

GCM Android

Rodrigo Lira

Objetivo

- ❏ O que é o GCM.
- ❏ Elementos da comunicação via GCM.
- ❏ Exemplo de aplicação

GCM

- ❏ Google Cloud Message
- ❏ Serviço gratuito
 - ❏ Mensagens Downstream e Upstream
 - ❏ Notification ou Data
 - ❏ No máximo 4kb
- ❏ Ex.: Informar que o usuário tem uma nova mensagem para ser lida.

Notification x Data

❏ Notification

- ❏ No máximo 2Kb
- ❏ Apenas para exibir informação

❏ Data

- ❏ No máximo 4Kb
- ❏ Exibir ou processar mensagens
- ❏ Dados podem ser enviados em formato chave/valor.
- ❏ iOS

Notification x Data

```
{
  "to" : "APA91bHun4MxP5egoKMwt2KZFBaFUH-1RYqx...",
  "notification" : {
    "body" : "great match!",
    "title" : "Portugal vs. Denmark"
    "icon" : "myicon"
  }
}
```

```
{
  "to" : "APA91bHun4MxP5egoKMwt2KZFBaFUH-1RYqx...",
  "data" : {
    "Nick" : "Mario",
    "body" : "great match!",
    "Room" : "PortugalVSDenmark"
  },
}
```

Arquitetura

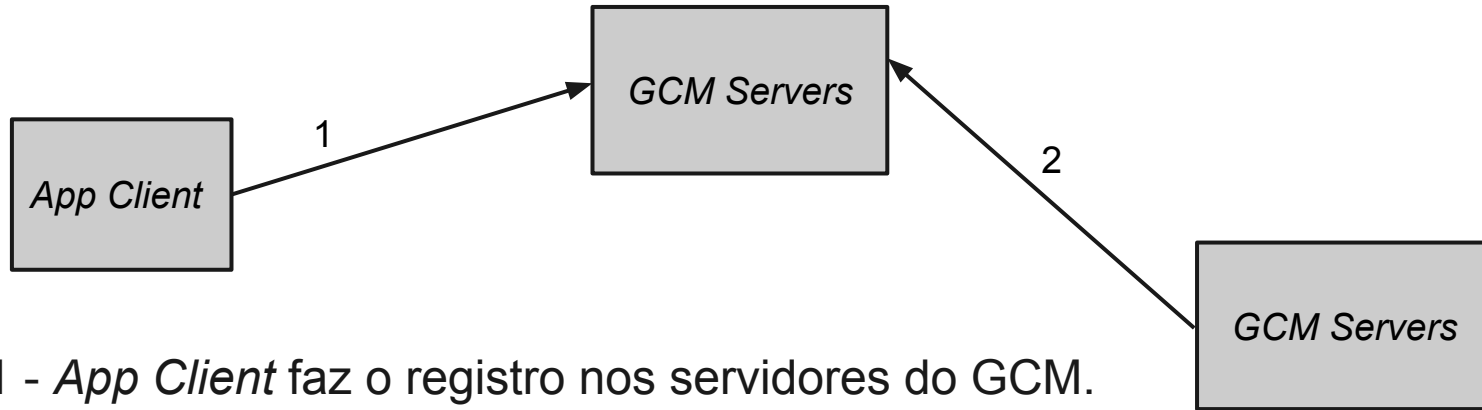


- ❑ Os *GCM Connection Servers* recebem a mensagem.
- ❑ Os *Apps Servers* enviam mensagem para os servidores GCM
- ❑ Para o *App Client* receber a mensagem, ele precisa se registrar no *GCM Connection Server* com o token que vai lhe identificar.

Credenciais

- ❑ **Sender ID** -> Um valor numérico único usado para referenciar a sua aplicação. Ele é obtido ao criar uma nova aplicação no Google Developers Console. Usado no processo de registro de aplicativos que podem enviar mensagem para os clientes.
- ❑ **API KEY** -> Chave salva no *App Server* que autoriza acesso ao *Google Services*.
- ❑ **Registration Token** -> Um identificador atribuído pela *GCM Connection Server* que identifica um *App Client*. Essa informação deve ser mantida em segredo.

Ciclo de vida



1 - *App Client* faz o registro nos servidores do GCM.

2 - *App Server* envia mensagens para o GCM (XMPP ou HTTP).

2.1 Se o cliente estiver *online*, a mensagem é enviada.

2.2 Se o cliente estiver *offline*, a mensagem é enfileirada para ser enviada posteriormente.

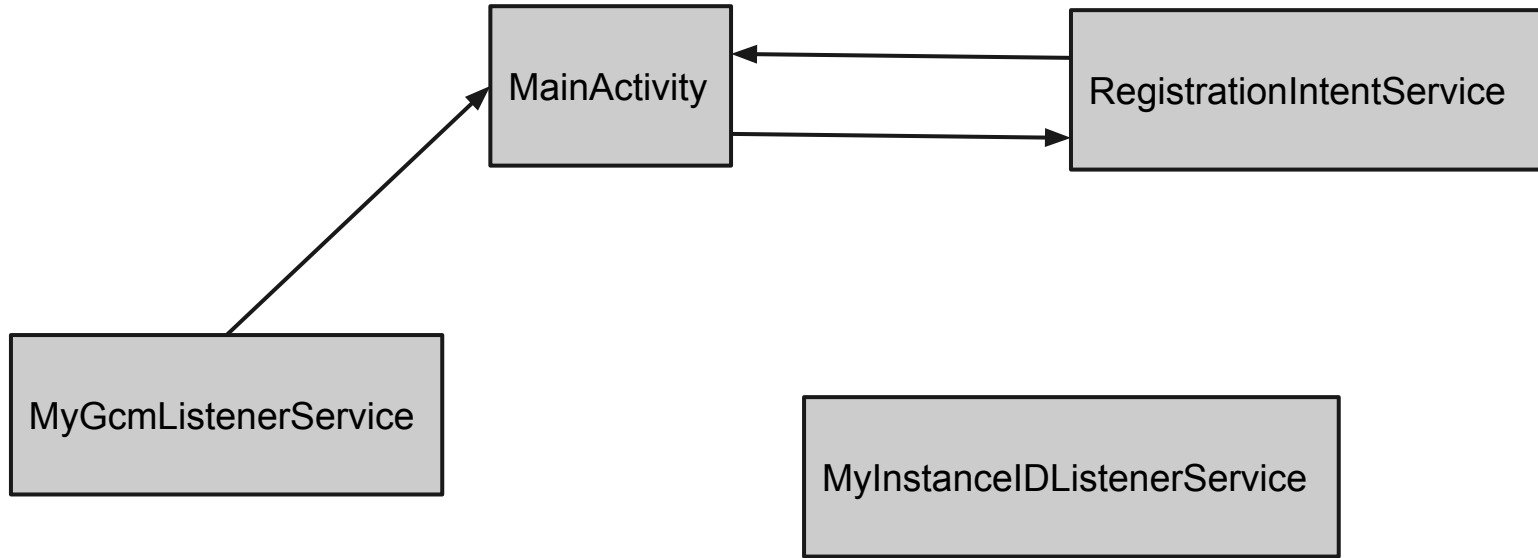
APP Client

- ❑ Dispositivos com Android ≥ 2.2 e a Play Store instalado.
- ❑ Emulador com o Google APIs
- ❑ Novas funcionalidades apenas ≥ 2.3
- ❑ Não precisa colocar o app na loja.
- ❑ GCM requer uma conta nos serviços da google. Para dispositivos < 3.0 é necessário configurar uma conta. Android $\geq 4.0.4$ não tem essa necessidade.

Cloud Messaging para Android

- ❑ Última versão do Android Studio e do *Google Services*
- ❑ <https://developers.google.com/cloud-messaging/android/start>
- ❑ Pegar e adicionar o arquivo de configuração que vai facilitar a leitura das informações do projeto (**google-services.json**)

Cloud Messaging para Android



Cloud Messaging para Android

```
InstanceID instanceID = InstanceID.getInstance(this);  
String token = instanceID.getToken(getString(R.string.gcm_defaultSenderId),  
    GoogleCloudMessaging.INSTANCE_ID_SCOPE, null);
```

```
private boolean checkPlayServices() {  
    int resultCode = GooglePlayServicesUtil.isGooglePlayServicesAvailable(this);  
    if (resultCode != ConnectionResult.SUCCESS) {  
        if (GooglePlayServicesUtil.isUserRecoverableError(resultCode)) {  
            GooglePlayServicesUtil.getErrorDialog(resultCode, this,  
                PLAY_SERVICES_RESOLUTION_REQUEST).show();  
        } else {  
            Log.i(TAG, "Este dispositivo não é suportado.");  
            finish();  
        }  
        return false;  
    }  
    return true;  
}
```

Typo: In word 'dispositivo' [more...](#) (Ctrl+F1)

Cloud Messaging para Android

```
public void onMessageReceived(String from, Bundle data) {  
    String message = data.getString("message");  
    Log.d(TAG, "De: " + from);  
    Log.d(TAG, "Mensagem: " + message);  
    sendNotification(message);  
}
```

Cloud Messaging para Android

❏ <http://bit.ly/1JoLJB9>