

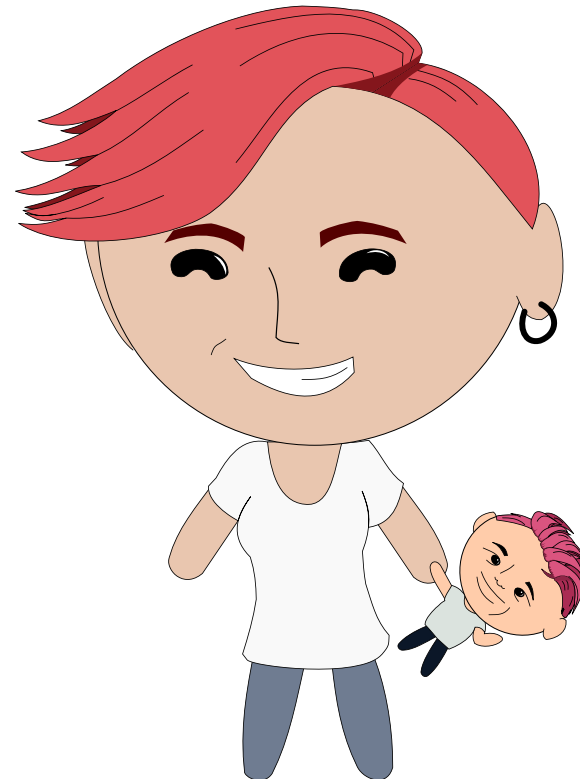
Uni-Simulator 2021

Joschua Sillmann
Alessa Bayer
Cedric Schmidt
Daniel Erhard
Manuel Emmert
Tim Bader
Xena Letters
Elenora Stober



Agenda

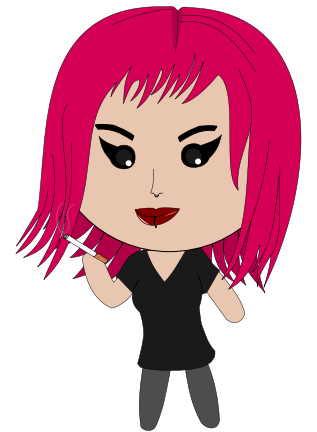
- Projektbeschreibung
- Technische Umsetzung
- Teststrategie
- Live Demo





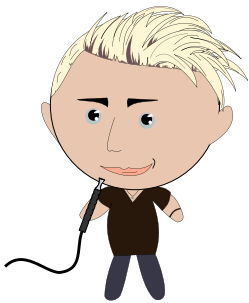
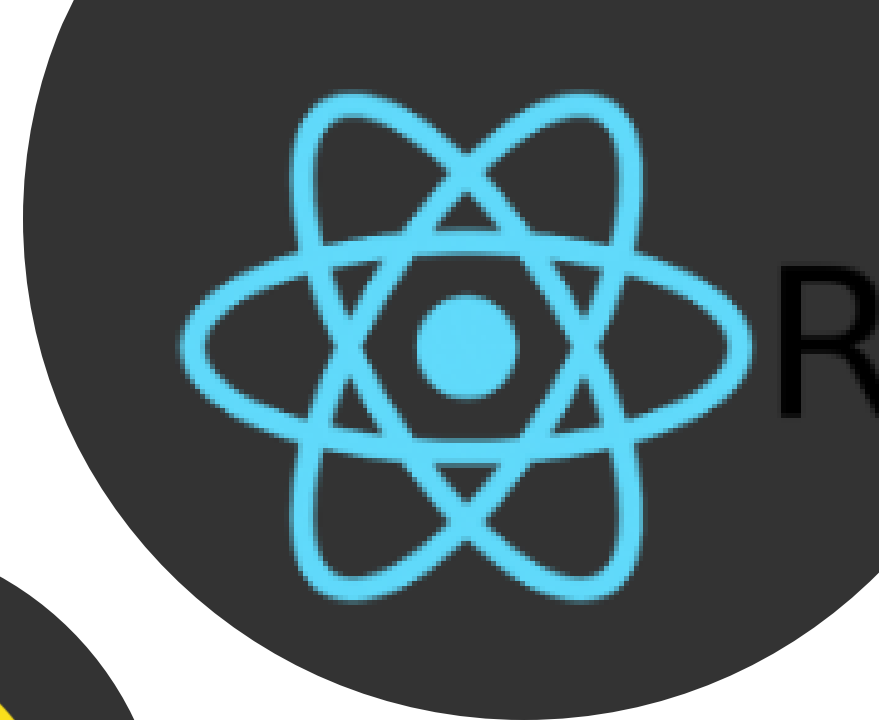
Projektbeschreibung

- Der Uni-Simulator 2021:
 - Ist ein Idle bzw. Clicker Spiel
 - Läuft lokal in den gängigen Browsern
 - Thematisiert den Hochschulalltag

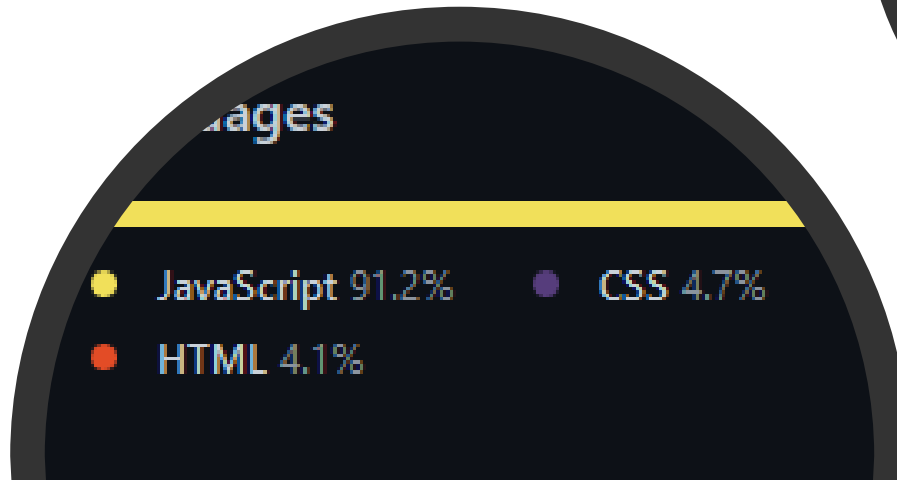


Technische Umsetzung

- Single Page Application
- Spieldaten liegen im Local Storage
- Basiert auf dem Webframework react.js
- Frontend Gestaltung mittels
 - Bootstrap (CSS-Framework)
 - Material-UI (Design Library)
- Repository Management via GitHub

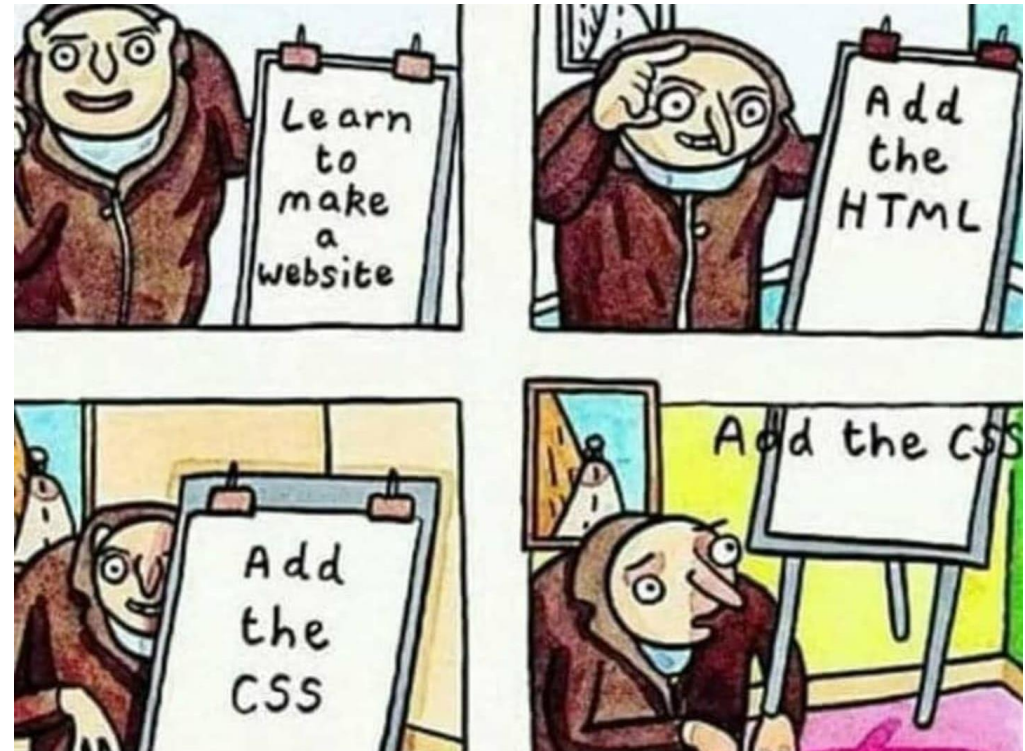


4



Teststrategie

- Modultest
- Integrationstest
- Systemtest
- Abnahmetest



Modultest



- Testen der Funktionalität durch White-Box Tests auf Code-Ebene
- Unit-Tests realisiert mithilfe der React Testing-Library
- Statische Code Analyse durch deepsource.io
 - Dokumentation, Testabdeckung, Bug/Type Checks
- Einsatz von Github Workflows: Tests werden bei jedem Push automatisch ausgeführt
- Fokus liegt auf Code Qualität und Stabilität

```
PASS src/App.test.js (7.065 s)
  ✓ renders Loading page (50 ms)
  ✓ renders login page (18 ms)
  ✓ test username length limits (too short) (33 ms)
  ✓ test username length check (no errors expected) (23 ms)
  ✓ test username error (too long) (12 ms)

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       5 passed, 5 total
Snapshots:  0 total
Time:        23.24 s
Ran all test suites.
```

Integrationstest



- Teil des Deployment Workflows auf GitHub
- Prüfung der Schnittstellen auf Fehlerfreiheit
- Build Prozess und Unit-Test werden bei jedem Push automatisiert ausgeführt
- Deployment auf Firebase nur bei erfolgreichen Tests
- Fehlerhafte commits können direkt erkannt und überarbeitet werden
- Sicherstellung der Kompatibilität zu Node Versionen 10x, 12x und 14x

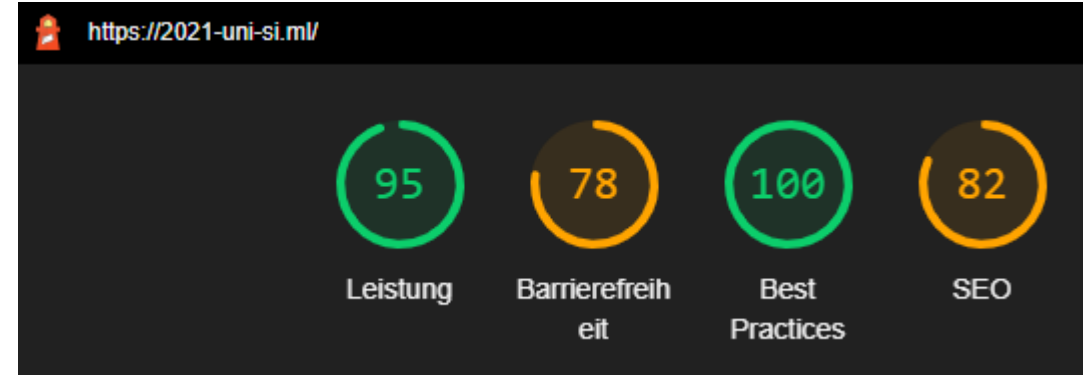
```

105 PASS src/App.test.js (5.848 s)
106   ✓ renders Loading page (44 ms)
107   ✓ renders login page (17 ms)
108   ✓ test username length limits (too short) (20 ms)
109   ✓ test username length check (no errors expected) (12 ms)
110   ✓ test username error (too long) (13 ms)
111
112 Test Suites: 1 passed, 1 total
113 Tests:      5 passed, 5 total
114 Snapshots:  0 total
115 Time:       6.46 s
116 Ran all test suites.

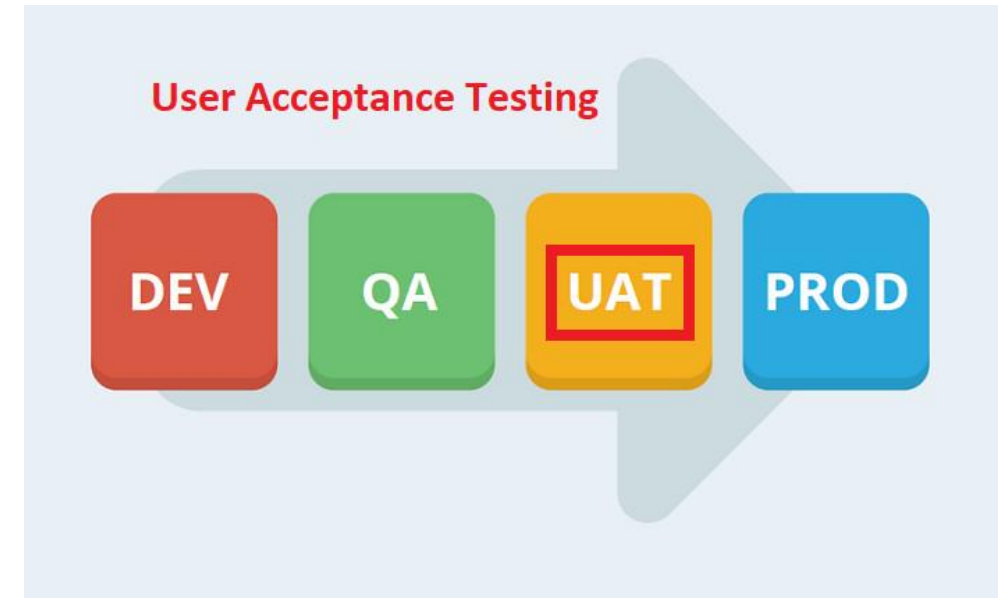
```

Systemtest

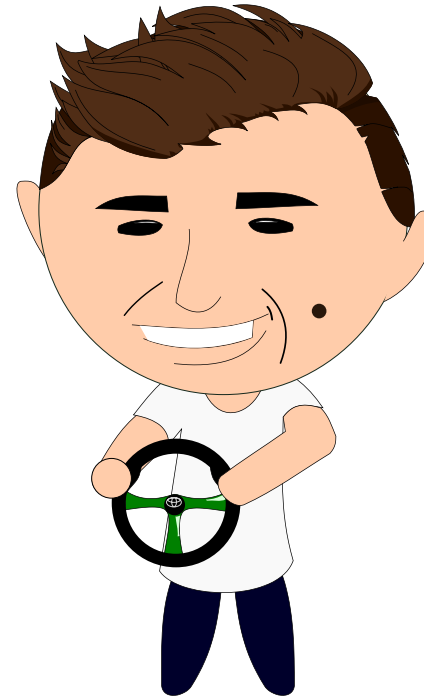
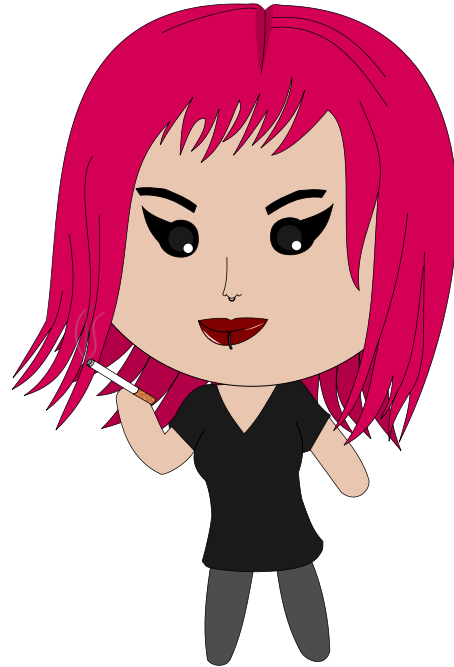
- Systematisches Testen der Anwendung unter Verschiedenen Browserversionen und Betriebssystemen
- Einsatz von Tools wie Google Lighthouse
- Fokus liegt auf technischer Fehlerfreiheit und Kompatibilität



Abnahmetest



- Finale Tests -> User Acceptance Test
- Prüfung der Anforderungen durch manuelles Testen
- Fokus auf User Experience, nicht funktionale Anforderungen



Live Demo



Vielen Dank für Eure
Aufmerksamkeit!

Selbst spielen unter:

uni-sim2021.web.app/

