

Alunos:

**Lucas Guimarães Cavaleiro – 2012200347**

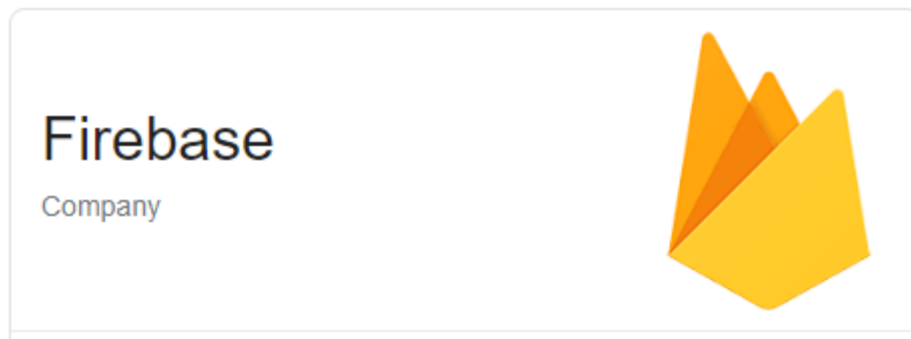
**Luís Henrique de C. Corrêa – 2017102465**

**Felipe Bento Xavier – 2017102868**

Link repositório no GITHUB: <https://github.com/lgcavaleiro/dev-distribuidas-repo/tree/master/trabalho-AV1>

PS: Ler o README.md

O **Firebase** é uma plataforma desenvolvida e mantida pela Google.



Seu intuito é facilitar o desenvolvimento de aplicações distribuídas em nuvem, aplicações essas, que serão consumidas (usadas, acessadas, requisitadas) por clients, ou seja, por outras aplicações WEB e/ou Mobile.

O Firebase possui uma série de funcionalidades já prontas e de fácil uso e implementação em nossas aplicações. Dentre essas funcionalidades, podemos citar:

- **Firebase Authentication**, nos permite autenticar e gerenciar usuários a partir de uma variedade de provedores, como o Facebook, GitHub, Microsoft e o próprio Google.
- **Cloud Firestore**, é o banco de dados NOSQL (não-relacional), flexível e escalável.
- **Realtime Database**, para armazenamento e sincronização de dados em tempo real
- **Storage**, para armazenar e recuperar arquivos do usuário como fotos, áudios, vídeos e etc
- **Functions**, executa códigos NodeJS.

Há muitas outras funcionalidades ainda, mas o ponto é que, graças a essa plataforma, os desenvolvedores podem ir se adaptando a medida de suas necessidades. Ou seja, podem ir adicionado cada funcionalidade apenas quando for de fato necessário

As principais vantagens do Firebase são:

1. É multiplataforma, ou seja, o Firebase se encontra disponível para as principais plataformas móveis e distribuídas, seja Android, IOS ou WEB.
2. Permite ganhar dinheiro, mediante o uso de Admob, o Firebase possibilita gerar dinheiro com anúncios e publicidade.
3. Tem um bom plano gratuito, o Firebase só irá cobrar pelo uso de serviços quando você estiver em uma fase maior e mais avançada. Necessitando assim de maior escalabilidade e serviços.

Podemos adicionar os módulos do Firebase em um projeto NodeJS facilmente, através da seguinte sequência de comandos:

```
> npm install -g firebase-tools  
 > firebase login  
 > firebase init
```

Após, definimos quais serviços (funcionalidades) do Firebase utilizaremos:

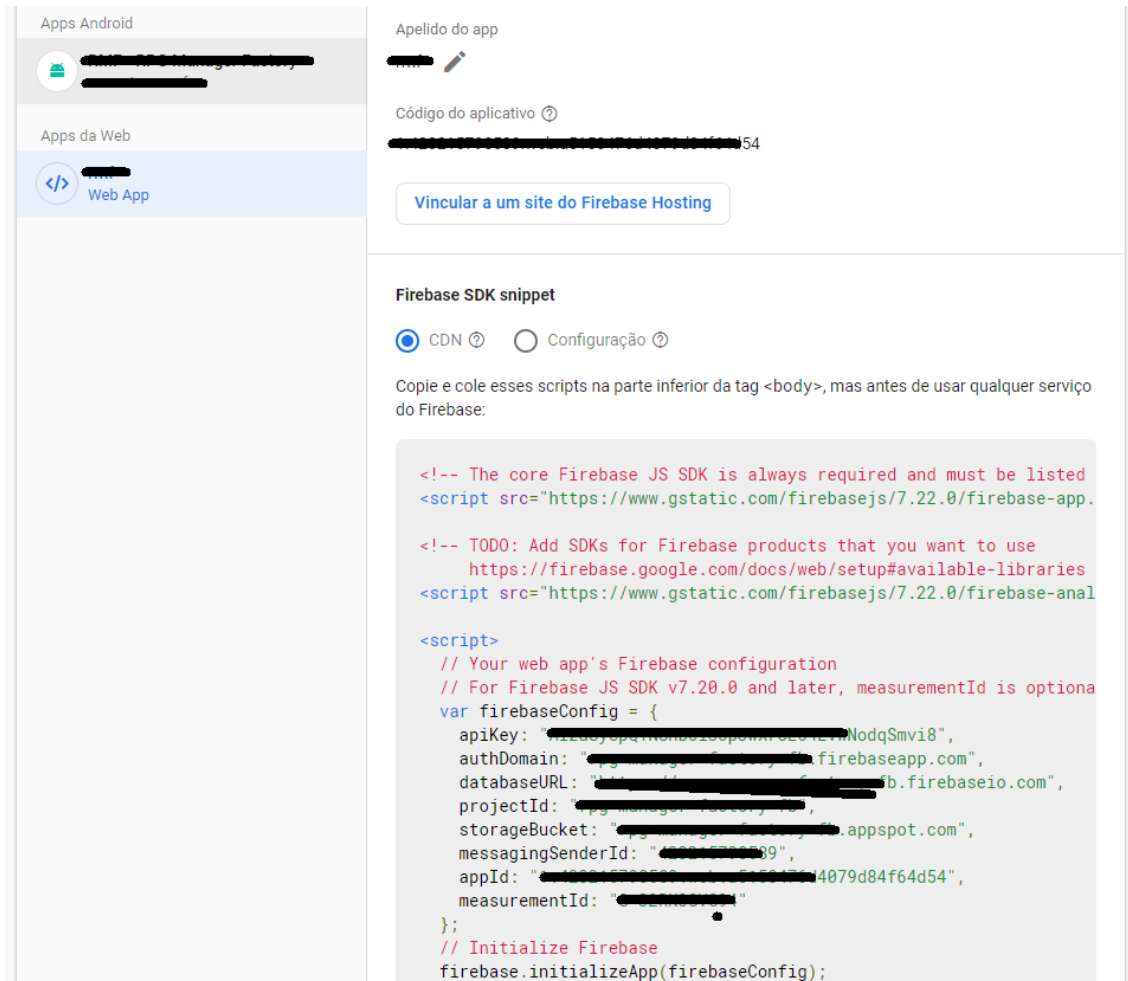
```
? Which Firebase CLI features do you want to set up for this folder? Press Space  
to select features, then Enter to confirm your choices.  
● Database: Deploy Firebase Realtime Database Rules  
● Firestore: Deploy rules and create indexes for Firestore  
● Functions: Configure and deploy Cloud Functions  
● Hosting: Configure and deploy Firebase Hosting sites  
● Storage: Deploy Cloud Storage security rules  
> ● Emulators: Set up local emulators for Firebase features
```

Após, podemos criar um projeto, ou associar essa configuração do Firebase a um projeto criado previamente:

```
First, let's associate this project directory with a Firebase project.  
You can create multiple project aliases by running firebase use --add,  
but for now we'll just set up a default project.  
  
? Please select an option:  
> Use an existing project  
  Create a new project  
  Add Firebase to an existing Google Cloud Platform project  
  Don't set up a default project
```

Podemos na sequência também, configurar rules (regras) do Firestore, definir se usaremos JavaScript ou TypeScript, e por fim, optar por usar o ESLint para forçar estilo e ajudar a encontrar bugs.

Com o projeto criado/associado, basta irmos adicionando as SDK (Software Development Kit), conforme for sendo necessário, por exemplo:



Apps Android

Apps da Web

Web App

Apelido do app

Código do aplicativo

Vincular a um site do Firebase Hosting

**Firebase SDK snippet**

☒ CDN ☐ Configuração

Copie e cole esses scripts na parte inferior da tag <body>, mas antes de usar qualquer serviço do Firebase:

```
<!-- The core Firebase JS SDK is always required and must be listed
<script src="https://www.gstatic.com/firebasejs/7.22.0/firebase-app.

<!-- TODO: Add SDKs for Firebase products that you want to use
https://firebase.google.com/docs/web/setup#available-libraries
<script src="https://www.gstatic.com/firebasejs/7.22.0/firebase-anal

<script>
// Your web app's Firebase configuration
// For Firebase JS SDK v7.20.0 and later, measurementId is optiona
var firebaseConfig = {
  apiKey: "AIzaSyAqN8m0z00pnm0204E1NodqSmv18",
  authDomain: "pg-mnager-firebase.firebaseio.com",
  databaseURL: "https://pg-mnager.firebaseio.com",
  projectId: "pg-mnager-firebase",
  storageBucket: "pg-mnager-firebase.appspot.com",
  messagingSenderId: "100055000089",
  appId: "1:100055000089:web:54079d84f64d54",
  measurementId: "G-XXXXXXXXXX"
};
// Initialize Firebase
firebase.initializeApp(firebaseConfig);
```