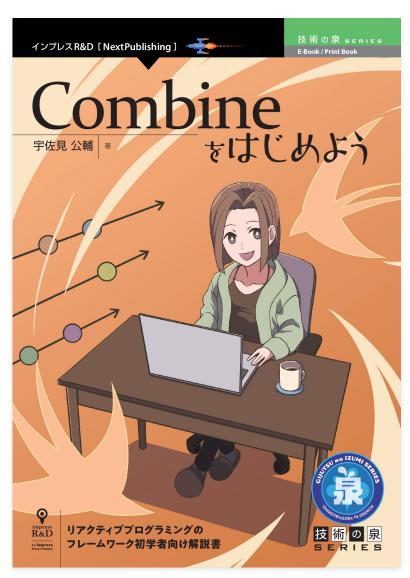
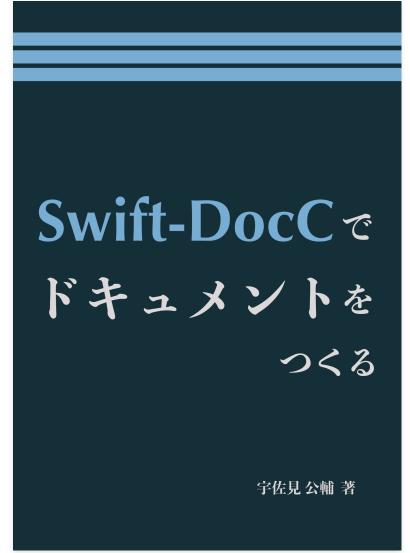
SwiftPMのプラグイン機能を 活用する

自己紹介

- 宇佐見 公輔(うさみこうすけ) / @usamik26
- 株式会社ゆめみ / iOSテックリード
- 最近、本を書いたりiOSの記事を寄稿したりしています。







Swift Package Managerの 更新

Swift 5.6リリース

- 2022-03-15 (日本時間) リリース
- 同じ日にリリースされたXcode 13.3に付属
- 言語機能の更新もあったが、Swift Package Managerの更新もあった

Swift Package Manager

- SwiftPM 5.6 Release Notes
- SwiftPMにプラグイン機能が新しく追加された
- SE-0303 ビルドツールプラグイン: `swift build` のとき外部ツールを実行できる
- SE-0332 コマンドプラグイン:`swift package` コマンドを拡張して外部ツールを実行できる

コマンドプラグイン

- `swift package` コマンドを拡張して外部ツールを実行できる
- `Package swift` で使いたいプラグインを指定するとコマンドが拡張される
- コマンドは `swift package do-something` という形式になる

Examples

- apple/swift-docc-plugin
- これを導入すると以下のコマンドが使えるようになる
- swift package generate-documentation
- swift package preview-documentation
- 先週のSwift愛好会で話しました(Swift 5.6 で使えるようになった swift-docc-plugin を試してみる)

ビルドツールプラグイン

- `swift build` のとき外部ツールを実行できる
- Package swift で使いたいプラグインを指定すると自動的に実行される

Examples

- SE-0303では、以下の例が挙げられている
- SwiftGenでソースコードを生成する
- SwiftProtobufでソースコードを生成する

ビルドツールプラグインを 試してみる

ビルドツールプラグインを試してみる

- juozasvalancius/ExampleSPMProjectWithSwiftLint
- SwiftLintプラグインのサンプル
- この方は、SwiftPMプラグイン対応のためにSwiftLintにもコミットしている

Xcodeプロジェクトに適用してみた

usami-k/XcodeSwiftPMSample

XcodeプロジェクトとSwiftPM

- XcodeプロジェクトとSwiftPMを組み合わせて使う
- 最近、見かけることが増えてきたプロジェクト構成

プロジェクト構成

- usami-k/XcodeSwiftPMSample
- アプリのXcodeプロジェクト (`Hello.xcodeproj`) には、必要最小限のものだけ入れる。
- アプリの実装コードは、Swiftパッケージ(`AppFeature`、`Core`)に入れる。
- `Hello.xcodeproj` でアプリに `AppFeature` パッケージをリンクする。

ビルド時の処理の定義を改善する

- ビルド時に何か処理を行いたいときはXcodeのビルドスクリプト機能を使っていた
- SwiftPMにビルドスクリプト機能がなかったため

ビルドツールプラグインの活用

- SwiftPMのビルドツールプラグインを使う
- Xcodeプロジェクトを編集せず、SwiftPMの機能でビルド時の処理を定義できる

ビルドツールプラグインの導入

- `Package swift` の記述
- `SwiftLintXcode` がビルドツールプラグイン

```
targets: [
    .binaryTarget(
        name: "SwiftLintBinary",
        url: "https://github.com/juozasvalancius/SwiftLint/releases/download/spm-accommodation/SwiftLintBinary-macos.ar
        checksum: "cdc36c26225fba80efc3ac2e67c2e3c3f54937145869ea5dbcaa234e57fc3724"
    .plugin(
        name: "SwiftLintXcode",
        capability: .buildTool(),
        dependencies: ["SwiftLintBinary"]
    .target(
        name: "AppFeature",
        dependencies: [
            "Core"
        plugins: ["SwiftLintXcode"]),
```

ビルド時の処理の記述

• `Plugins` フォルダ内の Swift コードで記述する

```
import PackagePlugin
@main
struct SwiftLintPlugins: BuildToolPlugin {
    func createBuildCommands(context: PluginContext, target: Target) async throws -> [Command] {
        return [
            buildCommand(
                displayName: "Linting \((target_name)",
                executable: try context.tool(named: "swiftlint").path,
                arguments: [
                    "lint",
                    "--in-process-sourcekit",
                    "--path",
                    target directory string
                environment: [:]
```

まとめ

- Xcodeのビルドスクリプト機能をSwiftPMのビルドツールプラグインで置き換えが可能になった
- Xcodeプロジェクトへの依存を減らし、SwiftPMを活用することができる