



Lập trình iOS

Bài 7. *Collection View*

Ngành Mạng & Thiết bị di động





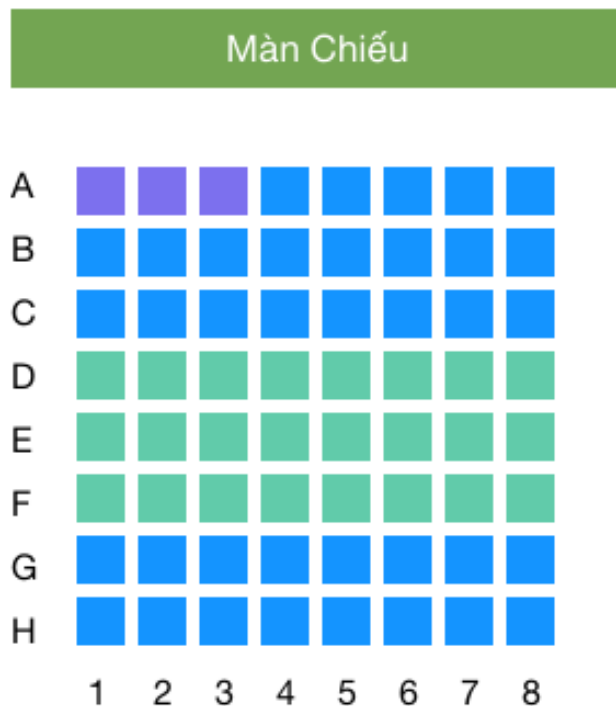
Nội dung

- 1. Giới thiệu `CollectionView`**
- 2. Khảo sát lớp `UICollectionView`**
- 3. Khảo sát `UICollectionViewDelegate` và `UICollectionViewDataSource`**
- 4. Xây dựng `CollectionView`**
- 5. Ví dụ**



1. Giới thiệu collectionView

- ❑ Collection View được dùng để hiển thị dữ liệu theo dạng bảng. Ví dụ như bên dưới là sơ đồ ghế trong ứng dụng đặt vé xem phim. Ta sử dụng Collection View biểu diễn vị trí mà người dùng sẽ đặt.



1. Giới thiệu CollectionView



- ❑ Ví dụ ứng dụng Photo trong iOS hiển thị các hình ảnh trong một album là một dạng hiển thị của Collection View.





Nội dung

1. Giới thiệu `CollectionView`
2. Khảo sát lớp `UICollectionView`
3. Khảo sát `UICollectionViewDelegate` và `UICollectionViewDataSource`
4. Xây dựng `CollectionView`
5. Ví dụ



2. Khảo sát lớp UICollectionView

❑ Phương thức khởi tạo và một số thuộc tính

- - **initWithFrame:style:** khởi tạo một table view với frame và style.
- **backgroundView:** thuộc tính lưu trữ đối tượng view nền của collection view.
- **allowsSelection:** thuộc tính cho phép người dùng được chọn các items trên collection view.
- **allowsMultipleSelection:** thuộc tính cho phép người dùng được chọn nhiều items trên collection view.



2. Khảo sát lớp UICollectionView

❑ Tùy chỉnh collection view và tạo các cell

- - **registerClass:forCellWithIdentifier:** phương thức đăng ký lớp dùng để tạo cell với mã tái sử dụng cell truyền vào.
- - **registerNib:forCellWithIdentifier:** phương thức đăng ký một collection view cell với một đối tượng thuộc UINib và mã tái sử dụng cell truyền vào.
- - **dequeueReusableCellWithIdentifier:forIndexPath:** phương thức cho phép lấy ra một collection view cell có thể tái sử dụng với mã tái sử dụng cell truyền vào.
- - **indexPathForCell:** phương thức cho phép lấy ra vị trí của cell truyền vào.
- - **cellForItemAtIndexPath:** phương thức cho phép lấy ra một collection view cell từ vị trí truyền vào



2. Khảo sát lớp UICollectionView

❑ Thêm, xóa và di chuyển các item, section

- - **insertItemsAtIndexPaths**: phương thức thêm các item vào collection view tại các vị trí xác định.
- - **deleteItemsAtIndexPaths**: phương thức xóa các item trên collection view tại các vị trí xác định.
- - **moveItemAtIndexPath:toIndexPath**: phương thức di chuyển một item từ vị trí này sang vị trí khác trên collection view.
- - **insertSections**: phương thức thêm các section vào collection view tại các chỉ số xác định.
- - **deleteSections**: phương thức xóa các section trên collection view tại các chỉ số xác định.
- - **moveSection:toSection**: phương thức di chuyển một section từ vị trí này sang vị trí khác trên collection view



Nội dung

1. Giới thiệu `CollectionView`
2. Khảo sát lớp `UICollectionView`
3. Khảo sát `UICollectionViewDelegate` và `UICollectionViewDataSource`
 - `UICollectionViewDelegate`
 - `UICollectionViewDataSource`
4. Xây dựng `CollectionView`
5. Ví dụ



3.1 Khảo sát lớp `UICollectionViewDelegate`

- - **`collectionView:shouldSelectItemAtIndexPath:`**: phương thức này được gọi khi một item vừa được chọn trên collection view, bạn cần phải cho biết item này có nên được chọn hay không.
- - **`collectionView:didSelectItemAtIndexPath:`**: phương thức này được gọi khi một item đã được chọn trên collection view.
- - **`collectionView:shouldDeselectItemAtIndexPath:`**: phương thức này được gọi khi một item vừa bỏ chọn trên collection view, bạn cần phải cho biết item này có nên được bỏ chọn hay không.
- - **`collectionView:didDeselectItemAtIndexPath:`**: phương thức này được gọi khi một item đã được bỏ chọn trên collection view



3.2 Khảo sát lớp `UICollectionViewDataSource`

- - **`numberOfSectionsInCollectionView`**: phương thức quy định số lượng section trong một collection view.
- - **`collectionView:numberOfItemsInSection`**: phương thức quy định số lượng items trong một section của collection view. Phương thức này bắt buộc triển khai.
- - **`collectionView:cellForItemAtIndexPath`**: đây là phương thức bắt buộc để chỉ định nội dung hiển thị trong từng ô của collection view.



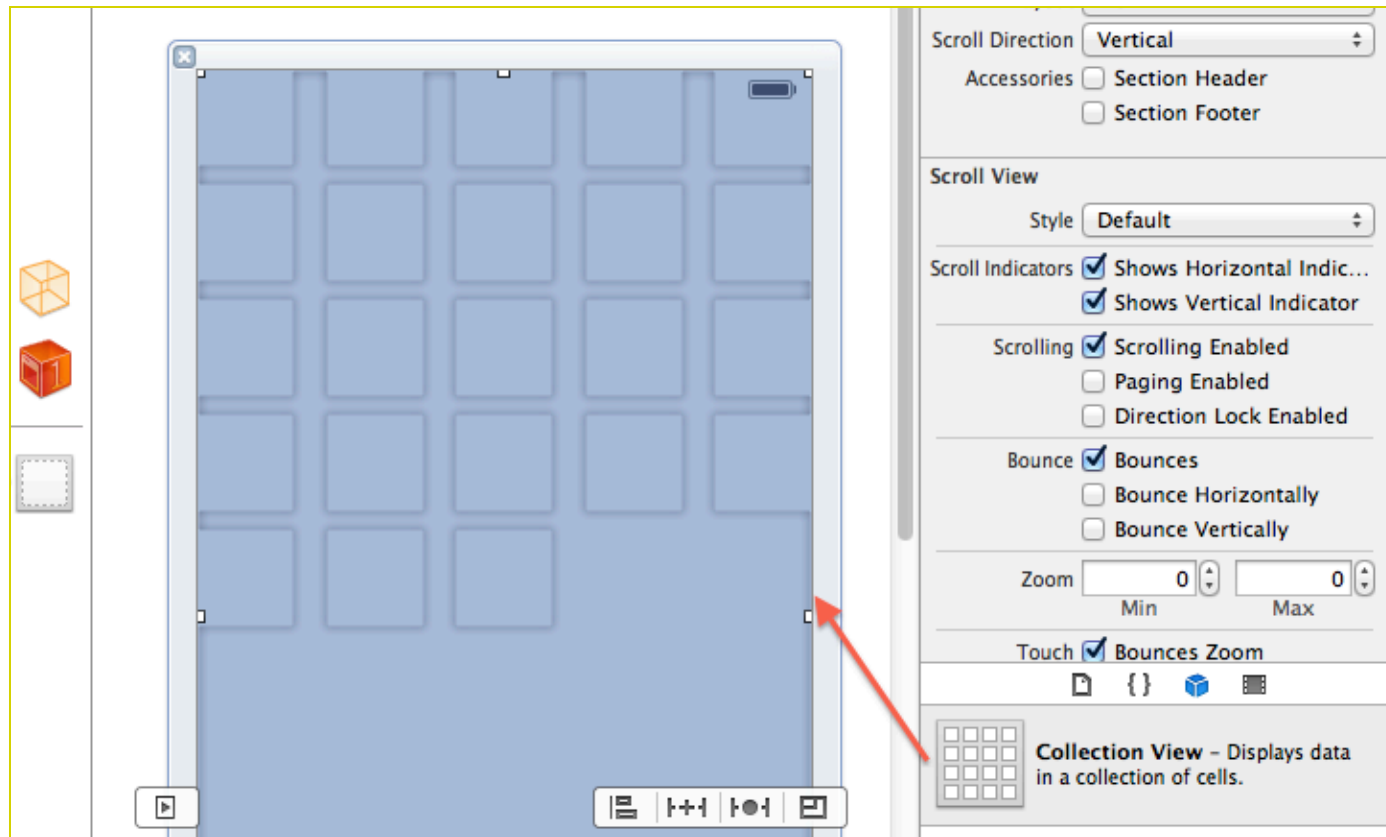
Nội dung

1. Giới thiệu `CollectionView`
2. Khảo sát lớp `UICollectionView`
3. Khảo sát `UICollectionViewDelegate` và `UICollectionViewDataSource`
 - `UICollectionViewDelegate`
 - `UICollectionViewDataSource`
4. Xây dựng `CollectionView`
5. Ví dụ



4. Xây dựng Collection View

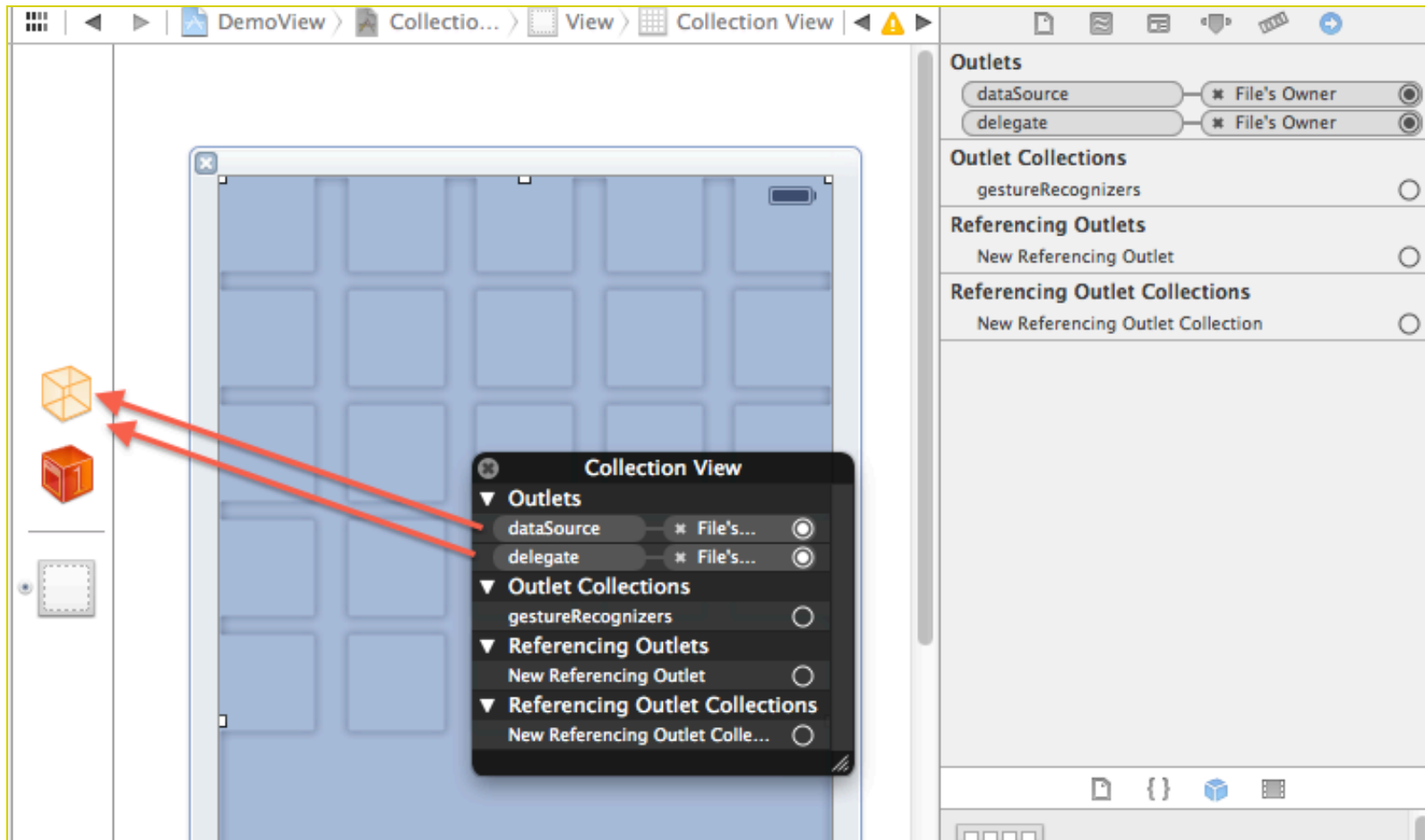
❑ Xây dựng Collection View từ Interface Builder:





4. Xây dựng Collection View

- Thiết lập delegate và dataSource.





4. Xây dựng Collection View

- Thiết lập thuộc tính cho Collection View.

Collection View

Layout:

Scroll Direction:

Accessories: ☐ Section Header
☐ Section Footer

Collection View Size

Cell Size	<input type="text" value="50"/> Width	<input type="text" value="50"/> Height
Header Size	<input type="text" value="0.0"/> Width	<input type="text" value="0.0"/> Height
Footer Size	<input type="text" value="0.0"/> Width	<input type="text" value="0.0"/> Height
Min Spacing	<input type="text" value="10"/> For Cells	<input type="text" value="10"/> For Lines
Section Insets	<input type="text" value="0"/> Top	<input type="text" value="0"/> Bottom
	<input type="text" value="0"/> Left	<input type="text" value="0"/> Right



4. Xây dựng Collection View

❑ Xây dựng Collection View từ mã nguồn:

```
- (void)viewDidLoad {  
    [super viewDidLoad];  
    //lấy chiều cao và chiều rộng của view  
    int width = self.view.frame.size.width;  
    int height = self.view.frame.size.height;  
    //khởi tạo collectionView có chiều cao và rộng bằng với view  
    UICollectionView *collectionView = [[UICollectionView  
alloc]initWithFrame: CGRectMake(0, 0, width, height)];  
    //xét delegate và dataSource cho collectionView  
    collectionView.delegate = self;  
    collectionView.dataSource = self;  
    //thêm collectionView vào view  
    [self.view addSubview: collectionView];  
}
```




4. Xây dựng Collection View

- Áp dụng `UICollectionViewDelegate` và `UICollectionViewDataSource` cho lớp `ViewController`.
- Triển khai các phương thức:
 - - **`numberOfSectionsInCollectionView`**: Có bao nhiêu Sections trong Collection View, nếu không triển khai phương thức này thì mặc định sẽ là 1 section.
 - - **`collectionView:numberOfItemsInSection`**: đây là phương thức bắt buộc, quy định số lượng items trong một section của collection view
 - - **`collectionView:cellForItemAtIndexPath`**: đây là phương thức bắt buộc để chỉ định nội dung hiển thị trong từng ô của collection view



Nội dung

1. Giới thiệu `CollectionView`
2. Khảo sát lớp `UICollectionView`
3. Khảo sát `UICollectionViewDelegate` và `UICollectionViewDataSource`
 - `UICollectionViewDelegate`
 - `UICollectionViewDataSource`
4. Xây dựng `CollectionView`
5. Ví dụ



5. Ví dụ

- Sử dụng collection view để hiển thị hình ảnh các món ăn như hình bên dưới

5. Ví dụ

- ❑ Sử dụng collection view để hiển thị hình ảnh các món ăn như hình bên dưới:

