

Android Praktikum - Report 6

Die Aufgabe bestand darin, eine App zu implementieren, die einen eingehenden Anruf stumm schaltet, falls zu dem Zeitpunkt ein Termin stattfindet. Außerdem soll es eine Möglichkeit geben, Nummern zu einer Whitelist hinzuzufügen. Hierzu bekommt man in der `MainActivity` einen `ListView` mit allen Kontakten auf dem Gerät mit Nummern und `CheckBox` angezeigt. Wird die entsprechende `CheckBox` aktiviert, wird über die Wrapper-Klasse `Preferences` der Status in die `SharedPreferences` geschrieben. Außerdem gibt es über den `FloatingActionButton` die Möglichkeit eine Nummer hinzuzufügen, die nicht in den Kontakten vorhanden ist. Hierzu wird einfach ein Dialog mit einem `EditText` geöffnet. Zudem hat man über die `MainActivity` die Möglichkeit, die Funktionalität der App über einen `Switch` ein- oder auszuschalten. Hierfür wird ebenfalls die Klasse `Preferences` verwendet.

Der Anruf wird über einen `BroadcastReceiver` `PhoneCallReceiver` empfangen. Falls man sich im State `TelephonyManager.CALL_STATE_RINGING` befindet, d.h. gerade ein Anruf eingeht, wird der letzte Klingelstatus gespeichert und, falls sich die eingehende Nummer nicht in der Whitelist befindet und aktuell ein Ereignis stattfindet, das Gerät stumm geschaltet. Am Ende des Anrufs, d.h. wenn der Status wieder `TelephonyManager.CALL_STATE_IDLE` ist, wird dann der Klingelstatus zurückgesetzt und eine Benachrichtigung über den stumm geschalteten Anruf angezeigt und eine SMS gesendet.

Für die Benachrichtigungen ist die Klasse `NotificationService` zuständig. Neben den oben erwähnten Benachrichtigungen, wird außerdem noch eine permanente Benachrichtigung angezeigt, wenn die App über den `Switch` aktiviert wurde und ansonsten diese Benachrichtigung entfernt. Außerdem sorgt die Klasse `BootServiceStarter` dafür, dass diese permanente Benachrichtigung schon beim Starten des Gerätes gezeigt wird.

Beim Bearbeiten der Aufgabe hatte ich das Problem, dass bei meinem Gerät mit Android 7.1, das Gerät beim Anruf zwar stumm geschaltet wird, der Anruf allerdings meistens trotzdem weiter klingelt. Das selbe Problem trat auch im Emulator mit Android 8.0 auf. Mit dem Emulator mit Android 5.1 klappte aber alles wunderbar. Davon abgesehen klappte die Bearbeitung des Blattes aber sehr gut.