これからUICollectionViewを 実践活用する人のためのガイド

宇佐見公輔 / 株式会社ゆめみ 2023-07-12

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
- 大阪在住
- iOSDC Japan 2023
 - 。パンフレット記事採択 → 入稿済
 - 。9月に現地参加予定

fortee

UICollectionViewの Compositional Layout を極める

by 宇佐見 公輔 / @usamik26



今日の内容

UICollectionViewの学びかたを整理して話します

(ポスターセッションで応募しました が、残念ながら不採択でした)

fortee

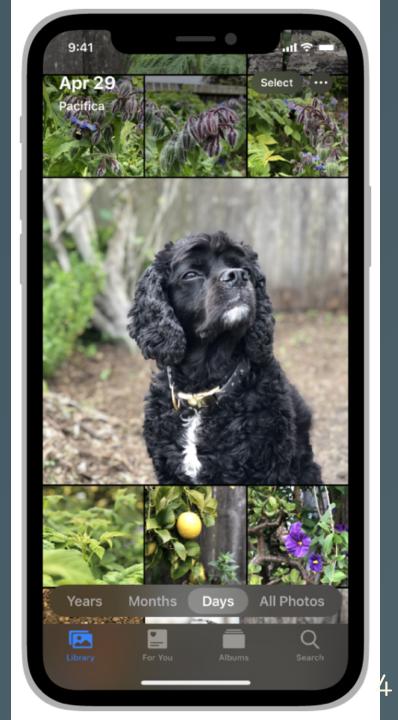
これからUICollectionView を実践活用する人のためのガイド

by 宇佐見 公輔 / @usamik26



UICollectionViewとは

- iOS 6で登場
- グリッド表示のUIコンポーネント
- コンテンツの配置が柔軟に行える
- その柔軟性ゆえに実装の難易度は高め
- iOS |3~|4で、モダンなAP|群が追加 された



構成要素:UlTableViewの場合

- Data Source
- Cell

画面に表示されるぶんだけのデータを取得してセルを生成する仕組み

構成要素:UICollectionView

- Layout
- Data Source
- Cell

UITableViewに加えて、グリッド表示などのレイアウトが追加

実装のための基本

- Layout
 - UICollectionViewLayout クラスのサブクラス
- Data Source
 - UICollectionViewDataSource プロトコルの実装クラス
- Cell
 - UICollectionViewCell クラスのサブクラス

レイアウト

- UICollectionViewLayout クラスのサブクラス
 - ただし、自前で実装するのは大変
- ・標準で UICollectionViewCompositionalLayout が用意されている
 - 。これでほとんどのレイアウトは実現できる(iOS 13以降)
- ・参考:以前は UICollectionViewFlowLayout が標準だった
 - 。 現在も使えるがオススメしない

データソース

- UICollectionViewDataSource プロトコルの実装クラス
 - 自前で実装するのも難しくない
- ・標準で UICollectionViewDiffableDataSource が用意されている
 - ◦差分更新の仕組みがあって高機能(iOS 13以降)
 - 。ただし、使うために学ぶことが少し多い

セル

- UICollectionViewCell クラスのサブクラス
 - 自前で実装するのも難しくはない
 - ・セルの登録・再利用の仕組みも知る必要がある
- UIContentView と UIContentConfiguration が用意されている
 - 。セルの実装を安全にする(iOS 14以降)
- CellRegistration が用意されている
 - 。セルの登録・再利用の仕組みを安全にする(iOS 14以降)

学ぶ順番:最初のステップ

- まずは最小限の実装でUICollectionViewを動かす
 - 動かすために必要な要素を少ない労力で揃える

学ぶ順番:最初のステップ

- Layout
 - 。 UICollectionViewCompositionalLayout の最小限の利用
- Data Source
 - 。最初は UICollectionViewDataSource プロトコルを自前実装する のがわかりやすい
- Cell
 - 最初は UICollectionViewCell のサブクラスを自前実装するのが わかりやすい

学ぶ順番:次のステップ(1)

- Data Source
 - UICollectionViewDataSource プロトコルの自前実装をやめて、 UICollectionViewDiffableDataSource を使う
 - 。 Diffable Data Sourceに必要な概念を学ぶ
 - Identifiable / Hashable / Equatable
 - スナップショット

学ぶ順番:次のステップ(2)

- Cell
 - 。セルの登録・再利用に CellRegistration を使う
 - セルの実装に UIContentView と UIContentConfiguration を使う

学ぶ順番:次のステップ(3)

- Layout
 - UICollectionViewCompositionalLayout をより詳しく学ぶ
 - グループのネスト
 - ■セクション、アイテムの装飾

宣伝

- UICollection Viewの本を書きました
- BOOTH、Zennなどで販売中
- 書ききれなかった内容もあるので、 続編を検討中・・・

UICollectionView ガイドブック

宇佐見 公輔