

UNIVERSITÄT LEIPZIG

SOFTWARETECHNIK-PRAKTIKUM

Releaseplan Gruppe cz17a - Gamification

*Lisa Vogelsberg, Felix Fink, Michael Fritz, Thomas Gerbert, Steven
Lehmann, Fabian Ziegner, Willy Steinbach, Christian Schlecht*

supervised by

Dr. Christian ZINKE, Julia FRIEDRICH, Christian FROMMERT

19. Februar 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Arbeitspaket 1 - Vorprojekt	2
1.1	Datenbank	2
1.2	Server	3
1.3	Client	3
1.4	Admin-Panel	3
2	Arbeitspaket 2 - Spieler und Quiz	3
2.1	Spieleraccounts	3
3	Arbeitspaket 3 - Quizfinalisierung	4
3.1	Quizerweiterung	4
3.1.1	Quizablauf	4
3.1.2	weitere Quizeigenschaften	4
3.2	Jackpot	4
3.3	weitere Frageneigenschaften	5
4	Arbeitspaket 4 - Administration	5
5	Arbeitspaket 5 - Dashboard	5
5.1	Dashboard	6
5.2	Abschlusstests	6

1 Arbeitspaket 1 - Vorprojekt

Release: 22.01.18

Das Vorprojekt bildet das Grundgerüst der Anwendung. Es wird eine Server-Client Architektur entwickelt. Zusätzlich werden eine PostgreSQL Datenbank und eine REST-Schnittstelle erstellt und über den Praktikumsserver angebunden.

1.1 Datenbank

- Die Datenbank wird modelliert, erstellt und auf den Praktikumsserver geladen.
- Aus der Datenbank werden die Fragen ausgelesen.

1.2 Server

- der Server übernimmt die zentrale Verarbeitung des Quiz
- der Server händelt alle Verbindungen zu den Clients, im Rahmen des Vorprojekts beschränkt sich dies auf einen Client
- über eine REST-Schnittstelle werden alle Anfragen an die Datenbank gestellt

1.3 Client

- der Client erhält vom Server eine Frage inkl. der Antworten
- das User-Interface ermöglicht die Darstellung der Fragen und Antworten
- der User kann eine Frage auswählen und erhält eine visuelle Rückmeldung, ob die Frage richtig beantwortet wurde.

1.4 Admin-Panel

- das Admin-Panel wird mittels einer Weboberfläche realisiert.
- es können Fragen inkl. Antworten im CSV-Format in die Datenbank eingelesen werden.

2 Arbeitspaket 2 - Spieler und Quiz

Release: 19.02.2018

Im zweiten Release werden Spieleraccounts eingeführt und das Quiz erweitert.

2.1 Spieleraccounts

- Ein Spieler kann sich unter Angabe von Nutzernamen, E-Mail und Passwort registrieren.
- Er kann sich einloggen, wieder abmelden, das Passwort bei Vergessen anfordern ändern und seine Accountübersicht einsehen.
- Der Account kann dauerhaft (d.h. endgültig) gelöscht werden.

3 Arbeitspaket 3 - Quizfinalisierung

Release: 19.03.18

Das dritte Arbeitspaket finalisiert das eigentliche Quiz.

- die zusammenfassende Ergebnisübersicht wird um ein anonymes Leaderboard der Runde erweitert.

3.1 Quizerweiterung

- Das Quiz wird auf mehrere Spieler (mind. 5 pro Runde) erweitert.

3.1.1 Quizablauf

- Eine Quizrunde wird auf mehrere Fragen aufeinanderfolgend erweitert
- Nach Beendigung der Runde erfolgt eine zusammenfassende Ergebnisübersicht

3.1.2 weitere Quizeigenschaften

- Das Quiz wird um die Punkteausschüttung erweitert. Punkte werden für richtige Antworten vergeben.

3.2 Jackpot

- der Jackpot füllt sich durch die Punkte der Spieler, falls diese eine Frage falsch beantworten.
- eine Jackpot-Frage kann zufällig ausgelöst werden. Dann wird um die gesamte Punktzahl im Jackpot gespielt. Bei richtiger Antwort ist ein Anteil des Jackpots garantiert.
- die Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer Jackpot-Frage steigt mit zunehmend falsch beantworteten Fragen.
- Initial und nach Ausschüttung des Jackpots wird dieser mit einer gewissen Anzahl an Punkten gefüllt.

3.3 weitere Frageneigenschaften

- Fragen werden generell zufällig aus dem Fragenpool ausgewählt. Je häufiger eine Frage jedoch falsch beantwortet wird, desto größer wird die Wahrscheinlichkeit des Auftretens.
- der Fragen wird bei Einfügung ins System ein statischer Schwierigkeitsgrad mit übergeben. Anhand der Beantwortungsstatistiken (Richtig/Falsche beantwortet) wird dieser dynamisch angepasst.
- In Abhängigkeit des Schwierigkeitsgrades erhält der Punktwert einer Frage einen Multiplikator.
- Ein Import von Excel-Dateien für Fragen wird an das Admin-Panel angebunden.

4 Arbeitspaket 4 - Administration

Release: 02.04.2018

Arbeitspaket 4 beschäftigt sich mit der Vervollständigung der Administrationsoberfläche und Einbindung der ACL.

- Es werden zwei Kontrollzustände in der ACL eingerichtet: Ein Administrator mit uneingeschränkten Rechten und ein User, welche das Spiel spielen und seine persönlichen Daten einsehen kann.
- Dem Administrator werden alle Einstellungsmöglichkeiten über einen externen Webservice zur Verfügung gestellt (Admin-Panel aus dem Vorprojekt).
- Er kann Fragen importieren/bearbeiten/löschen, die Rundenanzahl einstellen und Userrechte bearbeiten. Zusätzlich kann er strategische Modifikatoren, Badges, freischaltbare Inhalte und Items erstellen/bearbeiten/löschen, falls diese umgesetzt werden.

5 Arbeitspaket 5 - Dashboard

Release: 16.04.2018

Das letzte Arbeitspaket setzt als letzten großen Aspekt das Dashboard um.

5.1 Dashboard

- alle Dashboard-Daten müssen anhand der gespeicherten Daten der Datenbank errechnet werden.
- das Dashboard soll für den Benutzer jederzeit aufrufbar sein.
- die Darstellung muss möglichst übersichtlich sein, sodass die Daten schnell überblickt werden können.
- angezeigt werden sollen z.B.:
 - gesamte/durchschnittliche Spielzeit
 - Anzahl gespielter Runden
 - Prozentsatz richtiger Antworten
 - durchschnittliche, höchste, gesamte Punktzahl
 - ...

5.2 Abschlusstests

Vor Abgabe des finalen Release werden noch einmal umfangreiche Abschlusstests durchgeführt. Dabei werden sowohl Unit-Tests als auch manuelle Tests so breit abdeckend wie möglich ausgeführt. Optional könnten Beta-Tester (unbeteiligte Dritte) einige Runden spielen, um eventuelle Bugs aufzudecken, welche in der letzten Iteration zu beheben sind.