

PRÜFUNGSAUFGABE

Programmmentwurf für eine PWA Location Based Service

Prüfungsaufgabe - Web-Engineering II

Epic:

„Entwickeln Sie eine Web-Applikation die innerhalb eines Location-Based-Service eine Karte darstellt. Innerhalb der Karte soll eine Position (oder aktueller Standort) mit ihren Geo-Koordinaten ausgewählt werden können. Über diese Koordinaten soll mittels Reverse-Geocoding^{*1} der Ort ermittelt und über Wikipedia^{*2} die entsprechenden Information zur Örtlichkeit ausgelesen und visualisiert werden" Anschließend soll die Fahrroute^{*5} von der gegenwärtigen Position zum ausgewählten Ort dargestellt werden.

- Die Web-Applikation soll möglichst gemäß den Vorgaben einer PWA entsprechend (Progressive-Web-Application, mobile first, responsive,...) umgesetzt werden.
- Die App soll über "React/JSX", sowie über ein User Experience (Mobility/UI) wie "Framework7, Ionic oder Material UI" und dessen Standardkomponenten umgesetzt werden. Die Karten sollen über OpenStreetMap^{*3} ggf. Leaflet^{*4} eingebunden werden.
- Bilden Sie dazu kleine Sprint-Teams (ca. 4-7 Personen pro Sprint-Team) und zerlegen sie die Epic in die entsprechenden User-Stories und Sprints (Produkt-Backlog, Sprint-Backlog), so dass die Teams eine gleichmäßige Auslastung haben.
- Definieren Sie einen Scrum-Master (wenn nötig ggf. ein Team von 2 Personen) der das Produkt-Inkrement kontrolliert und dem Team beim Sprint-Inkrement beratend und unterstützend zur Seite steht, die (online)-Kommunikation untereinander aufrecht erhält, das Ziel ständig kontrolliert und den Product-Owner informiert.
- Die fertige Lösung soll ggf. auf einem GitHub-Repository lauffähig veröffentlicht und auf CD/DVD dem Sekretariat übergeben werden. Der Scrum-Master ist für die vollständige Auslieferung der PWA zum Ende des Vorlesungsquartals oder nach individueller Absprache mit dem Dozenten verantwortlich.

^{*1} Nominatim: <https://nominatim.org/release-docs/develop/api/Overview/>

^{*2} Wikipedia: <https://www.mediawiki.org/wiki/API:Tutorial>

^{*3} OpenStreetMap: <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Hauptseite>

^{*4} Leaflet: <https://leafletjs.com/>

^{*5} Routing: <https://www.liedman.net/leaflet-routing-machine/>

Beurteilung Prüfungsaufgabe

- **Problemstellung (25%):** Nachvollziehbare Darstellung und Abgrenzung der Problemstellung. Ist der Programmentwurf entsprechend der Problemstellung, Detailliertheit und Qualität von allen Kursbeteiligten umgesetzt worden?
- **Aufbau (20%):** Nachvollziehbarer Aufbau der Arbeit aus der Zielhierarchie. Schlüssigkeit der Struktur/ Methode der eigenen Bearbeitung.
- **Gestaltung der Arbeit (20%):** Übersichtlichkeit des Programmentwurfs auch bezüglich: Intuitive Bedienbarkeit, User-Experience, App-Layout, Einheitlichkeit und Qualität der verwendeten Gestaltungselemente.
- **Zielhierarchie (15%):** Umsetzung des Finalziels sowie Ableitung von Modalzielen zur Erreichung des Finalziels (Scrum: Darstellung der User-Stories & Sprint-Teams).
- **Eigenständigkeit (10%):** Aufbauend auf die zur Verfügung stehende Quellenarbeit mit ausreichendem Eigenanteil für die Arbeit und Ableitung eigener Erkenntnisse.
- **Dokumentation (10%):** Ausreichende Dokumentation in den Quelltexten, so dass ein aussenstehender Programmierer die Arbeit übernehmen und darauf aufsetzen kann. (Siehe auch: <https://t2informatik.de/blog/softwareentwicklung/dokumentation-im-code-pro-und-contra/>)

Questions

&



Answers