

SOFTWAREPRAKTIKUM SCHNITTSTELLENENTWURF

---

# **SERIOUS GAME: SIR PHILEAS' REISE**

---

28. März, 2017

## **Gruppe 2:**

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

# Contents

Requirement Specification . . . . .	2
Pflichtvorgaben . . . . .	2
Optionale Anforderungen . . . . .	2
Nielsen's Heuristiken . . . . .	3
PlayFramework . . . . .	3
JavaFx . . . . .	4

## REQUIREMENT SPECIFICATION

### Pflichtvorgaben

- **M1** Das Web-Interface erlaubt es, Benutzern einen Account anzulegen und sich einzuloggen.
- **M2** Eingeloggte User können ein Serious Game spielen.
  - Das Spiel soll den Spielern Wissen über Geographie und Länder vermitteln
  - Motivation durch spielerisches Lernen & die Progress-bar
  - Belohnungen:
    - \* Sichtbarer Erfolg durch Vervollständigung der Karte
    - \* Aufsteigender Rang
- **M3** Spielobjekte, wie Belohnungen und Spielfortschritt werden dauerhaft gespeichert und aus der Datenbank geladen.
  - Die entsprechenden Länder werden in die Weltkarte hinzugefügt
- **M4** Ein JavaFX Interface erlaubt es dem Autor Benutzerdaten und Spielobjekte zu verwalten.
- **M5** Ein kurzes Showcase-Video, das die Funktionalitäten des Prototyps zeigt.

### Optionale Anforderungen

- **O1** Vision and Scope Dokument ⇒ Projektordner 'Documents'
- **O2** Mockup, ER-Diagramm ⇒ Projektordner 'Documents'
- **O3** Application Documentation & JavaDoc Code Documentation
- **O6** Web Interface soll eine hohe Usability haben  
⇒ *Verwendung von Nielsens' Heuristiken*
- **O7** Autorentool soll eine hohe Usability haben  
⇒ *Verwendung von Nielsens' Heuristiken*
- **O10** Spielmechanik: Quiz
- **O11** Spielmechanik: QR-Code mit Drag & Drop Event

# NIELSEN'S HEURISTIKEN

## PlayFramework

### 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

### 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

### 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

### 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

## JavaFx

### 1. Sichtbarkeit des Systemstatus

- Labels auf Seiten geben Feedback, wo sich der Benutzer gerade befindet ⇒ *„Hier findest du eine Übersicht über alle registrierten Nutzer“*

### 2. Benutzerkontrolle und Freiheit

- Zurückbuttons ermöglichen Nutzer falsch ausgewählte Seiten wieder zu verlassen

### 3. Konsistenz und Standards

- Textfelder/Buttons sind in einheitlichen Größen angeordnet

### 4. Fehlervermeidung

- Logout-Button befindet sich oben rechts, damit dieser nicht aus Versehen ausgewählt werden kann

### 5. Wiedererkennen vor Erinnern

- Alle in der Datenbank verfügbaren Länder werden im Drop-Down aufgelistet und können ausgewählt werden

### 6. Ästhetik und minimalistisches Design

- Seiten sind übersichtlich gestaltet
- Alle wichtigen Informationen sind auf einen Blick verfügbar

### 7. Unterstützung beim Erkennen, Verstehen und Bearbeiten von Fehlern

- Beim Einfügen neuer Fragen: Aussagekräftige Fehlermeldungen (z.B.: *„Korrekte Antwort stimmt nicht mit eine der Antwortmöglichkeiten überein!“*)
- Beim Hinzufügen neuer Nutzer: Aussagekräftige Fehlermeldungen (z.B. *„Passwörter müssen übereinstimmen!“*)