

Serious Game: Sir Phileas' Reise

Softwarepraktikum Schnittstellenentwurf

Natalia Gette, Maja Schank, Sarah Tinnes,
Felix Totzauer, Susanne Zednik

28. März, 2017

Übersicht

1 Projektvorstellung

2 Pflichtvorgaben

3 Optionale Anforderungen

- Softwarequalität
- Designprinzipien
- Erweiterte Spielfunktionen

Projektvorstellung (1)

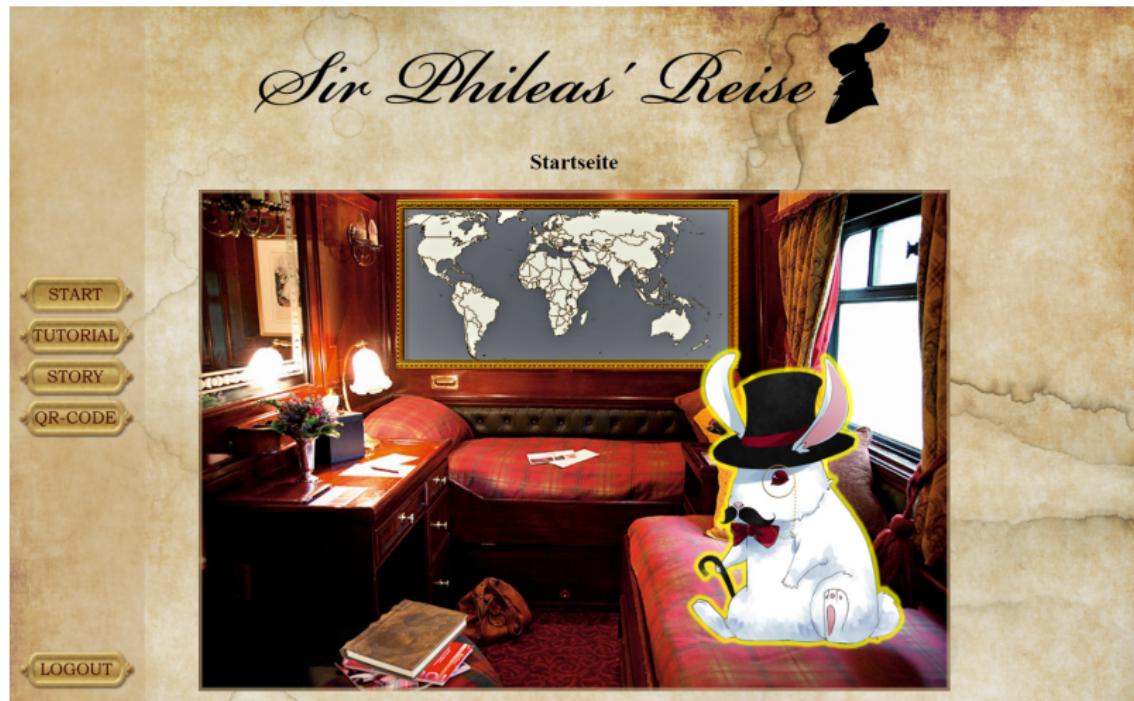
- Serious game
- Zielgruppe: Grundschüler und Unterstufe
- Spielmechaniken:
 - Memory
 - Quiz mit drei Fragen zum jeweils richtig aufgedeckten Paar
 - Einscannen eines QR-Codes mit Drag & Drop Event
- Bei erfolgreichem Beantworten → Land wird zur Karte hinzugefügt



Zweck:

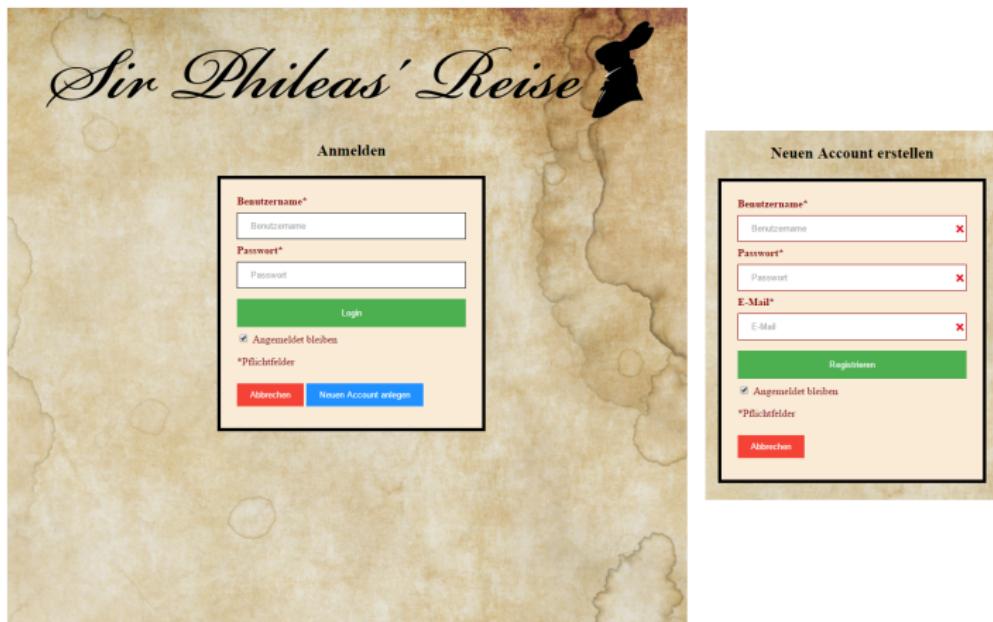
Erlernen geographischer Kenntnisse (Weltwissen)

Projektvorstellung (2)



Pflichtvorgaben (1)

M1 Das Web-Interface erlaubt es, Benutzern einen Account anzulegen und sich einzuloggen



Pflichtvorgaben (2)

M2 Eingeloggte User können ein Serious Game spielen

- Thema: Fakten über verschiedene Länder
- Motivation durch spielerisches Lernen & die Progress-bar
- Belohnungen:
 - Sichtbarer Erfolg durch Vervollständigung der Karte
 - Aufsteigender Rang

The screenshot shows a game interface. On the left, there is a 3x4 grid of cards. The first column contains the flag of Nepal and a world map. The second column contains a world map and the flag of Nepal. The third column contains the flag of Mexico and a world map. The fourth column contains a world map and the flag of Mexico. Below this grid is a small illustration of a train. To the right of the grid is a large card with the flag of Russia at the top. The text on the card reads: "Wie heißt der höchste Berg Russlands?". Below this text is a list of four options: "Nebrus" (radio button checked), "Tebrus", "Lebrus", and "Elbrus". At the bottom of the card are two gold-colored buttons labeled "PRÜFEN" and "WEITER".

Pflichtvorgaben (3)



Du hast keine Züge mehr übrig!
Durch drücken auf OK kannst du es erneut versuchen, durch abbrechen
gelangst du zu deiner Karte.

OK

Abbrechen

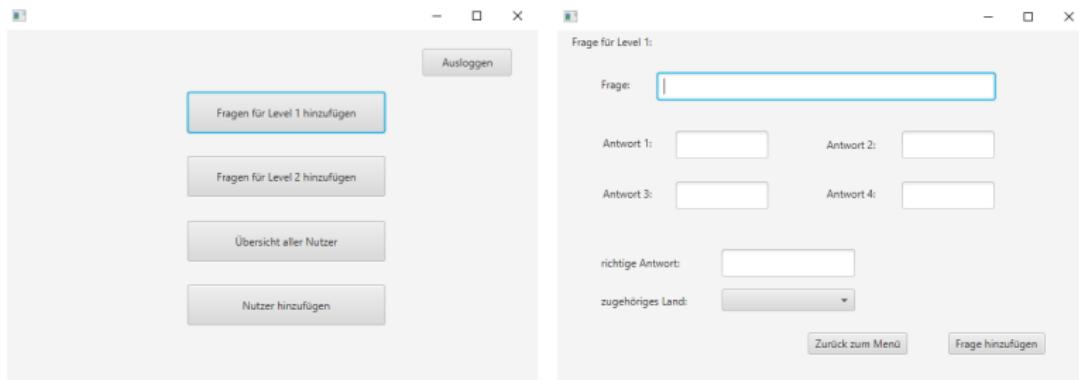
Pflichtvorgaben (4)

M3 Spielobjekte, wie Belohnungen und Spielfortschritt werden dauerhaft gespeichert und aus der Datenbank geladen



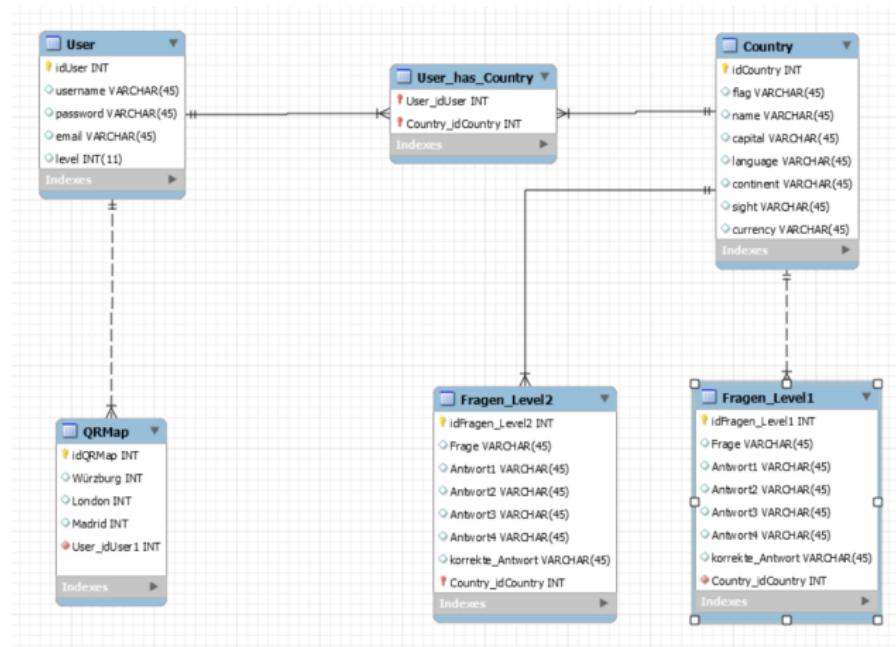
Pflichtvorgaben (5)

M4 Ein JavaFX Interface erlaubt es dem Autor Benutzerdaten und Spielobjekte zu verwalten



Optional: Softwarequalität (1)

- O1** Vision and Scope Dokument ⇒ Projektordner 'Documents'
O2 Mockup, ER-Diagramm ⇒ Projektordner 'Documents'



Optional: Softwarequalität (2)

O3 Application Documentation & JavaDoc Code Documentation

Sir Phileas' Reise version 1.0 03/27/2017

GENERAL NOTES

This game is built using Javascript, HTML5 and Java. The game is to expand knowledge about country facts of the world.

The Game:

Together with Sir Phileas you are traveling around the world with a train. Wrapped in a memory-game you have to answer questions about a country you matched in the game. If you answer more than 50% right, you will get this country added in your personal map.

The goal of the game is to learn and to add all countries of the world to your map to reach the title of "Weltenbummler".

INSTALLATION

This project is a play-Project. For starting Sir Phileas' Reise you have to install following softwares:

- IntelliJ IDEA (with sbt plugin)
- play activator (<https://www.playframework.com/>)
- Mozilla Firefox (version: 51.0.1) or Google Chrome (version: 56.0.2924.87)

Getting Started

Open the project in IntelliJ, click in the sbt console the green play button and enter 'run'. After these steps you can open the browser of your choice and write 'localhost:9000' in the adressline.

Built With

The game is built to follow the MVC (model-view-controller) architectural pattern. MVC dictates that there be one true model of the program state, which is represented by a view or (views), and that inputs should be taken from outside the program (from the user, the network, other programs, etc) by a controller, which applies them to the model, and updates the view accordingly.

The game makes use of Javascript, html5, css, Java and scala.

Controllers used in this game:

- HomeController.java:

Shows how to handle simple HTTP requests.

- AsyncController.java:

Optional: Designprinzipien (1)

O6 Web Interface soll eine hohe Usability haben
⇒ *Verwendung von Nielsens' Heuristiken*

① Sichtbarkeit des Systemstatus

- Durch jeweils eingedrückte Menübuttons weiß der Benutzer zu jedem Zeitpunkt, auf welcher Seite er sich befindet

② Übereinstimmung zwischen System und realer Welt

- Icons im Profil entsprechen Symbolen aus realer Welt (z.B. Brief für Email)
- QR-Code Map spiegelt Orte realer Welt wieder



Optional: Designprinzipien (2)

③ Benutzerkontrolle und Freiheit

- Abfrage, ob der Benutzer das Memory-Spiel verlassen möchte oder nicht
- Sonst kann sich Benutzer innerhalb des Systems frei bewegen

④ Konsistenz und Standards

- Einheitliche Menü- und Auswahlbuttons
- Einheitliches Layout



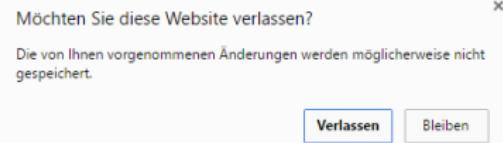
Optional: Designprinzipien (3)

⑤ Fehlervermeidung

- Abfrage, ob der Benutzer das Memory-Spiel verlassen möchte oder nicht
- Logout-Button einzeln platziert

⑥ Wiedererkennen vor Erinnern

- Direktes Feedback im Quiz (richtig/falsch)
- Feedback über Anzahl richtig beantworteter Fragen



Was ist hier eine Sehenswürdigkeit?

- Wattenmeer**
- Fernsehturm**
- Rijksmuseum**
- Stonehenge**

Optional: Designprinzipien (4)

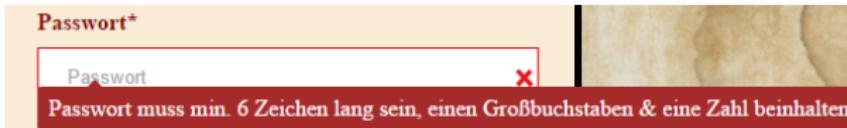
7 Ästhetik und minimalistisches Design

8 Unterstützung beim Erkennen, Verstehen und Bearbeiten von Fehlern

- Angabe der Bedingungen für gültige Eingaben bei Registrierung
- Selbsterklärende Fehlermeldung, wenn noch nicht registrierter Nutzer sich einloggen möchte

9 Hilfe und Dokumentation

- Tutorial gibt Einführung in Benutzung des Spiels
- Sprechblasen erklären Spiel und Ablauf



Optional: Designprinzipien (5)

O7 Autorentool soll eine hohe Usability haben

⇒ Verwendung von Nielsens' Heuristiken, unter anderem:

① Sichtbarkeit des Systemstatus

② Benutzerkontrolle und Freiheit

- Zurückbuttons ermöglichen es, falsch ausgewählte Seiten zu verlassen

③ Wiedererkennen vor Erinnern

- In der DB verfügbare Länder werden im Dropdown aufgelistet

④ Unterstützung beim Erkennen, Verstehen und Bearbeiten von Fehlern

- Aussagekräftige Fehlermeldungen beim Einfügen neuer Fragen

Frage für Level 2:

Frage:

Antwort 1: Antwort 2:

Antwort 3: Antwort 4:

richtige Antwort:

zugehöriges Land:

[Zurück zum Menü](#) [Frage hinzufügen](#)

Optional: Erweiterte Spielfunktionen (1)

O10 Spielmechanik: Quiz

Glückwunsch! Damit das Land in deine Karte eingefügt wird,
musst du 2 der 3 Fragen richtig beantworten.

Was ist hier eine Sehenswürdigkeit?

- Eiffelturm
- Siegestor
- Sagrada Familia
- Roter Platz

PRÜFEN NÄCHSTE FRAGE

Optional: Erweiterte Spielfunktionen (2)

O11 Spielmechanik: QR-Code mit Drag & Drop Event



Fragen?

