

Projektbeschreibung <Wochenmarktfinder>

Datum 29.06.2018

Projektname Wochenmarktfinder

Team Alexander Gaumer, 3144310
Nathalie Holler, 3070169

1. Beschreibung des Projekts

Die App Wochenmarktfinder zeigt dem User mit Hilfe der Google Maps API alle Wochenmärkte im Landkreis Regensburg an. Dazu besitzt die App eine Navigationsleiste am unteren Ende des Bildschirms, mithilfe derer man zwischen den drei Fragmenten wechseln kann. Der Container für die Fragmente befindet sich über der Navigation.

Beim Start der App befindet sich der User zunächst im *Homefragment*, indem mithilfe von Markern alle 19 Wochenmärkte im Landkreis Regensburg auf der Map angezeigt werden. Durch Anklicken der Marker werden Typ und Adresse des Marktes angezeigt. Weiterhin kann sich frei auf der Karte bewegt werden und es ist möglich, mit *Points of Interest* zu interagieren.

In einem weiteren Fragment, Märkte, werden alle Wochenmärkte mithilfe einer *RecyclerView* und einer *CardView* untereinander aufgelistet. In den Informationsboxen befinden sich alle Informationen der Märkte, wie Typ, Stadt, Adresse, Öffnungszeiten, Kontakt und das Angebot des jeweiligen Marktes. Mithilfe eines Buttons kann man bestimmte Märkte favorisieren, wodurch sich die Farbe des Buttons füllt und die Märkte bei erneutem Aufrufen des Fragments im oberen Teil der Liste angezeigt werden, damit der User schnellen Zugriff diese hat. Durch erneutes Betätigen des Buttons wird der Favorit wieder entfernt.

Im dritten Fragment hat der User die Möglichkeit, sich eine persönliche Einkaufsliste anzulegen, die ebenfalls durch eine *RecyclerView* und eine *CardView* realisiert wird. Hinzugefügte Artikel können mit einem einfachen Wischen der *TextView* wieder entfernt werden und bei versehentlichem Löschen wieder hinzugefügt werden.

2. Externe Abhängigkeiten

Externe Abhängigkeit bestehen durch die Nutzung einer *SQLite* Datenbank, die alle Informationen der Wochenmärkte enthält und zur Verfügung stellt. Des Weiteren wird *SharedPreferences* in der Einkaufsliste genutzt, um die eingegebenen Daten des Nutzers abzuspeichern und beim nächsten Starten der App wieder aufzurufen.

3. Architektur

Die App basiert auf Daten, die in einer *SQLite* Datenbank angelegt werden. Beim ersten Starten der App, werden alle Daten der Wochenmärkte angelegt. Für die Datenbank ist der *DatabaseHelper* vorgesehen. Sie erbt vom *SQLiteOpenHelper*. Über den Methodenaufruf

insertData(...) werden alle Wochenmärkte in die Datenbank geschrieben und über die Methode *getAllWochenmaerkte()* werden alle Tabellen als Instanzen von Wochenmärkten in einer Liste gespeichert. Dazu wurde die Klasse *Wochenmarkt* benutzt.

Die Benutzeroberfläche der App ist in drei Fragmente unterteilt. Über eine *BottomNavigationView* in der *MainActivity* wird zwischen den dreien gewechselt. Die App beginnt im *HomeFragment*. Dort befindet sich die Google Map. Die Funktion dieses Fragments besteht zuerst darin, den User über die Methode *checkPermission()* zu fragen, ob seine Location benutzt werden darf. Diese ist wichtig, um eine ordnungsgemäße Nutzung der App zu gewährleisten. Anschließend wird die Klasse *DatabaseHelper* instanziiert und über eine Funktion einmalig mit den Wochenmärkten befüllt. Anschließend wird die Karte geladen und alle wichtigen Funktionen aktiviert, wie beispielsweise ein Zoom auf Regensburg, Zentrieren auf User Location, *Listener* für Pols. Mithilfe der Wochenmarktlste zeichnet die Methode *drawMarkers()* die Marker aller 19 Wochenmärkte auf die Karte.

