

Push-Notifications

©Simon Fentzl

Gliederung

- ▶ Grundaufbau
- ▶ Was sind Notification-Channels
- ▶ Notification Groups
- ▶ Einfache Notification erstellen
 - ▶ Notifications mit Action-Buttons
- ▶ Notifications Progress bar
- ▶ Notification erwidern & Messaging Style
- ▶ Notifications Stylen
 - ▶ Big-Picture
 - ▶ Mediacontrols
 - ▶ Custom
- ▶ Git-Hub Repo
- ▶ Quellen

Android Push Notification

- ▶ Benachrichtigung an den Benutzer
 - ▶ Über zeitliche Informationen
 - ▶ Kommunikation mit anderen Leuten
 - ▶ Erinnerungen
- ▶ Beispiele
 - ▶ WhatsApp Benachrichtigung
 - ▶ Kalender Erinnerung
 - ▶ Spiel-Benachrichtigung

Notification Channels

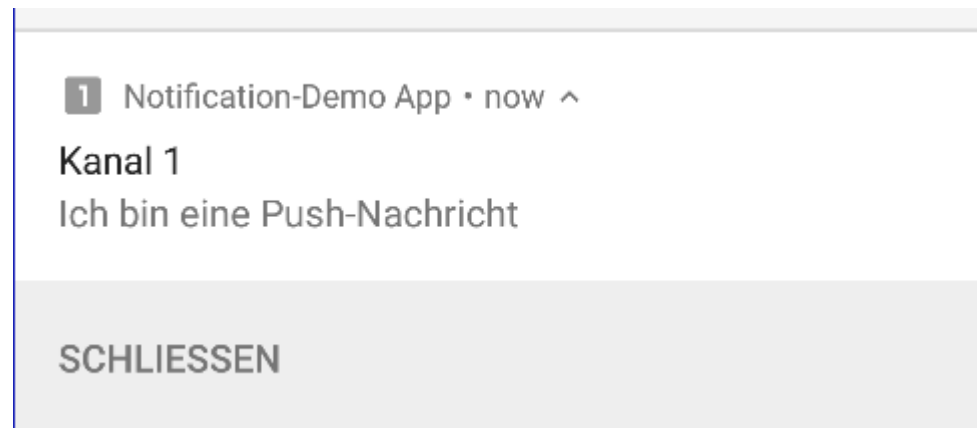
- ▶ Ab Android 8 und höher
- ▶ Kann zum Abgrenzen von Unterschiedlichen Nachrichten nehmen
- ▶ Benötigt:
 - ▶ Eindeutiger Name
 - ▶ Kanal Beschreibung
 - ▶ Wichtigkeit

Notification Groups

- ▶ Alle Notifications werden zusammengefasst
- ▶ Jede Notification mit demselben Key wird zur Gruppe hinzugefügt
- ▶ Bsp, Alle Gmail Emails in einer Gruppe

Erstellen einer Push-Notification

- ▶ Grundgerüst
 - ▶ Kleines Icon
 - ▶ Content Title und Text
 - ▶ Tab-Action
 - ▶ Evtl Action Buttons
 - ▶ Farbe, Textgröße etc. einstellbar
- ▶ Bsp.:



Action-Buttons

- ▶ Benötigen Intents und Pending-Intents
 - ▶ Normaler Intent zum Ausführen einer Action
 - ▶ Diesen in einen Pending Intent betten und dem Action Button anhängen
- ▶ Beachten!! -> Pending-Intents **müssen** unterscheidbar sein
- ▶ Sollten nicht die gleiche Aktion ausführen wie die Tab-Action
- ▶ Bsp:
 - ▶ Bei Alarm schließen oder still schalten
 - ▶ Direkt Antworten bei Chatnachrichten

Progress bar

- ▶ 2 werte
 - ▶ PROGRESS_MAX: Maximalwert abhängig vom Anwendungsfall
 - ▶ PROGRESS_CURRENT: aktueller stand
- ▶ Notification im Hintergrund immer Updaten !
- ▶ Attribute setOngoing und OnlyAlertOnce setzen
- ▶ Indeterminate setzen für kontinuierliche Animation

Notification erwiedern

- ▶ Nur für Android höher als Nougat
- ▶ Am besten geeignet für Messenger Style
- ▶ Direct Reply Button
 - ▶ Benötigt einen RemoteInput
 - ▶ Dieser muss einem Action Button angehängt werden
- ▶ Im Broadcast Receiver Input empfangen und verarbeiten
 - ▶ Dieser leitet das zb. An den zugehörigen Chat weiter

Messaging-Style

- ▶ Geignet für Messenger
- ▶ Zeigt mehrere Nachrichten in der Expanded View an
 - ▶ Zeigt inklusive Konversation's Name 7 Zeilen an
 - ▶ Ein Konversation's Name nur für Gruppen
 - ▶ Ist ein Hinweis für das System das dies ein Gruppenchat ist
- ▶ Aktuelle Version nimmt kein Charsequenz an
 - ▶ Person Objekt

Expandable Notification

- ▶ Big-Picture Style
 - ▶ Kann ein großes Icon darstellen
 - ▶ Dieses wird groß, sobald die Notification vergrößert wird
 - ▶ Zum Verschwinden des LargeIcon im Style auf null setzen.
- ▶ Big-Text Style
 - ▶ Zeigt Text als Block an. Z.B. Emails
 - ▶ Es kann in den Titel eine Zusammenfassung geschrieben werden

Media-Controls

- ▶ Zur Kontrolle von Media-Inhalten
- ▶ Kann drei Action-Buttons in kleiner Ansicht anzeigen
 - ▶ Bei erweiterter Notification bis zu fünf
- ▶ Media-Session Token kann hinzugefügt werden
- ▶ Die gesamte Notification kann in den Albumfarben eingefärbt werden
- ▶ Wird auch im Sperrbildschirm angezeigt
- ▶ **!!!Aufpassen bei androidx, media Style nicht in NotificationCompat!!!**
 - ▶ `androidx.core.app.NotificationCompat` -> `androidx.media.app`

Custom Notification

- ▶ Sind komplett individuell Erstellbar
 - ▶ Für Einheitlichen Aussehen mit Restsystem: DecoratedCustomViewStyle verwenden
- ▶ Für expanded und Collapsed View jeweils ein Layout anlegen
 - ▶ RemoteView Vorgaben beachten
 - ▶ CollapsedView max height 64dp
 - ▶ ExpandedView max height 256dp
- ▶ Um auf Usereingaben reagieren:
 - ▶ RemoteViews
- ▶ RemoteViews könne nur bestimmte Layouts verwenden

Git-Hub Repository

- ▶ Master-Branch
- ▶ Ausführliche REDME mit Code Beispielen
- ▶ Androidstudio Projekt
- ▶ Javadoc aktuell nicht generierbar ☹

Danke für eure Aufmerksamkeit

Quellen

- ▶ <https://developer.android.com/training/notify-user/build-notification>
- ▶ <https://www.raywenderlich.com/1214490-android-notifications-tutorial-getting-started>
- ▶ <https://www.vogella.com/tutorials/AndroidNotifications/article.html>
- ▶ YouTube-Kanal: Coding in Flow, Playlist Notifications & Notification-Channels
- ▶ <https://stackoverflow.com/questions/56457402/error-cannot-find-symbol-class-mediastyle-after-migrating-to-androidx/56596662>