iOS アプリ開発でも AI の助けを借りたい



宇佐見公輔

2025-02-19 / YUMEMI.grow Mobile #19

株式会社ゆめみ

自己紹介

- 宇佐見公輔(うさみこうすけ)
 - ▶ 株式会社ゆめみ iOS テックリード

近況

- 「<u>ゆめみ大技林</u>」
 - 社外の方で執筆に参加してくださる方を募集中
 - 一緒に本を作りませんか?
- ゆめみの「<u>出社原則</u>」
 - ▶ 注意 : 「原則」という語はテクニカルタームで定義がある
 - ▶ 僕自身は、堺から京都オフィスまで片道2時間で例外に該当

iOS アプリ開発環境

iOS アプリ開発環境は何があるか

iOS アプリ開発ができる環境は限られています。 前提条件として、Mac が必要です。

- Xcode
- Xcode 以外の IDE (内部的に Xcode の機能を呼び出す)
 - Visual Studio Code
 - Cursor
 - ▶ JetBrains Fleet

iOS アプリ開発で AI アシストを得るには

iOS アプリ開発で AI の助けを借りるには、それらの開発環境に対応した AI ツールが必要です。

- Xcode
 - ► Xcode 自身の機能
 - ▶ サードパーティー製の Xcode 拡張
- Xcode 以外の IDE
 - ▶ それぞれの IDE に対応した AI ツール

補足 : Swift Build

Xcode のビルドシステムである Swift Build がオープンソース化 されました。

将来は、iOS アプリ開発ができる環境が増えるかもしれません。

参考

<u>Swift.org - The Next Chapter in Swift Build Technologies</u>

Xcode + AI アシスト

Predictive Code Completion

- コード補完機能
- Xcode 16 の機能
- macOS 15 が必要

```
★ Xcode File Edit View Find Navigate Editor Product Debug Integrate Window Help

    ○ Q B Mon Jun 10 9:41 AM

                                ≥ ±0 1 (E
                            1 import SwiftUI
   CD README
                            3 struct VideoCollectionView: View {
                                  let name: String
    > Model
                                  let videos: [Video]

→ LibraryView

                                   func videosSortedBvReleaseDate() -> [Video] {

→ VideoCardView

                                       videos.sorted { $0.info.releaseDate < $1.info.releaseDate }</pre>

→ GradientView

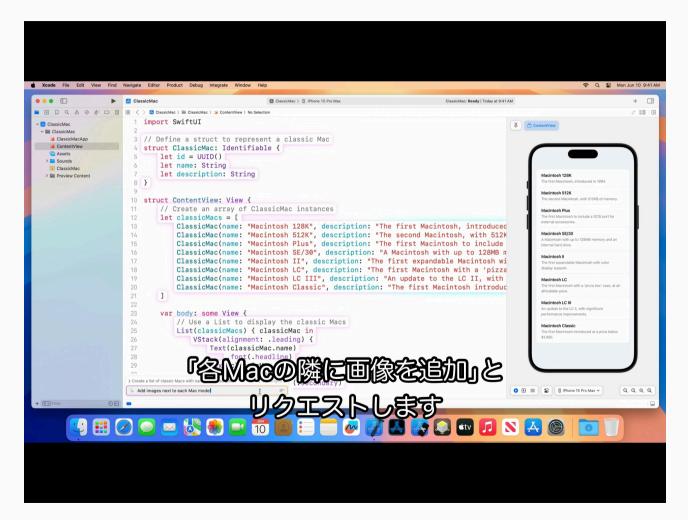
→ ViewModifiers

                                  // Return videos for a given director
    > = Player
                           13
                                  func videosForDirector(_ director: String) -> [Video] {
    > E SharePlay
    > Extensions
    > Resources
    DestinationVideo
    ⊞ Info
    > E Preview Content
   > = Products
   > = Frameworks
```

Xcode + AI アシスト

Swift Assist

- 編集アシスト機能
- WWDC 2024 で発表
- 未リリース



Xcode + AI アシスト 8 / 2

GitHub Copilot for Xcode

• GitHub Copilot 公式の Xcode サポート

```
General Available
                         GitHub Copilot for Xcode
                                Code Completion [GA]
                              DemoApp ) = DemoApp )   ContentView ) P body

∨ Maria DemoApp

                                    import SwiftUI
 ∨ ■ DemoApp
  > Preview Content
                                    struct ContentView: View {
    Assets
                                        @State private var isRed: Bool = false
    ContentView
                                       var body: some View {
    DemoApp
                                           VStack {
    DemoAppApp
                                              Image(systemName: "globe")

∨ ■ DemoAppTests

                                                  .imageScale(.large)
                                                  .foregroundColor(isRed ? .red : .blue)
    DemoAppTests

→ ■ DemoAppUITests

                                              Toggle ("Rev Hold T for full suggestion
    DemoAppUlTests
                                                  .padding()
                                              Button("Tap Me") { ⊕ \
    DemoAppUIT...tsLaunchTests
                                           .padding()
```

Xcode + AI アシスト 9 / 2

ChatGPT: Work with Apps on macOS

• ChatGPT 公式のアプリ連携機能が Xcode をサポート

```
Sola ) My Mac Build Succeeded | Yesterday at 12:08 PM
                                                                                                             ≥ = 1 •
Planet.swift

    SolarSystemDemo ⟩ 
    SolarSystemDemo ⟩ 
    Planet.swift ⟩ 
    P all

  3 struct Planet: Identifiable {
  4 let id = UUID()
       let name: String
                                                                                                             Add the missing planet please
       let radius: CGFloat
                                   // Visual size of the planet
       let orbitRadius: CGFloat // Distance from the sun
       let orbitalPeriod: Double // Time it takes to complete one or
                                                                         let color: Color
 10
                                                                             It looks like "Earth" is missing from the list of planets. I'll add it to
       /// Calculates the planet's position at a given time.
                                                                             the all array with appropriate attributes:
       /// - Parameter time: The current time in seconds.
      /// - Returns: A CGPoint representing the planet's position.
                                                                               swift
                                                                                                                           О Сору
       func position(at time: Double) -> CGPoint {
        // Calculate the angle based on the time and orbital period
                                                                               static let all = [
         let angle = 2 * .pi * (time.truncatingRemainder(dividingBy:
                                                                                   Planet(name: "Mercury", radius: 5, orbitRadius:
         // Calculate the x and y positions
                                                                                   Planet(name: "Venus", radius: 7, orbitRadius: 7
         let x = cos(angle) * orbitRadius
                                                                                   Planet(name: "Earth", radius: 8, orbitRadius: 9
         let y = sin(angle) * orbitRadius
                                                                                   Planet(name: "Mars", radius: 6, orbitRadius: 11
 20
         return CGPoint(x: x, y: y)
                                                                                   Planet(name: "Jupiter", radius: 14, orbitRadius
 21
                                                                                   Planet(name: "Saturn", radius: 12, orbitRadius:
 22 }
                                                                                   Planet(name: "Uranus", radius: 10, orbitRadius:
                                                                                   Planet(name: "Neptune", radius: 10, orbitRadius
 23
 24 extension Planet {
     static let all = [
         Planet(name: "Mercury", radius: 5, orbitRadius: 50, orbital
                                                                             Here, I've set Earth's radius to 8, orbit radius to 90, and orbital
         Planet(name: "Venus", radius: 7, orbitRadius: 70, orbitalPer
         Planet(name: "Mars", radius: 6, orbitRadius: 110, orbitalPer
         Planet(name: "Jupiter", radius: 14, orbitRadius: 150, orbita
                                                                              Working with Xcode
                                                                               Focused on lines 25-34
         Planet(name: "Saturn", radius: 12, orbitRadius: 190, orbital
         Planet(name: "Uranus", radius: 10, orbitRadius: 230, orbita
                                                                           Message ChatGPT
         Planet(name: "Neptune", radius: 10, orbitRadius: 270, orbita
■ | Visual i inside... b prior word w next word e end of word 0 start of line $ end of line f next or
                                                                           + + +
```

Xcode + AI アシスト 10 / 2

Xcode 以外の IDE

Visual Studio Code

- 拡張機能が豊富
 - ► SweetPad 拡張機能で iOS アプリ開発が可能
- ・ 拡張で各種の AI 機能が使える
 - GitHub Copilot
 - GitHub Copilot Chat
 - Cline

参考

SweetPad を使って Visual Studio Code や Cursor で iOS アプリ開発を行う - Qiita

Xcode 以外の IDE 12 / 2

Cursor

- Cursor は VSCode ベース
 - ► 前述の SweetPad 拡張機能で iOS アプリ開発が可能
- Cursor の AI 機能が使える
 - ► Composer
 - Agent

Xcode 以外の IDE

JetBrains Fleet

- Fleet は iOS アプリ開発もサポートしている
 - ▶ JetBrains は以前は AppCode があったがサポート終了
- JetBrains AI が使える
 - チャット
 - 編集アシスト

Xcode 以外の IDE

個人的な所感など

AIはSwiftの新しい機能に詳しくない

Swiftの新しめの機能では、あまり良い応答が得られない。

- Swift Concurrency
- Swift Testing

AI にドキュメントを参照させてうまくいかないか、と思っているが、 現状あまりうまくいっていない。

AI は iOS アプリ開発に詳しくない

iOS アプリ開発の一般的な話では、それなりに応答が得られる。

具体的なフレームワークなど細かい話になってくると、あまり良い応答が得られない。

フレームワークについては、AI にドキュメントを参照させると、ある程度うまくいく。

コード補完

コード補完では、期待通りの補完をしてくれることもそれなりにあるが、外れることも多い。

Xcode の(AI を使わない)コード補完がわりと優秀なので、むしろ補完の邪魔になってしまうことも。

そもそもの話

プログラマーとしては、コードを書くのは一番楽しい部分なわけで、 AI にコード生成されても嬉しくない。

ただ、生成されたコードを参考にすることはある。

チャット機能

わからないことを聞くのにある程度は使える。ただ、前述のように AI の知識不足で、あまり良い回答が得られないことも多い。

AI にコードレビューしてもらうのは、意外とありだと思っている。

レビュー内容が参考になることがそれなりにある。イマイチだった場合は、単に無視すればいいので気楽。

編集アシスト

期待通りの編集をしてくれることもそれなりにあるが、うまくいかないことも多い。

これは、Cursor などでルール設定などをしっかりしてやれば、ある程度カバーできそうではある。

ここがうまくいけば、エージェント機能も有益になってくる。

また、Swift Assist がリリースされたら良くなるかもしれない (ただ、Apple がリリースする AI の精度が高いかどうかは・・・・)。

まとめ

iOS アプリ開発でも AI の助けを借りたい

- Xcode では限定的ではあるが、AI アシストが使える
- Xcode 以外の IDE では、より多くの AI アシストが使える
- Swift や iOS の知識は不足気味
- コード補完は、提案されるコードを参考にする感じで使う
- コードレビューしてもらうの良いかも
- 編集アシストやエージェントは、ルール設定でうまくいくかも