

Interne Datenstruktur

Als primäre Datenstruktur zur Speicherung von Daten haben wir uns für JSON-Dateien entschieden, da wir durch vorherige Nutzung schon erste Erfahrungswerte sammeln konnten und diese sich besonders in Kombination mit MongoDB anbieten.

MongoDB ist eine universelle, dokumentenbasierte, verteilte Datenbank für die moderne Anwendungsentwicklung. Mit dem eigenen Cloud-Dienst MongoDB Atlas und dem Synchronisierungsdienst MongoDB Realm sollen die Daten für die Benutzer jederzeit zur Verfügung stehen. Im Laufe der Konfiguration von MongoDB Realm stellte sich jedoch heraus, dass die neueste Version der Datenbank benötigt wird, um die Synchronisierung einzurichten. Die neueste Version konnte jedoch mit der kostenlosen Tier Stufe (M0) nicht installiert werden. Damit mussten wir MongoDB aufgeben und die Daten vorerst lokal speichern.

Nach der Eingabe des Benutzers wird das gewünschte Ergebnis in Form einer JSON Datei übergeben, die den Namen, den Typ sowie den Season Kalender enthält. In den Monaten, in denen das Produkt importiert wird, ist das Land durch ein 3 Buchstabenkürzel abgebildet. Jedes Land ist als Geo-JASON gespeichert. Dem Benutzer wird das Import Land, sowie Deutschland, visuell markiert und auf einer Karte dargestellt. Außerdem wird eine Route mit der Entfernung angezeigt.

Der konkrete Aufbau der Obst- oder Gemüse-JSON:

Typ: Ein String in dem gespeichert wird, ob es Obst oder Gemüse ist.

ID: Eine Number, die fortlaufend generiert wird.

Name: Ein String in dem der Name des Obstes oder des Gemüses gespeichert wird

Herkunft: Ein Array in das ein weiteres Array eingebettet ist. Im äußeren Array sind die Monate gespeichert. Im inneren Array sind die Länderkürzel gespeichert.

Beispiel:

```
"type": "vegetables",  
  "id": "3",  
  "name": "bell pepper",  
  "Herkunft": [  
    [Monat: „Jan“ Land: [ "ESP", "NLD", "TUR"]  
    .  
    .  
    .  
  ]
```