モバイルプログラミング、とその演習

2026/11/04, 11 株式会社あいはら 研究開発チーム 山田 泰司 <taiji@aihara.co.jp>

私が作成したモバイルアプリ

• 空間充填曲線に関するゲーム（の作りかけ）	→ ゲーム化についてはジックリ検討するつもり、した	iOS, Android
• ChaosTimesMobile	→ 「カオス時系列解析システム」の体験版と言える実装	iOS, Android
• Hello サンプルアプリ	→ ボタンを押すとラベルの文字列が変わるだけのサンプルアプリ	iOS, Android
• 整数電卓サンプルアプリ	→ 正整数四則演算電卓のサンプルアプリ	iOS, Android
• タイマーサンプルアプリ	→ システムライブラリの「タイマー」を使うサンプルアプリ	iOS, Android
• 地図サンプルアプリ	→ フレームワークの「マップ」を使うサンプルアプリ	iOS, Android
• 図鑑サンプルアプリ	→ 簡易データベースとセグエ(画面遷移)を使うサンプルアプリ	iOS, Android
• 写真ビューアアプリ	→ フレームワークの「写真」を使うサンプルアプリ	iOS, Android
• 絵文字電卓アプリ	→ 絵文字が ZWJ や肌色などの演算子〜なるサンプルアプリ	iOS, Android
• 読み上げ・音声認識アプリ	→ 音声による文字列読み上げ＆音声認識による文字起こしアプリ	iOS, Android
• 一般化ナンプレアプリ	→ 3×3×3×3=81だけでなく2^4=16, 4^4=256ナンプレアプリ	iOS, Android
• 職場向け書類(月報)印刷提出アプリ	→ 月報を書式指定のフォーマットで記入・印刷するアプリ	Android
• 職場向け書類(請求書等)印刷提出アプリ	→ 旅費計算書、欠勤届、資材請求書を記入・印刷するアプリ	Android
• 関数電卓(職場向け)[1]	→ 数学関数が可能な一般的な電卓アプリ	iOS, Android
• 実務電卓(職場向け)[1]	→ 一般的な通常の電卓アプリ	iOS, Android
• 整数電卓(職場向け)[1]	→ mod N∈ℤ の数学的演算が可能なアプリ	iOS, Android
• 金融電卓(職場向け)[1]	→ 積立、複利、ローンなどの金融計算が可能なアプリ	iOS, Android

いくつか（Hello、電卓、タイマー、等）のアプリは AI を使わずに実装したが、他は専ら AI に指示を出して制作した。

[1] https://www.aihara.co.jp/~taiji/calculators.ja.html を参照

モバイルアプリ開発のコツ

- コツ — まず作りやすい iOS 向け Storyboard で制作！
  - それを Android 向け（ViewAPI もしくは Jetpack Compose のどちらでもイイ）に AI に移植してもらう！
  - iOS 版の zip 書庫をそのまま AI に渡して、移植を依頼する。

- 開くのは「フォルダ」自体で OK!　　# Windows だとどうなのか？
- Android Studio にて、プロジェクトを読み込んだあとに、Gradle 向けの時間があって「待つ」べし！

- Xcode にて、プロジェクトを読み込んだあとに、ビルドできない場合は、Signing が none になっている。
  - 自分個人チームに書き換えればよい。

- AI (=ChatGPT) による「移植」にかかる時間は、６サンプルアプリで小一時間なので、１０分／１アプリ！
  - 事が難しいとき、`Error in input stream’ と ChatGPT がエラーを吐く時があるが、静かに待つか、再読み込みで、問題ない。

- バグは必ず「ある！」と考えた方がイイ。デバッグにもう１０分は掛かる。

- https://www.aihara.co.jp/~taiji/lecture-2026/#Xcode+iOS+Swift/Studio+Android+Kotlin
  - ここに、主だったアプリは 2026/11/4 時点で実機で動作確認をしたものを置いておいた。但し、
    - SpeechIO-Android-View-20261104.zip
    - SpeechIO-Android-Compose-20261104.zip
  - これらは意図しない言語のセレクタになっていて忠実な移植ではない結果になってしまっている。