

パンフ記事&ポスターセッション紹介

宇佐見公輔

2024-08-16

株式会社ゆめみ

自己紹介

- 宇佐見公輔
- 株式会社ゆめみ
 - ▶ iOS テックリード
- iOSDC Japan 2024
 - ▶ パンフレット記事
 - ▶ ポスターセッション

今日の内容

1. スポンサー関連の活動紹介
2. パンフレット記事の紹介
3. ポスターセッションの紹介
4. まとめ

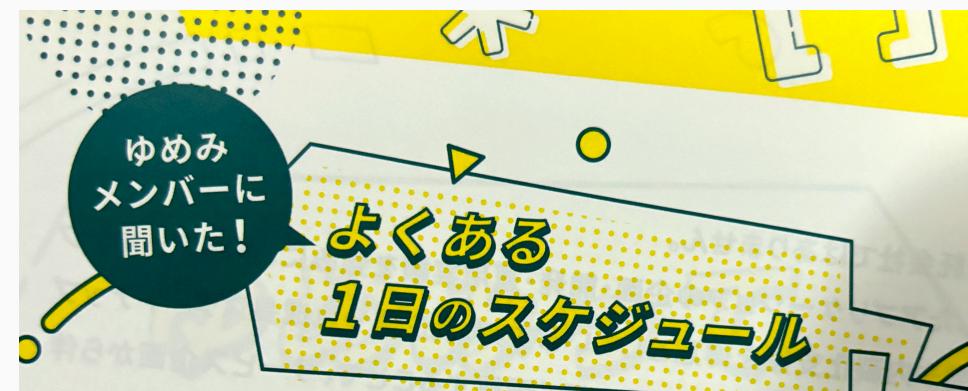
スポンサー関連の活動紹介

ゆめみのスポンサー記事

ゆめみのスポンサー記事：28～35 ページ

個人的なおすすめ

よくある 1 日のスケジュール
(30～31 ページ)



僕のスケジュールも掲載されています。

ゆめみのスポンサーーズ

ゆめみのスポンサーーズ：

- ・今年もクイズ企画あり
- ・オリジナル NFT をプレゼント

僕もキャラクター化されて NFT で配布されます。ぜひもらいに来てください。

パンフレット記事の紹介

The logo for fortee, featuring the word "fortee" in a bold, lowercase, sans-serif font.

iOSアプリ開発のいま：基礎知識 から業務レベルのツール まで

by 宇佐見公輔 / @usamik26



記事の PDF を公開中

パンフレット記事の PDF を BOOTH で公開しました。

iOS アプリ開発のいま：基礎知識から業務レベルのツールまで - Type D4
Lab - BOOTH

iOS アプリ開発のいま： 基礎知識から業務レベルのツールまで

宇佐見公輔（株式会社ゆめみ）
X: @usamik26
Bluesky: @usamik26.bsky.social

iOS アプリ開発のチュートリアルや入門書は多く存在しており、学校の授業で扱われることもあります。しかし一方で、実際のアプリ開発の業務では、より多くの知識が求められます。このギャップに初学者がとまどうことでも少なくありません。この記事では、業務レベルのアプリ開発でどんな知識が求められ、どんなツールが使われているのかをざっくり紹介します。初学者に参考としてもらうとともに、中級～上級者にも開発環境を俯瞰的に捉える機会になればと考えています。

開発対象デバイス

iOS アプリ開発の対象デバイスは主に iPhone です。しかし近年では、同時に iPad も対応することが多いです。OS は iOS と iPadOS ですが、開発者目線ではこのふたつの OS はあまり区別しません。基本的に同じソースコードで両方に対応します。ただし、iPad 対応のための UI 設計や実装は必要になります。iPhone のみを意識していると、iPad で思わぬクラッシュが発生することもあります。

他の対象デバイスには、Apple Watch (watchOS)、Apple Vision Pro (visionOS)、Mac (macOS)、Apple TV (tvOS) があります。これらは基本的に、iPhone / iPad アプリとは別の実装が必要になります。Apple Watch 対応は、数として多くはありませんが存在しています。Apple Vision Pro 対応は今後増える可能性があります。iOS アプリ開発としての Mac 対応や Apple TV 対応は実例が少いようです。

ネイティブアプリ開発とクロスプラットフォーム開発

iPhone / iPad を対象にしたアプリ開発として、ネイティブアプリ開発とクロスプラットフォーム開発の二つの選択肢があります。ネイティブアプリ開発は、iPhone / iPad アプリ開発に特化して Swift で実装する開発方法です。クロスプラットフォーム開発は、iPhone / iPad を含む複数のプラットフォームに対応できる技術を使って実装する開発方法です。

一般に iOS アプリ開発といえばネイティブアプリ開発のことを指します。iPhone / iPad を対象にしたアプリ開発としては、クロスプラットフォーム開発よりもネイティブアプリ開発が効率的であり、iOS 固有の機能を活用しやすいという利点があります。

一方で、複数のプラットフォームに対するアプリ開発を共通化したいという観点から、クロスプラットフォーム開発が採用されることもあります。クロスプラットフォーム開発のための技術にはさまざまなものがあり、技術への対応にも移り変わりがあります。現在よく使われている技術は次のものがあります。

- Flutter (<https://flutter.dev>)
- Kotlin Multiplatform (<https://www.jetbrains.com/kotlin-multiplatform/>)
- React Native (<https://reactnative.dev>)

記事の内容

エンジニアの採用に関わることが多く、こういう情報がまとまっていてほしいと感じたので書いてみた。

- ・業務レベルのアプリ開発でどんな知識が求められるか
- ・主に iOS アプリ開発を仕事にしたい初学者向け

今後、内容をもっとブラッシュアップしていきたいので、感想や意見をフィードバックしてもらえると嬉しいです！

今後の展開

こういった情報は継続的に更新が必要そう。すでに、次のような変化がある。

- swift-format
 - apple/swift-format から swiftlang/swift-format に移行
 - Xcode 16 に組み込まれる
- CocoaPods
 - メンテナンスマードに

Web 上の記事の形にするべきかも。

ポスターセッションの紹介

The logo for fortee, featuring the word "fortee" in a bold, lowercase, sans-serif font.

3次元回転とクオータニオン： iOSのAccelerate フレームワークでの実践

by 宇佐見公輔 / @usamik26



3次元回転とクオータニオン：iOS の Accelerate フレームワークでの実践

3次元グラフィックスの基礎を知りたい iOS アプリ開発者向け

- クオータニオンの基礎
- simd モジュール
- 滑らかな回転アニメーションの実現
- SceneKit で回転を描画する実例

クオータニオン

複素数を拡張した数。虚数単位が 3 つある。

$$x_0 + x_1 i + x_2 j + x_3 k$$

$$i^2 = j^2 = k^2 = -1$$

$$ij = -ji = k \quad jk = -kj = i \quad ki = -ik = j$$

- 複素数を使うと、2 次元平面上の回転を記述できる
- クオータニオンを使うと、3 次元空間上の回転を記述できる

Accelarate フレームワークと simd モジュール

Accelarate : Apple が提供する数値計算ライブラリ群

- 機械学習 : BNNS
- 画像処理 : vImage
- デジタル信号処理 : vDSP
- ベクトルに対する関数演算 : vForce
- 線型代数 : BLAS / LAPACK / Sparse Solvers

simd モジュール : Accelerate の一部

- ベクトルや行列の演算のための型と関数
- CPU のベクトル処理機能を使って効率的な演算

滑らかな回転アニメーションの実現

3次元回転の処理は、線型代数の行列計算でも書ける。

しかし、クオータニオンを使うと、

- ・回転の補間計算が容易になる
- ・つまり、回転の途中経過の計算が容易になる

そのおかげで、回転アニメーションの途中経過が描画できる。

実際に SceneKit で実装してみると視覚的にわかりやすい。

まとめ



まとめ

- パンフレット
 - スポンサー記事
 - 技術記事
- カンファレンス当日
 - スポンサーブース
 - ポスターセッション