

Alternative Broadcastnachrichten

Aufgabenstellung

Implementieren Sie eine App zur Verbreitung und Empfangen von Broadcastnachrichten.

Die App besteht aus zwei Komponenten.

1. Hauptapp
 - a. Anzeige Counter
 - b. Möglichkeit zum Eingeben eines Textes
 - c. Button zum Senden
2. Homescreen Widget
 - a. Anzeige Counter
 - b. Buttons zum verändern des derzeitigen Counters
 - c. Button zum Senden

Außerdem sollen die Firebase FCM Message API zum Erhalten von Push Notifications implementiert werden. (FCM Broadcast Topic: “broadcast”)

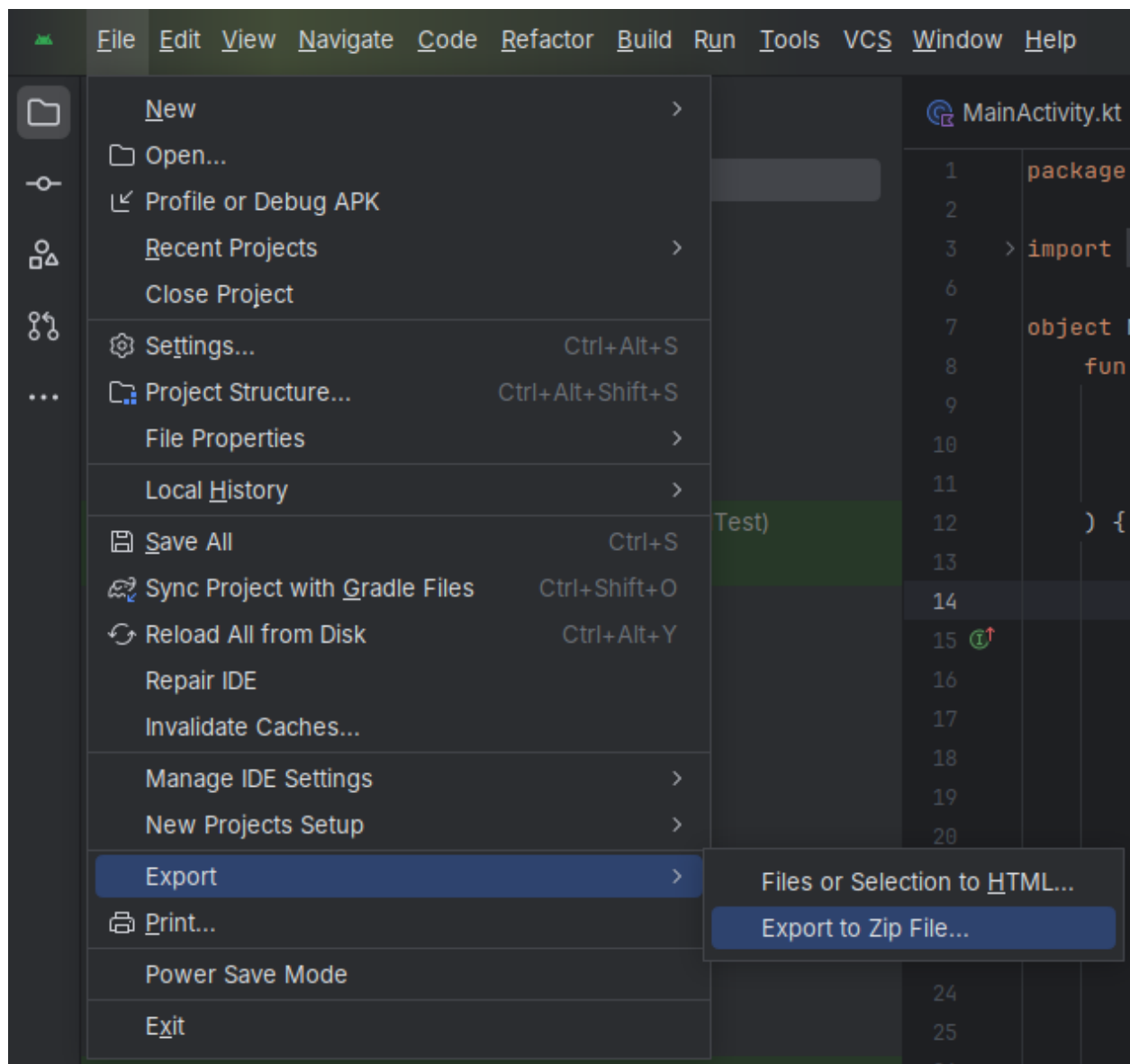
Das Senden von Push Notifications wird durch eine von uns bereitgestellte Library ermöglicht. (Siehe Punkt Backend-Library)

Für die Aufgabe wird ein Basisprojekt bereitgestellt, dieses kann über git bezogen werden. -> **GIT-Code**

Abgabe

Die Abgabe findet im ILIAS Kurs bis zum 05.12.2024 statt.

Geben Sie das Projekt über die Android Studio ZIP-Export Funktion ab (siehe Screenshot).



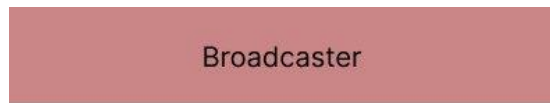
Bewertung

Name	Punktzahl
Gesamt	10
Einbindung/Benutzung Backend Library	1
Widget Layout	1
Widget Funktionalität	1
Hauptapp Layout	1
Hauptapp Funktionalität	1
Einbindung FCM	1
Kommunikation Widget <-> Hauptapp	1
Error Handling	1
Clean Code	1
Funktionierende Abgabe (kompiliert etc.)	1

Informationen

- Einzelarbeit
- Android API Version 29
- FCM Broadcast Topic: “broadcast”
- Jetpack Compose zwingend, kein XML!
- Bitte keine Backend Call Loops
- Backend Library sollte nicht verändert werden

Beispielbilder



Current count:
XXX



Custom message:



Backend-Library

Bereitstellung

Direkter Sourcecode in Basisprojekt (Library “FirebaseConnector”)

[GIT-Code](#)

Einbindung

Einbindung in eigenes Projekt mit der build.gradle Datei

Benutzung

Klasse NotificationHelper

```
fun sendNotification(  
    title: String,  
    message: String,  
    callback: (Boolean, String) -> Unit  
)
```

Sendet eine Nachricht an den Backend Server, welcher wiederum eine Push Notification erzeugt und broadcastet.

Parameter

- **title: String**

Der Titel der Benachrichtigung. Dieser Text wird als Überschrift der Benachrichtigung verwendet.

- **message: String**

Der Inhalt oder die Hauptnachricht der Benachrichtigung.

- **callback: (Boolean, String) -> Unit**

Eine Callback-Funktion, die nach Abschluss des Sendevorgangs aufgerufen wird. Sie enthält zwei Parameter:

- **Boolean:** Indikator für den Erfolg (true) oder Misserfolg (false) der Operation.
- **String:** Eine Nachricht mit zusätzlichen Informationen zum Ergebnis.