 17. Mai 2018	8	questionmodel tests
Freitag, 18. Mai 2018	6	questionmodel tests
Samstag, 19. Mai 2018	8	Json import der Daten
Sonntag, 20. Mai 2018	6	mechanismus implementieren was mit den alten Fragen passiert wenn neue geladen werden
Montag, 21. Mai 2018	4	erstellen der der Dienstleister auswählen seite
Dienstag, 22. Mai 2018	8	userblockade einbauen damit der Fragebogen nicht mehrmals submitted werden kann
Dienstag, 21. August 2018	5	csv Export implementieren und recherche
Mittwoch, 22. August 2018	5	bug beheben was passiert wenn der user nach ablauf der sperre nochmal submitted
Donnerstag, 23. August 2018	10	refactoring durch bug
Freitag, 24. August 2018	10	i18n implementieren(User Settings), sowie beim Fragebogen zweisprachigkeit zu unterstützen
Samstag, 25. August 2018	12	i18n implementieren(User Settings), sowie beim Fragebogen zweisprachigkeit zu unterstützen Json import erw
Montag, 10. September 2018	2	Konstanten in Properties Dateien auslagern
Mittwoch, 12. September 2018	4	Code kommentieren
Samstag, 22. September 2018	6	code Aufräumen, unnötige packages löschen, variablen umbenennen, refactoring usw.
Sonntag, 23. September 2018	10	code Aufräumen, unnötige packages löschen, variablen umbenennen, refactoring usw.
Montag, 24. September 2018	4	Docker Container erstellen
Dienstag, 25. September 2018	4	Dokumentation erstellen
Summe	299	

Implementierung

Systemumgebung

Als Systemumgebung wird Java EE verwendet. Zudem wird Tomcat als Java EE Applikation Server verwendet.

Bibliotheken

Hibernate

Hibernate wird als JPA Implementation genutzt.

Primefaces

Primefaces wird als Erweiterung zu Java Server Faces (JSF) genutzt.

Myfaces

Myfaces wird als Implementation von JSF genutzt.

Openwebbeans

Openwebbeans wird als Implementation für Contexts and Dependency injection for Java EE (CDI) genutzt.

Deltaspike

Deltaspike wird als Erweiterung von CDI, für das Transaktionsmanagement genutzt.

PostgreSQL

PostgreSQL wird als Datenbank benutzt.

Test Bibliotheken

h2database

H2 wird als In-Memory Datenbank benutzt.

Junit

Junit wird als Test Framework verwendet.

Mockito

Mockito wird als Mock Framework verwendet.

Openpojo

Openpojo wird zum Testen der POJOs verwendet.

Powermock

Powermock wird zum Mocken von statischen Klassen genutzt.

Known Bugs

Wenn zu viele Fragen im Fragebogen sind, wird die Grafik auf der Auswertungsseite nicht angezeigt.

Wenn die Sprache auf der Fragebogenseite gewechselt wird, ändert sich die Sprache der Fragen im Fragebogen nicht. Dieser Bug tritt auch auf, wenn auf der Auswertungsseite die Sprache geändert wird.

Besonderheiten der Implementierung

Es wurde der gesamte Datenbankzugriff ohne ORM realisiert. Zudem wurde darauf geachtet, dass die gesamte Applikation Mehrsprachigkeit unterstützt.

Potenziäle für Weiterentwicklungen

Der Sprachen-Support könnte noch ausgebaut werden. Beispielsweise das auch die Sprache der Fragen geändert wird, wenn man sich bereits auf der Fragebogenseite befindet.

Zusätzlich könnten noch weitere Auswertungsmöglichkeiten hinzugefügt werden. Zum Beispiel mehrere Diagramme (z.B.: mit dem Alter der User oder Geschlecht), sowie mehrere statistisch relevante Werte (z.B.: Median).

Zudem wäre es von Vorteil, wenn es mehrere Exportmöglichkeiten der Daten gäbe (z.B.: xlsx).