# **UICollectionViewDelegateFlowLayout и UICollectionViewFlowLayoutDelegate**

**UICollectionViewDelegateFlowLayout** - протокол, который вы принимаете, когда подклассируете ваш контроллер от **UICollectionViewController** и хотите управлять размерами и макетом с помощью **UICollectionViewFlowLayout**.

Протокол **UICollectionViewDelegateFlowLayout** предоставляет методы для управления размерами и распределением элементов в **UICollectionView** с использованием **UICollectionViewFlowLayout**. Этот протокол позволяет делегату коллекции контролировать размеры ячеек, отступы и другие аспекты макета.

**UICollectionViewFlowLayoutDelegate:** Это протокол, который предоставляет дополнительные методы для настройки **UICollectionViewFlowLayout**, но обычно используется через свойство делегата **delegate** объекта **UICollectionViewFlowLayout**.

Оба протокола предоставляют методы для установки размеров ячеек, отступов и промежутков между элементами. **UICollectionViewDelegateFlowLayout** обычно используется при настройке методов делегата в вашем **UICollectionViewController** напрямую, в то время как **UICollectionViewFlowLayoutDelegate** используется как протокол делегата объекта **UICollectionViewFlowLayout**.

Пример реализации программно:

func collectionView(\_ collectionView: UICollectionView, layout collectionViewLayout: UICollectionViewLayout, sizeForItemAt indexPath: IndexPath) -> CGSize {

// Возвращаем размер ячейки для указанного индекса

return CGSize(width: 100, height: 100)

}

func collectionView(\_ collectionView: UICollectionView, layout collectionViewLayout: UICollectionViewLayout, insetForSectionAt section: Int) -> UIEdgeInsets {

// Устанавливаем отступы для элементов в указанной секции

return UIEdgeInsets(top: 10, left: 10, bottom: 10, right: 10)

}

func collectionView(\_ collectionView: UICollectionView, layout collectionViewLayout: UICollectionViewLayout, minimumLineSpacingForSectionAt section: Int) -> CGFloat {

// Устанавливаем минимальное расстояние между строками в указанной секции

return 10

}

func collectionView(\_ collectionView: UICollectionView, layout collectionViewLayout: UICollectionViewLayout, minimumInteritemSpacingForSectionAt section: Int) -> CGFloat {

// Устанавливаем минимальное расстояние между элементами в строке в указанной секции

return 5

}