

# Übungsaufgaben Android (Time Tracker)

KGSE-Praktikum WS 2014/15, Florian Diederichs

## Aufgabe 1: Activities, Views und Intents

In dieser Aufgabe arbeiten Sie mit vier Dateien:

Stats-Activity: `com.fdrs.ttracker.activity.StatsActivity`

Stats-Layout: `res/layout/activity_starts.xml`

Strings: `res/values/strings.xml`

Average-Activity: `com.fdrs.ttracker.activity.StatsAverageActivity`

a)

In diese Aufgabe sollen Sie die bereits existierende Klasse `StatsAverageActivity` in Time Tracker einbinden. Diese soll durch einen Button in der Activity `StatsActivity` geöffnet werden können.

Fügen Sie dazu zunächst einen Button in das Stats-Layout ein und definieren Sie dort einen Button Handler. Der Button soll außerdem ein sinnvolles Label erhalten. Vermeiden Sie eine Hardcodierung des Labels in der Layout-Datei. Nutzen Sie statt dessen eine String Referenz. Implementieren Sie anschließend den Button Handler in der Stats-Activity. Dieser soll die Average-Activity öffnen.

b)

Die Average-Activity überprüft in Ihrer `onCreate`-Methode, ob Sie eine Anfangs- und Endzeit übergeben bekommen hat. Falls ja, benutzt sie diese bei der Datenbankabfrage. Übergeben Sie die Zeiten der Activity mit Hilfe des Intents in ihrem Button Handler. Legen Sie zum Testen geeignete Tracks an, um zu überprüfen, ob die Übergabe funktioniert hat.

Zusatzaufgabe:

Erweitern Sie die Stats-Activity so, dass darin zwei Datepicker für Start- und Endzeit vorhanden sind. Übergeben Sie die vom Nutzer gewählten Werte beim Aufruf der Average-Activity.

## Aufgabe 2: Datenbank und Views

In dieser Aufgabe sollen Sie das Datenmodell der Kategorien um ein Feld „Kommentar“ erweitern und anschließend in der GUI nutzbar machen.

a)

Fügen Sie zunächst das Feld hinzu. Machen Sie dafür Änderungen in den folgenden Klassen:

- `com.fdrs.ttracker.database.table.CategoryTable`
- `com.fdrs.ttracker.database.model.Category`

Anschließend müssen Sie dafür sorgen, dass die Methode `onUpgrade` in der Klasse `com.fdrs.ttracker.database.DatabaseHelper` beim nächsten Start der App aufgerufen wird. Machen Sie die dafür benötigte Änderung in dieser Klasse und redeployen Sie die App.

b)

Erweitern Sie die Activity `com.fdrs.ttracker.activity.EditCategoryActivity` um ein geeignetes GUI-Element zur Eingabe der Kommentare. Machen Sie die Erweiterung in der Layoutdatei dieser Activity (`res/layout/activity_edit_category.xml`)

c)

Erweitern Sie die Klasse `com.fdrs.ttracker.database.dao.CategoryDao` um eine überladene Methode „insert“ mit zwei String Argumenten „name“ und „comment“. Nehmen Sie die bereits vorhandene Version als Vorlage.

d)

Nutzen Sie die Methode aus c) anschließend in der Methode `com.fdrs.ttracker.activity.EditCategoryActivity.onCreateNewCategory(View)` um die Werte in die Datenbank schreiben zu lassen.

e)

Um die eingetragenen Werte auch ansehen zu können reicht eine kleine Änderung: Ändern Sie die Methode `com.fdrs.ttracker.database.model.Category.toString()` so, dass sowohl Name als auch Kommentar zurückgegeben werden. Anschließend sollten Sie die Werte in der Kategorie Listenansicht sehen können.

Zusatzaufgabe:

Schreiben Sie die Datenbankmigration so, dass die Daten dabei nicht verloren gehen.