



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Automatización de envío de notificaciones por FCM

Curso: Soluciones Móviles I

Docente: Alberto Johnatan Flor Rodríguez

Alumno:

Risther Jaime Tarqui Montalico

(2017057469)

TACNA-PERU

2020

Automatización de envío de notificaciones por FCM

I. RESUMEN

Es esta monografía se realiza una pequeña investigación de como automatizar el envío de las notificación por FCM en java AndroidStudio.

II. INTRODUCCION

Firebase Cloud Messaging (FCM) ofrece una amplia variedad de funciones y opciones de mensajería. La información de esta página tiene por objetivo ayudarte a comprender los diferentes tipos de mensajes de FCM y lo que puedes hacer con ellos.

Los mensajes de notificación contienen un conjunto predefinido de claves visibles para el usuario. Los mensajes de datos, por el contrario, solo contienen pares clave-valor personalizados definidos por el usuario. Los mensajes de notificación pueden contener una carga de datos opcional. La carga de datos máxima para ambos tipos de mensajes es de 4 KB, excepto cuando se envían mensajes desde Firebase console. Esta consola impone un límite de 1024 caracteres.

III. DESARROLLO

a. ¿Qué es FCM?

Firebase Cloud Messaging, anteriormente conocido como Google Cloud Messaging, es una solución en la nube multiplataforma para mensajes y notificaciones para Android, iOS y aplicaciones web, que actualmente se puede usar sin costo.

b. Enviar mensajes a grupos de dispositivos en Android

Los mensajes por grupos de dispositivos te permiten agregar varios dispositivos a un solo grupo. Esta función es parecida a la mensajería por temas, pero incluye autenticación para garantizar que solo tus servidores puedan administrar la membresía de los grupos. Por ejemplo, si quieres enviar mensajes distintos según el modelo de teléfono, tus servidores pueden agregar registros a los grupos correspondientes o quitarlos de ellos, y enviar el mensaje adecuado a cada grupo. La diferencia entre los mensajes por grupos de dispositivos y la mensajería por temas es que los primeros requieren administrar los grupos de dispositivos en tus servidores en lugar de en tu aplicación de manera directa.

Puedes usar los mensajes por grupos de dispositivos con los protocolos heredados XMPP o HTTP en tu servidor de apps. El SDK de Firebase Admin para Node.js se basa en los protocolos heredados y también proporciona funciones de mensajes a grupos de dispositivos. La cantidad máxima de miembros permitida para una clave de notificación es de 20.

Administra grupos de dispositivos

Obtén los tokens de registro de cada dispositivo que desees agregar al grupo.

Crea la `notification_key`, que identifica el grupo de dispositivos mediante la asignación de un grupo específico (por lo general, un usuario) a todos los tokens de registro relacionados del grupo. Puedes crear claves de notificación en el servidor de apps o en las apps cliente de Android.

La administración básica de grupos de dispositivos (crear y quitar grupos y agregar o quitar dispositivos) se ejecuta comúnmente a través del servidor de apps. Consulta la referencia heredada del protocolo HTTP para ver una lista de claves compatibles.

De manera opcional, las apps cliente de Android pueden administrar grupos de dispositivos desde el cliente.

Administra grupos de dispositivos en el servidor de apps

Crea un grupo de dispositivos

Si quieres crear un grupo de dispositivos, envía una solicitud POST que proporcione un nombre para el grupo y una lista de tokens de registro para los dispositivos. FCM muestra una `notification_key` nueva que representa al grupo de dispositivos.

Solicitud HTTP POST

Envía una solicitud como la siguiente a <https://fcm.googleapis.com/fcm/notification:https://fcm.googleapis.com/fcm/notification>

Content-Type:application/json

Authorization:key=API_KEY

project_id:SENDER_ID

```
{
  "operation": "create",
  "notification_key_name": "appUser-Chris",
  "registration_ids": ["4", "8", "15", "16", "23", "42"]
}
```

El `notification_key_name` es un nombre o identificador (p. ej., puede ser un nombre de usuario) que es único para un grupo determinado. El `notification_key_name` y la `notification_key` son únicos en un grupo de tokens de registro. Si tienes varias apps cliente para el mismo ID de remitente, es importante que `notification_key_name` sea único en cada una. Esto garantiza que los mensajes solo vayan a la app de destino deseada.

Formato de la respuesta

Una solicitud correcta muestra una notification_key como la siguiente:

```
{
  "notification_key": "APA91bGHXQBB...9QgnYOEURwm0I3lmyqzk2TXQ"
}
```

Recupera una clave de notificación

Si necesitas recuperar una clave de notificación existente, usa notification_key_name en una solicitud GET de la siguiente manera:

```
https://fcm.googleapis.com/fcm/notification?notification  
key_name=appUser-Chris  
Content-Type:application/json  
Authorization:key=API_KEY  
project_id:SENDER_ID  
{}
```

Para cada solicitud GET de un nombre de clave de notificación determinado, el servidor muestra una string codificada única. Si bien cada string puede parecer una clave diferente, en realidad es un valor válido para "notification_key".

Agrega y quita dispositivos desde un grupo de dispositivos

Para agregar o quitar dispositivos desde un grupo existente, envía una solicitud POST con los valores add o remove en el parámetro operation y proporciona los tokens de registro para agregarlos o quitarlos.

Solicitud HTTP POST

Por ejemplo, para agregar un dispositivo con el ID de registro 51 a appUser-Chris, debes enviar esta solicitud:

```
{
  "operation": "add",
  "notification_key_name": "appUser-Chris",
  "notification_key": "APA91bGHXQBB...9QgnYOEURwm0I3lmyqzk2TXQ",
  "registration_ids": ["51"]
}
```

Formato de la respuesta

Una solicitud correcta para agregar o quitar un dispositivo muestra una notification_key como la siguiente:

```
{
  "operation": "add",
  "notification_key_name": "appUser-Chris",
  "notification_key": "APA91bGHXQBB...9QgnYOEURwm0I3lmyqzk2TXQ",
  "registration_ids": ["51"]
}
```

}

IV. CONCLUSIONES

- Cuando el servidor de conexiones de FCM no puede entregar el mensaje a todos los dispositivos del grupo, el servidor de apps recibe una respuesta NACK.

V. BIBLIOGRAFIA

- Envía mensajes a varios dispositivos. Recuperado de:
<https://firebase.google.com/docs/cloud-messaging/android/send-multiple?hl=es-419>
- Firebase Cloud Messaging. Recuperado de:
https://en.wikipedia.org/wiki/Firebase_Cloud_Messaging