Firebase

1. Objectif

* Découvrir Firebase
* Découvrir l'authentification Google
* Découvrir Realtime Database
* Découvrir Cloud Storage

1. Présentation

Firebase est un ensemble de services backend facilement et rapidement utilisable. Voici la liste des services proposés :

* Firebase Realtime : La base de données Firebase Realtime est une base de données NoSQL hébergée dans le cloud qui permet de stocker et de synchroniser les données entre les utilisateurs en temps réel.
* Remote Config : Remote Config offre une visibilité et un contrôle précis sur le comportement et l'apparence des applications afin de permettre d’apporter des modifications en mettant simplement à jour la configuration de l’application à partir de la console Firebase. Cela signifie qu’il est possible d’activer et désactiver dynamiquement des fonctionnalités, personnaliser par segments d'audience et exécuter des tests, le tout sans configurer d'infrastructure complexe ni publier de nouvelle version.
* App Check : App Check est une couche de sécurité supplémentaire qui aide à protéger l'accès à aux services en attestant que le trafic entrant provient bien de l’application et en bloquant le trafic qui ne dispose pas d'identifiants valides. Il aide à protéger le backend contre les abus, tels que la fraude à la facturation, le phishing, l'usurpation d'identité d'application et injection de codes malveillants.
* Cloud functions : Permet de créer des fonctions nodeJS qui sont déclenchées par des évènements tels que les modifications apportées aux données dans la base de données en temps réel, les nouvelles inscriptions d'utilisateurs via Auth et les événements de conversion dans Analytics. Le principe est a peut près le même que celui des triggers en SQL.
* Firebase Authentication : Firebase Authentication vise à faciliter la création de systèmes d'authentification sécurisés, tout en améliorant l'expérience de connexion et d'intégration pour les utilisateurs finaux. Il fournit une solution d'identité de bout en bout, prenant en charge les comptes de messagerie et de mot de passe, l'authentification par téléphone et la connexion Google, Twitter, Facebook et GitHub.
* Firebase Cloud Messaging : Firebase Cloud Messaging (FCM) fournit une connexion fiable et économe en batterie entre votre les serveurs et les appareils utilisateurs, ce qui permet d'envoyer et de recevoir des messages et des notifications sur iOS, Android et le Web sans frais.
* Firebase Hosting : Firebase Hosting permet de d’héberger et déployer des applications Webs à destination d'applications mobiles ou non.
* Cloud Storage : Cloud Storage est conçu pour stocker et diffuser rapidement et facilement du contenu généré par les utilisateurs, tel que des photos et des vidéos.

1. Procédure de mise en place avec Android Studio
2. Mettre en place Realtime Database
3. Mettre en place Cloud Storage
4. Mettre en place l'Authentification Google
5. Conclusion