

Pantry

Price And NuTRition analysis of cooking recipes

Studenten



Zvonimir Serkinic



Daniel Frick

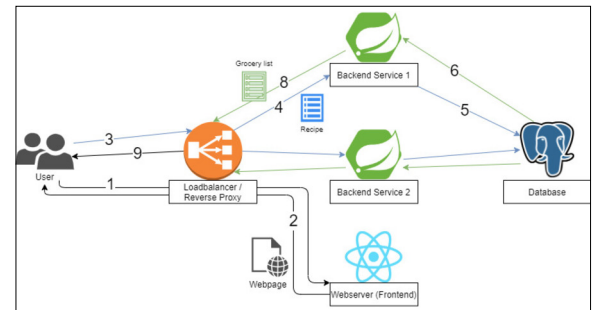
Ausgangslage: In Kochbüchern und Rezepten im Internet liegt der Fokus auf der Menge der Zutaten und dem Beschrieb der einzelnen Schritte in der Zubereitung. Kosten sowie Nährwerte werden dabei nicht berücksichtigt. Diese fehlenden Informationen sind für eine bewusste Ernährung jedoch entscheidend. Durch diese zusätzlichen Angaben können Einkaufslisten in Bezug auf Kosten und betreffend Nährwerte optimiert werden.

Ziel der Arbeit: Es soll eine App "Pantry" (Price And NuTRition analysis of cooking recipes) entwickelt werden, welche diese zusätzlichen Informationen für ein Rezept liefern kann. Dabei soll die App dem Benutzer Informationen wie Kosten und Nährwerte zu den einzelnen Zutaten sowie der gesamten Einkaufsliste zur Verfügung stellen. Diese Einkaufsliste wird von der App basierend auf dem Rezept erstellt. Die Liste beinhaltet Preisangaben sowie den Anbieter der jeweiligen Produkte. Bei Verfügbarkeit werden zusätzlich Nährwerte entsprechend der angefragten Menge ausgewiesen. Als Information über das ganze Rezept soll die App dem Benutzer den Gesamtpreis für seinen Einkauf, den spezifischen Preis für sein Rezept, als auch die totalen Nährwerte des Rezeptes zur Verfügung stellen.

Ergebnis: Die in dieser Arbeit entstandene Web-App «Pantry» nutzt im Hintergrund eine REST-API, welche für die Zusammenstellung der Produktvorschläge für die einzelnen Zutaten des Rezeptes zuständig ist. Die Web-App ist dabei mit React und JavaScript implementiert. Für die REST-API wird das Spring Framework verwendet. Eine zusätzlich aufgebaute Produktdatenbank ermöglicht die automatische Erstellung von Produktvorschlägen. Diese Datenbank wird mit

PostgreSQL betrieben. Als Grundlage für die Produktdatenbank wurde dabei ein Web-Scraper in Python entwickelt, welcher die Produkte von der öffentlichen Coop-Webseite sammelt, aufbereitet und in die Datenbank einfügt.

Übersicht der Anwendung Eigene Darstellung



Eingabeformular für das Rezept Eigene Darstellung

Ingredient	Amount	Unit	Calculation Method
Milch	0.7	Liter	Cheapest price per product
Weissmehl	200	Gram	Cheapest price per product

+ Add ingredient

Calculate grocery list

Generierte Einkaufsliste Eigene Darstellung

Ingredient	Product	Packages Needed
+ Ingredient Name: Milch Amount: 700 milliliters Calculation Method (price per): Product	Product Name: Prix Garantie Vollmilch 3.5% Vendor: Coop Amount: 1000 milliliters Price: 1.35 Fr. Price/Unit: 0.00135 Fr./milliliter	1
+ Ingredient Name: Weissmehl Amount: 200 grams Calculation Method (price per): Product	Product Name: Prix Garantie Weissmehl Vendor: Coop Amount: 1000 grams Price: 0.9 Fr. Price/Unit: 0.0009 Fr./gram	1

Total Price for recipe: 2.25 Fr. (1.125 Fr. per recipe)

Total nutritional values of recipe:

Salt	0.7 grams
Energy	1147 kcal
Fat	27.1 grams
Carbohydrate	175 grams
Dietary fiber	6.4 grams
Saturated fatty acids	15.3 grams
Protein	47.1 grams
Sugar	35 grams

Referentin
Prof. Dr. Mitra
Purandare

Themengebiet
Internet-Technologien
und -Anwendungen,
Software

