



Firestoreの基礎

～Firestoreはどんなことができるものなのか～



自己紹介

➤ 重本 尚志

➤ 略歴：

➤ 徳島大学工学部卒業（2008-03）

➤ 独立系IT企業に新卒として入社（2008-04）

➤ C#やJavaを中心（クラサバ多め）に案件を転々とする。

➤ 退職・独立（2017-01）

➤ 株式会社PUreatio設立（2018-12）

➤ 趣味：トレーディングカード収集

➤ 好きな食べ物：奈良漬、味噌ラーメン

➤ 住民税高い・・・



目次

- ▶ Firebaseとは
- ▶ 実際にFirebaseサービスを使ってみた



Firebaseとは

- ▶ モバイルアプリおよびWebアプリケーションのバックエンドサービス
 - ▶ Googleが2014年に買収し、Google Cloud Platformのサービスの一部となっている
 - ▶ 現在は、様々は他のGoogle Cloud Platformのサービスと連携が可能
 - ▶ クラウドサービスの形態としては、BaaSに位置づけられる
- ▶ BaaSとは
 - ▶ Backend as a Service
 - ▶ モバイルアプリのバックエンド機能を提供するクラウドサービス



Firebaseとは

より優れたアプリの作成

- Cloud FireStore
- Cloud Functions
- Hosting
- etc....

アプリの品質を改善

- Crashlytics
- etc....

ビジネスの成長を図る

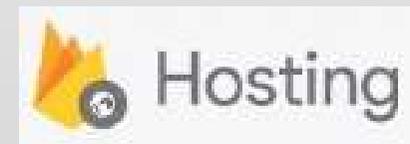
- Cloud Messaging
- Remote Config
- etc....

<https://firebase.google.com/products?hl=ja>

Firebaseとは

Firebase Hosting

- ウェブアプリ、静的コンテンツと動的コンテンツ、マイクロサービス向けの高速度で安全性の高いホスティングを提供するサービス
 - SSL対応
 - CSS・HTML以外にもマイクロサービス・APIがホスティング可能
 - ドメインには、デフォルトで以下が存在している
 - web.app
 - firebaseapp.com
 - 勿論カスタムドメインも利用できる



Firebaseとは

Cloud Functions for firebase

- ▶ トリガーされたイベントに応じて、バックエンド コードを自動的に実行できるサービス
 - ▶ AWSだとLambdaのような存在
 - ▶ コマンドラインから、JavaScriptやTypeScriptをサーバーにデプロイできる
 - ▶ ローカルからのコマンド実行で、関数のテストをすることができる
 - ▶ `firebase serve`、`firebase emulators:start`
 - ▶ Firebase SDK for Cloud Functionsでは以下の言語をサポートしている
 - ▶ JavaScript
 - ▶ TypeScript



Firestoreとは

Cloud Firestore

- ▶ スケーラブルなNoSQLクラウドデータベース
 - ▶ 現在はβ版
 - ▶ Firestoreのプロジェクト上でFirestoreを利用する場合、Realtime Databaseは利用できない
 - ▶ Firestoreを有効にした段階でRealtime Databaseは無効になる
- ▶ NoSQLとは？
 - ▶ 非リレーショナルデータベース
 - ▶ 詳しくは <https://ja.wikipedia.org/wiki/NoSQL>



Firestoreとは

コレクションとドキュメントという概念でCloud Firestoreは構成されている

コレクション

ドキュメント

ドキュメント

ドキュメント

コレクション：テーブルのイメージ

ドキュメント：レコードのイメージ

Firebaseとは

<https://firebase.google.com/pricing/?hl=ja>

プロダクト	Sparkプラン 無料	Flameプラン 25\$/月	Blazeプラン 従量課金
Hosting	1GB保存 10GB転送/月 カスタムドメインと SSL プロジェクト毎複数 サイト	10GB保存 50GB転送/月 カスタムドメインとSSL プロジェクト毎複数サ イト	0.026\$/GB保存 0.15\$/GB転送/月送 カスタムドメインとSSL プロジェクト毎複数サイ ト
Cloud Functions	125K呼び出し/月 40K(GB秒)/月 40K(CPU秒)/月 Google Service Onlyの接続	200万呼び出し/月 40万(GB秒)/月 20万(CPU秒)/月 5GB/月	0.4\$/百万呼び出し 0.0025\$/千(GB秒) 0.01\$/千(CPU秒) 0.12\$/GB



Firebaseとは

■ 事例

- <https://firebase.google.com/docs/functions/case-studies?hl=ja>
- <https://employment.en-japan.com/engineerhub/entry/2018/08/30/110000>
- <https://tech.gamewith.co.jp/entry/2018/11/09/122551>
- <https://www.isoroot.jp/blog/1090/>

等々色々なところで使われています。

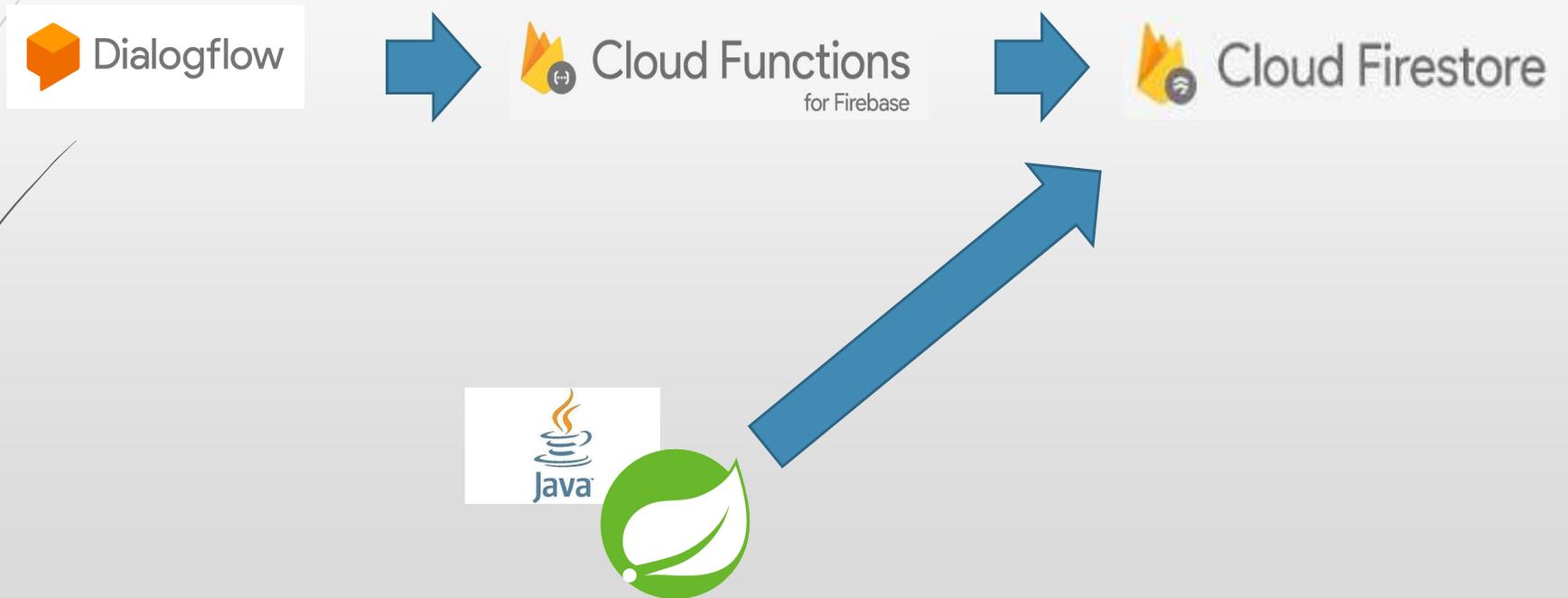


実際にFirebaseサービス使ってみた

今回やってみること

- ▶ DialogflowのFulfillment接続先をAWS Lambda→Cloud Functionsに変更する
 - ▶ Dialogflowから連携された内容をCloud Firestoreに登録する
- ▶ Javaを利用して、登録されたCloud Firestoreの内容を確認する
 - ▶ コレクションに存在するドキュメント一覧を取得・表示する

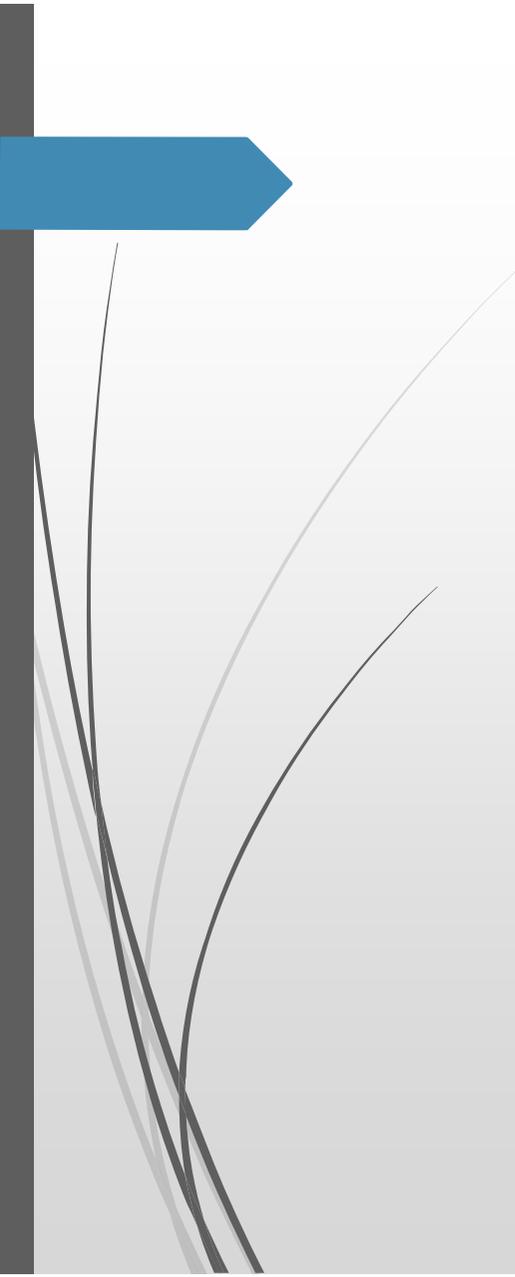
実際にFirebaseサービス使ってみた





まとめ

- ▶ Cloud Firestoreの呼び出しにかなりハマった
 - ▶ 呼び出すだけで4時間くらいかかった
 - ▶ ローカルでロジックを動かす場合とFirebaseにデプロイして動かす場合では、少しコードが異なる
- ▶ AWSは付随サービスが多いが、今回使った範囲のFirebaseはそんなこともないので、サービスの関連はわかりやすい方だと思った
- ▶ Cloud Functionsはコマンドでのデプロイなので、内部エディターでできるAWS Lambdaとは少し違う印象
 - ▶ 扱える言語もAWS Lambdaのほうが多いみたいだった



ご清聴ありがとうございました