



マーケットプレイスのリンク

flecure

～セキュアな Flutter アプリを作るサポート～

flecure の目指す世界

flecure を使うことでより簡単にセキュアな Flutter アプリを作ることができ、多くの人に Flutter を使っていただけるようにする

What is Flutter?



Flutter とは Google が開発した、「一つのコードで簡単に、マルチプラットフォームに対応する、綺麗なアプリを書ける」フレームワークです。

他のフレームワークと比べて汎用性が高く、洒落た UI を思い通りに実装できます。主にフロントエンドを実装するために使われますが、サーバ側の処理を書くためにも使用できます。言語は JavaScript に似た **Dart** という言語が使われ、2023年時点で Flutter のフレームワークも1億ダウンロードを超えています。



Flutter おすすめ!

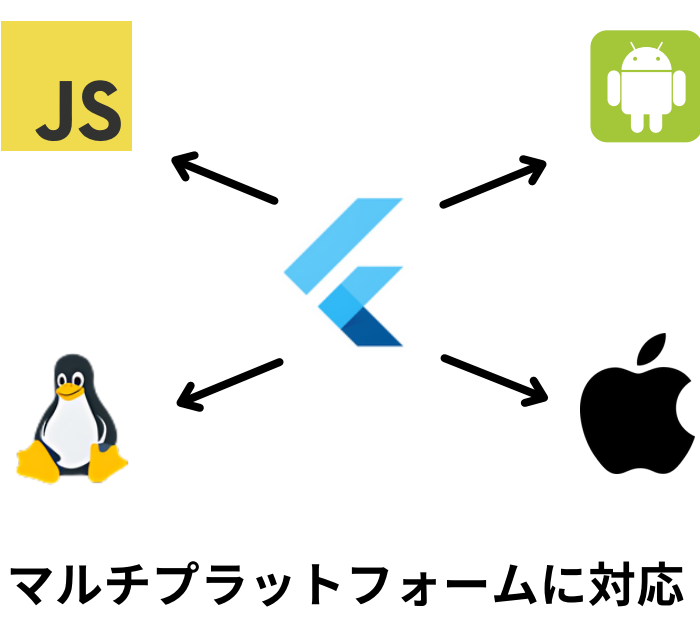
自分の考える Flutter のメリットは「マルチプラットフォームに対応」「ホットリロード」「簡単に綺麗な UI を実装可能」という点です。

例えば、Flutter で開発する際に、Dart で実装します。既に様々なパッケージが存在しており、UI もシンプルでわかりやすい Material Design を使っているので、カスタマイズしながら簡単に綺麗な UI を実装できます。

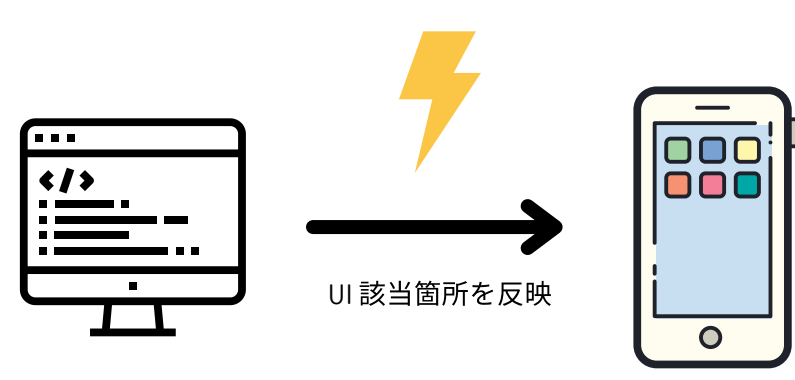
コードの実行中で、すぐに UI だけを変更したい場合には、裏のロジックを変えずに、UI だけ変更する「**ホットリロード**」を使えます。これによって毎回リロードせずにすぐに UI の変更を見ることが出来ます。

Flutter ではそれぞれのプラットフォームヘビルドするツールを用意しているので、デバッグが終了したら、**それぞれのプラットフォームに対応するアプリを簡単にビルド、デプロイ**をすることができます。

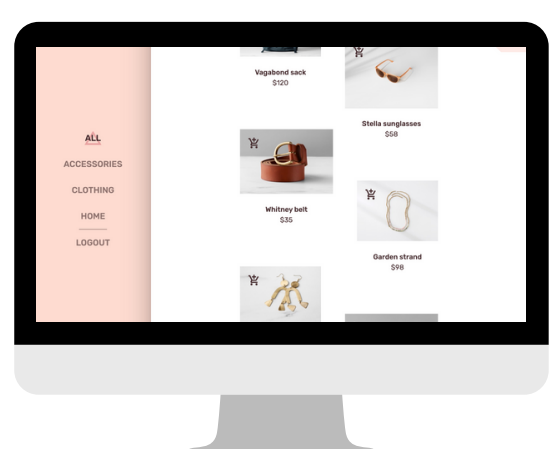
このように、簡単にクロスプラットフォームに対応する綺麗なアプリを作ることができます。



マルチプラットフォームに対応



ホットリロード (実装箇所の UI をすぐに反映)



綺麗でシンプルな UI を実装できる

Flutter 使用企業の例

- Google
- Alibaba
- BMW
- PUBG
- Nubank
- TOYOTA

ウェブとアプリの両方を提供するために Flutter を使用する

What is flecure?

- 📦 パッケージ提案
- 📦 バージョン管理
- 🔑 キー秘匿

flecure は過去の Flutter アプリ開発者が感じてきた悩みを解決するためのツールです。現在は VScode の拡張機能として提供しており、マーケットプレイスから実際に「flecure」で検索してダウンロードできます。

flecure は、先ほどの問題と紐づけて、実装を楽にする「**パッケージ提案**」、バージョン依存に関する問題に早めに気づける「**バージョン管理**」、API キーなどを暗号化し特定の人にのみ共有を可能とする「**キー秘匿**」の三つの機能を提供しています。

提供している機能

Flutter でまとめ記事のページを実装し、VScode でまとめ記事のページへの遷移や、デモコードのダウンロードを実装しました。

📦 パッケージ提案

Flutter はシンプルで綺麗な UI の実装が楽ですが、認証周りやローカルに保存するためのデータベースの処理などを実装しようとする色々と考慮する必要がある、苦労します。そんな悩みに解決するのがパッケージ提案機能です。既に存在するパッケージをユーザに提案することで**実装にかかる労力を減らす**ことができます。これを実現するために、「見る」デモと、コードを実行しながら確認する「**触る**」デモを用意しています。

- データベース
- ログイン
- Jail Break
- スクショ防止

提案パッケージの例

📦 バージョン管理

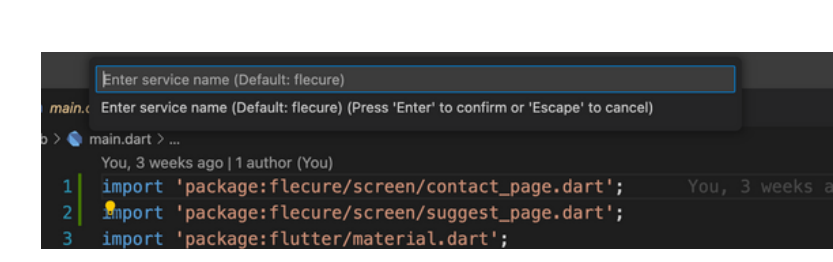
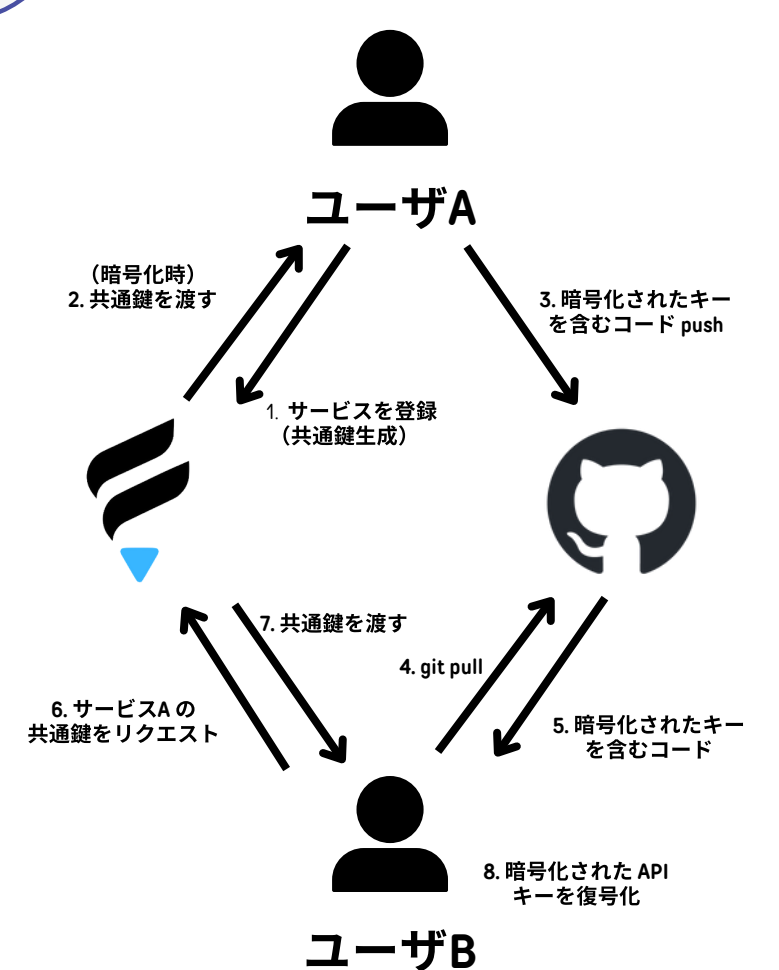
デバッグをするごとにバージョンを最新のものにするため、VScode のデバッグのフックを利用しました。特にエラーが起きた際に前のバージョンに戻る処理が、一工夫必要でした。

Flutter に限らず、開発を行っている、バージョン依存に関する問題にいつかは出会います。特に Flutter で**早い段階で気づけるようにする**のが flecure の役目です。この機能はコードを実行するたびに Flutter の最新のバージョン情報を取得し、バージョンを自動で上げます。そして、バージョンに関するエラーが発生するとバージョンを下げて再度実行し、その旨をユーザに通知します。毎回コードを実行するたびに鬱陶しく感じる人は設定から頻度を調節したり、パッケージを指定したりすることができます。

🔑 キー秘匿

git push 前の暗号化は git-push と python で実装しています。鍵共有のサーバは Flask で実装しました。復号などの処理はクライアントの VScode で実装しています。

「誤って *キーを公開」することを防ぐために、flecure ではキーを git push すると**自動でキーを暗号化**する機能を備えています。暗号化で使う際のキーは一括して管理しており、作成者がユーザの GitHub ID を指定することで、**暗号化キーを特定のユーザのみへの共有**が可能となっています。flecure を実装する上で特に工夫した機能です。毎回認証しなくて良いようにクッキーを設定したり、初期化する際にわかりやすく設定できるようにしました。



サービス名と使うユーザを登録するだけで使用が可能!

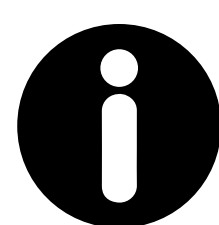


git push すると、git 上で暗号化された状態で表示される!

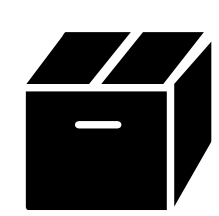
*ここでいうキーとは supabase の anonKey や、API のトークンなど、API やクラウドで利用し、外部に漏洩すると困る情報を指します。

Flutter を触って感じる難点*

Flutter 自体は非常に綺麗で、便利なフレームワークですが、アプリや開発環境をセキュアにすることが難しく感じる人もいるのが現状です...



開発者 A 「結構 UI とかは簡単にできるんだけど、認証周りの方は API とか連携しながらやらないといけなかったから面倒だったな。慣れれば良いんだけど、最初は全く分からなかった」
→ UI と UI 以外の実装と組み合わせるのが面倒...



開発者 B 「アップデート放っっておいて、いざデプロイする時に大量のバージョン依存の問題が出ると一生解決しないといけないんだよね。まじで地獄だった。アップデートさばらなければ良かった」
→ バージョン依存の問題で手こずる...



開発者 C 「あとで自分のリポジトリ確認して、public なのに AWS のキーあげたときはヒヤッとしたな」
→ 気づかず or 誤って API キーなどを GitHub に公開...

*Flutter は安全なフレームワークです!
(セキュアにするのが煩雑な部分があるということ)

最後に

Flutter flecure

Flutter は上記で述べたようにすごく**便利で良いフレームワーク**なので、ぜひとも触ってみてください!

そして、Flutter で開発する際に flecure も拡張機能として導入してみてください。Flutter を触ったことがなくても、**簡単にセキュアな Flutter アプリを作ることができます!**

近々 Android Studio のプラグインとしても公開するので、Android Studio で開発している方はそちらもどうぞご利用してみてください。Flutter がさらに流行ることを願っています。

