CycleBuddy

*Modul: PM3 Fronted-, Web und Softwareengineering*

*Bearbeitende: Lüthi Isabelle, Stuhlmann Linus  
Hochschule: ZHAW, Winterthur  
Datum: 01.12.2023*

# Aufgabenstellung

Develop a webbased client server solution with Python.

Database: Mongo DB

Webserver: Flask

Client: Webbrowser

Chart: Chart JS

Minimum Working Solution: The server reads OSM (OpenStreetMap) data (ie. Restaurants) from the DB and delivers it tot he client. The client shows a map oft he POIs as well as a chart (ie. Number of restaurants for each canton)

Presentation: due at end of course (SW13 / 14)

# Rollen

Product Owner (PO) Henrik Stormer  
Scrum Master (SM) Isabelle Lüthi  
Team Member (TM) Linus Stuhlmann, Isabelle Lüthi

# User Story

Ich als Kunde brauche eine digitale, auf die Bedürfnisse von Fahrrad fahrenden Personen (z.B. Parkplätze, Reparaturstationen, Trinkwasser) zugeschnittene Karte, welche via Internet erreichbar ist und sowohl auf dem Gerät zuhause wie auch auf dem Mobiltelefon genutzt werden kann, damit ich mehr mit dem Fahrrad und damit nachhaltiger unterwegs bin und für mich wichtige Orte, wie ein Fahrradparkplatz oder eine Reparaturstation, einfacher in meiner Nähe finden kann.

Zusatz: Statistik?

Aufgabenformulierung:

Definition of Done

Am 01.12.2023 ist die Webseite «CycleBuddy» mit

# Grobplanung

|  |  |
| --- | --- |
| Woche 1 | Unterlagen studieren, erste Themen bearbeiten, Ideen sammeln, |
| Woche 2 | User Story schreiben, Anforderungen festlegen, Aufgaben verteilen |
| Woche 3 | Projekt aufsetzen (Python, Flask, MongoDB) |
| Woche 4 |  |
| Woche 5 |  |
| Woche 6 |  |

Velo-App

* Reparaturstationen (bycicle\_repair\_station), Parking (bycicle\_parking), Pumpen (compressed\_air), Fahrradmiete (bycicle\_rental), evtl. Wasserspender (drinking\_water)
* Grafen / Tabellen über: Anzahl der jeweiligen Amenities in der Nähe (entweder die nächsten 5 oder Umkreis von 2-10km (evtl. anwählbar))
* Location abfragen
* Evtl. mit Tracker erweitern, für Strecke und Geschwindigkeit
* Evtl. Fahrradwege einbauen
* Evtl. Route einbauen
* Nachhaltige Fortbewegung wird unterstützt

Allgemeine Statistiken einbauen: pro Kanton, Verhältnis von Parking zu Pumpen (amenities miteinander vergleichen 🡪 evtl pro Kanton oder allgemein)

Lösung implementieren, die jemand brauchen könnte, velo app ist okey 😊 dürfen uns auch inspirieren lassen

Minimal: 3 Charts + 1 Karte

Wichtig einbauen: Filtering, Location abfragen, … (optimiert)

Json nach amenities filtern und dann in mongo db einbauen

Wir dürfen externe daten miteinbeziehen / verwenden (Dateien in Datenbank einbauen oder Dienst, welchen man anfragt und Antwort erhält)

Client Server Architecture

POIs in OSM = Node: Nodes can have different attributes. POIs are tagged with the attribute amenity. Each node has an id, a latitude (lat) and longitude (lon) value.