

Hochschule Luzern
Departement für Informatik

Projekt FoodPrint

Programmieren fürs IOS

Studierende: Frederico Fischer, Nico Iseli

Dozenten: Prof. Dr. Ruedi Arnold, Nicolas Märki

Abgabedatum: 14. Dezember 2020

Einleitung

Das vorliegende Projekt hat zum Ziel, eine App zu entwickeln, die Leute mehr zu umweltfreundlichen Einkäufen ermutigt. Die App soll dabei bedürfnisbasiert regionale und saisonale Produkte vorschlagen. Die Implementierung ist vorerst für User aus der Schweiz vorgesehen aber liesse entsprechend auch auf weitere Länder skalieren.

Architektur

Die Architektur ist so aufgebaut, dass die Produktdaten über einen Webserver, der vom EnterpriseLab gehostet wird, im JSON-Format zur Verfügung gestellt werden. Diese werden über HTTP-Requests geladen. In der Logik werden die Daten dann userspezifisch gefiltert. Für die Filteurng sind daher die Userdaten nötig. Diese werden mittels Core-Data verwaltet. Im Layer User-Interface werden die ausgewerteten Daten schliesslich visualisiert. Die Architektur ist ebenfalls als Abbildung (vgl.) festgehalten.

Server-Komponente

Für die Server-Komponente wurde ein Webserver im EnterpriseLab der Hochschule Luzern aufgesetzt. Dieser stellt ein JSON-File (URL ANGEBEN?) mit Produktdaten zur Verfügung, die über einen Request geladen werden können.

HTTP-Kommunikation

Die JSON-Daten des Webserver (vgl.) werden über die URL geladen und mittels des JSON-Decoders von Swift in ein Array von Swift-Objekten konvertiert.

Persistierung mit Core-Data

Mittels Core-Data werden die User-Daten lokal persistiert. Das App verwaltet dabei einen User. Dieser kann gelesen (über die Fetch-Methode im NSManagedObjectContext) und persistiert (über die Save-Methode im NSManagedObjectContext) werden. Der persistierte User dient dazu, die eigenen Bedürfnisse zu ändern und die Produktdaten des API-Calls zu filtern.

Verwendung von Nebenläufigkeit

Unit-Tests

Auto-Layout

Mehrsprachigkeit