# **UITableViewDelegate**

Способы управления выделением, настройки верхних и нижних колонтитулов разделов, удаления и изменения порядка ячеек и выполнения других действий в табличном представлении.

**Декларация**

@MainActor protocol UITableViewDelegate

**Обзор**

Используйте методы этого протокола для управления следующими функциями:

* Создавайте настраиваемые представления верхнего и нижнего колонтитула и управляйте ими.
* Укажите настраиваемую высоту для строк, верхних и нижних колонтитулов.
* Предоставьте оценки высоты для лучшей поддержки прокрутки.
* Отступить содержимое строки.
* Отвечайте на выбор строки.
* Отвечайте на пролистывание и другие действия в строках таблицы.
* Поддержка редактирования содержимого таблицы.

Табличное представление определяет строки и разделы с помощью объектов. Для получения информации о том, как интерпретировать индексы строк и разделов, см. Определение местоположения строк и разделов .NSIndexPath

## **Темы**

|  |  |
| --- | --- |
| Настройка строк для просмотра таблицы | func tableView(UITableView, willDisplay: UITableViewCell, forRowAt: IndexPath)  Сообщает делегату, что табличное представление собирается нарисовать ячейку для определенной строки.  func tableView(UITableView, indentationLevelForRowAt: IndexPath) -> Int  Просит делегата вернуть уровень отступа для строки в данном разделе.  func tableView(UITableView, shouldSpringLoadRowAt: IndexPath, with: UISpringLoadedInteractionContext) -> Bool  Вызывается, чтобы позволить вам точно настроить поведение пружинной нагрузки строк в таблице. |
| Ответ на выбор строки | Обработка выбора строки в табличном представлении  Обнаруживайте, когда пользователь касается ячейки табличного представления, чтобы ваше приложение могло выполнить следующее указанное действие.  Выбор нескольких элементов с помощью жеста двумя пальцами  Ускорьте выбор пользователем нескольких элементов с помощью жеста множественного выбора в представлениях таблиц и коллекций.  func tableView(UITableView, willSelectRowAt: IndexPath) -> IndexPath?  Сообщает делегату, что будет выбрана строка.  func tableView(UITableView, didSelectRowAt: IndexPath)  Сообщает делегату, что строка выбрана.  func tableView(UITableView, willDeselectRowAt: IndexPath) -> IndexPath?  Сообщает делегату, что выделение указанной строки будет отменено.  func tableView(UITableView, didDeselectRowAt: IndexPath)  Сообщает делегату, что выделение указанной строки отменено.  func tableView(UITableView, shouldBeginMultipleSelectionInteractionAt: IndexPath) -> Bool  Спрашивает делегата, может ли пользователь использовать жест панорамирования двумя пальцами для выбора нескольких элементов в табличном представлении.  func tableView(UITableView, didBeginMultipleSelectionInteractionAt: IndexPath)  Сообщает делегату, когда пользователь начинает использовать жест панорамирования двумя пальцами для выбора нескольких строк в представлении таблицы.  func tableViewDidEndMultipleSelectionInteraction(UITableView)  Сообщает делегату, когда пользователь прекращает использовать жест панорамирования двумя пальцами для выбора нескольких строк в представлении таблицы. |
| Предоставление настраиваемых представлений верхнего и нижнего колонтитула | func tableView(UITableView, viewForHeaderInSection: Int) -> UIView?  Запрашивает у делегата представление для отображения в заголовке указанного раздела табличного представления.  func tableView(UITableView, viewForFooterInSection: Int) -> UIView?  Запрашивает у делегата представление для отображения в нижнем колонтитуле указанного раздела табличного представления.  func tableView(UITableView, willDisplayHeaderView: UIView, forSection: Int)  Сообщает делегату, что таблица собирается отобразить представление заголовка для указанного раздела.  func tableView(UITableView, willDisplayFooterView: UIView, forSection: Int)  Сообщает делегату, что в таблице будет отображаться нижний колонтитул для указанного раздела. |
| Предоставление высоты верхнего колонтитула, нижнего колонтитула и строки | func tableView(UITableView, heightForRowAt: IndexPath) -> CGFloat  Запрашивает у делегата высоту, которая будет использоваться для строки в указанном месте.  func tableView(UITableView, heightForHeaderInSection: Int) -> CGFloat  Запрашивает у делегата высоту для заголовка определенного раздела.  func tableView(UITableView, heightForFooterInSection: Int) -> CGFloat  Запрашивает у делегата высоту, используемую для нижнего колонтитула определенного раздела.  class let automaticDimension: CGFloat  Константа, представляющая значение по умолчанию для данного измерения. |
| Оценка высоты содержимого таблицы | func tableView(UITableView, estimatedHeightForRowAt: IndexPath) -> CGFloat  Запрашивает у делегата примерную высоту строки в указанном месте.  func tableView(UITableView, estimatedHeightForHeaderInSection: Int) -> CGFloat  Запрашивает у делегата примерную высоту заголовка определенного раздела.  func tableView(UITableView, estimatedHeightForFooterInSection: Int) -> CGFloat  Запрашивает у делегата примерную высоту нижнего колонтитула определенного раздела. |
| Управление дополнительными представлениями | func tableView(UITableView, accessoryButtonTappedForRowWith: IndexPath)  Сообщает делегату, что пользователь нажал кнопку сведений для указанной строки. |
| Управление контекстными меню | Добавление контекстных меню в ваше приложение  Обеспечьте быстрый доступ к полезным действиям, добавив контекстные меню в приложение iOS.  func tableView(UITableView, contextMenuConfigurationForRowAt: IndexPath, point: CGPoint) -> UIContextMenuConfiguration?  Возвращает конфигурацию контекстного меню для строки в точке.  func tableView(UITableView, previewForDismissingContextMenuWithConfiguration: UIContextMenuConfiguration) -> UITargetedPreview?  Возвращает целевой вид при закрытии контекстного меню.  func tableView(UITableView, previewForHighlightingContextMenuWithConfiguration: UIContextMenuConfiguration) -> UITargetedPreview?  Возвращает представление, чтобы переопределить предварительный просмотр по умолчанию, созданный в табличном представлении.  func tableView(UITableView, willDisplayContextMenu: UIContextMenuConfiguration, animator: UIContextMenuInteractionAnimating?)  Информирует делегата о появлении контекстного меню.  func tableView(UITableView, willEndContextMenuInteraction: UIContextMenuConfiguration, animator: UIContextMenuInteractionAnimating?)  Информирует делегата об исчезновении контекстного меню.  func tableView(UITableView, willPerformPreviewActionForMenuWith: UIContextMenuConfiguration, animator: UIContextMenuInteractionCommitAnimating)  Информирует делегата, когда пользователь запускает фиксацию, нажав на предварительный просмотр. |
| Ответ на действия со строкой | func tableView(UITableView, leadingSwipeActionsConfigurationForRowAt: IndexPath) -> UISwipeActionsConfiguration?  Возвращает действия смахивания для отображения на переднем крае строки.  func tableView(UITableView, trailingSwipeActionsConfigurationForRowAt: IndexPath) -> UISwipeActionsConfiguration?  Возвращает действия смахивания для отображения на заднем крае строки.  func tableView(UITableView, shouldShowMenuForRowAt: IndexPath) -> Bool  Спрашивает делегата, должно ли отображаться меню редактирования для определенной строки.  Устарело  func tableView(UITableView, canPerformAction: Selector, forRowAt: IndexPath, withSender: Any?) -> Bool  Спрашивает делегата, следует ли опускать в меню редактирования команду «Копировать» или «Вставить» для данной строки.  Устарело  func tableView(UITableView, performAction: Selector, forRowAt: IndexPath, withSender: Any?)  Сообщает делегату выполнить операцию копирования или вставки содержимого данной строки.  Устарело  func tableView(UITableView, editActionsForRowAt: IndexPath) -> [UITableViewRowAction]?  Запрашивает у делегата действия, отображаемые в ответ на смахивание в указанной строке.  Устарело |
| Управление основными моментами в табличном представлении | func tableView(UITableView, shouldHighlightRowAt: IndexPath) -> Bool  Спрашивает делегата, следует ли выделить указанную строку.  func tableView(UITableView, didHighlightRowAt: IndexPath)  Сообщает делегату, что указанная строка была выделена.  func tableView(UITableView, didUnhighlightRowAt: IndexPath)  Сообщает делегату, что выделение было удалено из строки по указанному пути индекса. |
| Редактирование строк таблицы | func tableView(UITableView, willBeginEditingRowAt: IndexPath)  Сообщает делегату, что табличное представление собирается перейти в режим редактирования.  func tableView(UITableView, didEndEditingRowAt: IndexPath?)  Сообщает делегату, что представление таблицы вышло из режима редактирования.  func tableView(UITableView, editingStyleForRowAt: IndexPath) -> UITableViewCell.EditingStyle  Запрашивает у делегата стиль редактирования строки в определенном месте в табличном представлении.  func tableView(UITableView, titleForDeleteConfirmationButtonForRowAt: IndexPath) -> String?  Изменяет заголовок по умолчанию для кнопки подтверждения удаления.  func tableView(UITableView, shouldIndentWhileEditingRowAt: IndexPath) -> Bool  Спрашивает делегата, должен ли фон указанной строки иметь отступ, когда представление таблицы находится в режиме редактирования. |
| Изменение порядка строк в таблице | func tableView(UITableView, targetIndexPathForMoveFromRowAt: IndexPath, toProposedIndexPath: IndexPath) -> IndexPath  Просит делегата вернуть новый индексный путь для перенаправления предлагаемого перемещения строки. |
| Отслеживание удаления просмотров | func tableView(UITableView, didEndDisplaying: UITableViewCell, forRowAt: IndexPath)  Сообщает делегату, что указанная ячейка была удалена из таблицы.  func tableView(UITableView, didEndDisplayingHeaderView: UIView, forSection: Int)  Сообщает делегату, что указанное представление заголовка было удалено из таблицы.  func tableView(UITableView, didEndDisplayingFooterView: UIView, forSection: Int)  Сообщает делегату, что указанное представление нижнего колонтитула было удалено из таблицы. |
| Управление фокусом просмотра таблицы | func tableView(UITableView, canFocusRowAt: IndexPath) -> Bool  Спрашивает делегата, может ли ячейка по указанному пути индекса сама фокусироваться.  func tableView(UITableView, shouldUpdateFocusIn: UITableViewFocusUpdateContext) -> Bool  Спрашивает делегата, разрешено ли обновление фокуса, указанное в контексте.  func tableView(UITableView, didUpdateFocusIn: UITableViewFocusUpdateContext, with: UIFocusAnimationCoordinator)  Сообщает делегату, что только что произошло обновление фокуса, указанное в контексте.  func indexPathForPreferredFocusedView(in: UITableView) -> IndexPath?  Запрашивает у делегата путь индекса табличного представления для предпочтительного сфокусированного представления. |
| Методы экземпляра | func tableView(UITableView, selectionFollowsFocusForRowAt: IndexPath) -> Bool  Спрашивает делегата, связывать ли выбор и поведение фокуса для строки с соответствующим путем индекса. |

**Отношения**

Наследуется от

* NSObjectProtocol
* UIScrollViewDelegate

Соответствующие типы

* UITableViewController

# **UITableViewDataSource**

Методы, которые объект принимает для управления данными и предоставления ячеек для представления таблицы.

**Декларация**

@MainActor protocol UITableViewDataSource

О**бзор**

Табличные представления управляют только представлением своих данных; они не управляют самими данными. Для управления данными вы предоставляете таблице объект источника данных, то есть объект, реализующий протокол. Объект источника данных отвечает на связанные с данными запросы из таблицы. Он также напрямую управляет данными таблицы или координирует работу с другими частями вашего приложения для управления этими данными. Другие обязанности объекта источника данных включают: UITableViewDataSource

* Отчетность количества разделов и строк в таблице.
* Предоставление ячеек для каждой строки таблицы.
* Предоставление заголовков для верхних и нижних колонтитулов разделов.
* Настройка индекса таблицы, если есть.
* Реагирование на обновления, инициированные пользователем или таблицей, которые требуют изменения базовых данных.

Требуются только два метода этого протокола, и они показаны в следующем примере кода.

// Return the number of rows for the table.

override func tableView(\_ tableView: UITableView, numberOfRowsInSection section: Int) -> Int {

return 0

}

// Provide a cell object for each row.

override func tableView(\_ tableView: UITableView, cellForRowAt indexPath: IndexPath) -> UITableViewCell {

// Fetch a cell of the appropriate type.

let cell = tableView.dequeueReusableCell(withIdentifier: "cellTypeIdentifier", for: indexPath)

// Configure the cell’s contents.

cell.textLabel!.text = "Cell text"

return cell

}

Используйте другие методы этого протокола, чтобы включить определенные функции для вашей таблицы. Например, вы должны реализовать метод, чтобы включить функцию удаления смахивания для строк.tableView(\_:commit:forRowAt:)

Для получения информации о том, как создать и настроить ячейки таблицы с помощью объекта источника данных

Указание расположения строк и разделов

Табличные представления сообщают вам расположение ячеек с помощью свойств row и объектов. Индексы строк и разделов отсчитываются от нуля, поэтому первый раздел находится по индексу , второй - по индексу и так далее. Аналогичным образом , в первой строке каждой секции имеет индекс , который означает , что необходимо как и значение для идентификации строки однозначно. Если в вашей таблице нет разделов, вам нужно только значение .sectionNSIndexPath010sectionrowrow.



## **Темы**

|  |  |
| --- | --- |
| Указание количества строк и разделов | func tableView(UITableView, numberOfRowsInSection: Int) -> Int  Указывает источнику данных вернуть количество строк в данном разделе табличного представления.  Необходимый.  func numberOfSections(in: UITableView) -> Int  Просит источник данных вернуть количество разделов в табличном представлении. |
| Предоставление ячеек, верхних и нижних колонтитулов | func tableView(UITableView, cellForRowAt: IndexPath) -> UITableViewCell  Запрашивает источник данных для ячейки для вставки в определенное место в табличном представлении.  Необходимый.  func tableView(UITableView, titleForHeaderInSection: Int) -> String?  Запрашивает у источника данных заголовок указанного раздела табличного представления.  func tableView(UITableView, titleForFooterInSection: Int) -> String?  Запрашивает у источника данных заголовок нижнего колонтитула указанного раздела табличного представления. |
| Вставка или удаление строк таблицы | func tableView(UITableView, commit: UITableViewCell.EditingStyle, forRowAt: IndexPath)  Просит источник данных зафиксировать вставку или удаление указанной строки в получателе.  func tableView(UITableView, canEditRowAt: IndexPath) -> Bool  Просит источник данных подтвердить, что данная строка доступна для редактирования. |
| Изменение порядка строк в таблице | func tableView(UITableView, canMoveRowAt: IndexPath) -> Bool  Спрашивает источник данных, можно ли переместить данную строку в другое место в табличном представлении.  func tableView(UITableView, moveRowAt: IndexPath, to: IndexPath)  Указывает источнику данных переместить строку из определенного места в табличном представлении в другое место. |
| Настройка индекса | func sectionIndexTitles(for: UITableView) -> [String]?  Просит источник данных вернуть заголовки для разделов табличного представления.  func tableView(UITableView, sectionForSectionIndexTitle: String, at: Int) -> Int  Просит источник данных вернуть индекс раздела с заданным заголовком и индекс заголовка раздела. |

**Отношения**

Наследуется от

* NSObjectProtocol

Соответствующие типы

* UITableViewController
* UITableViewDiffableDataSource
* UITableViewDiffableDataSourceReference

Также

|  |  |
| --- | --- |
| Данные | Заполнение таблицы данными  Создавайте и настраивайте ячейки для своей таблицы динамически, используя объект источника данных, или предоставляйте их статически из раскадровки.  Асинхронная загрузка изображений в представления таблиц и коллекций  Сохраняйте и извлекайте изображения асинхронно, чтобы сделать ваше приложение более отзывчивым.  protocol UITableViewDataSourcePrefetching  Протокол, который обеспечивает заблаговременное предупреждение о требованиях к данным для табличного представления, позволяя раньше начать потенциально длительные операции с данными.  class UITableViewDiffableDataSource  Объект, который вы используете для управления данными и предоставления ячеек для представления таблицы.  struct NSDiffableDataSourceSnapshot  Представление состояния данных в представлении в определенный момент времени.  class UILocalizedIndexedCollation  Объект, который организует, сортирует и локализует данные для табличного представления, имеющего индекс раздела.  protocol UIDataSourceTranslating  Расширенный интерфейс для управления объектом источника данных.  class UIRefreshControl  Стандартный элемент управления, который может инициировать обновление содержимого представления прокрутки. |