



OTUS

ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ

# Онлайн-образование

СКАЧАНО С [WWW.SW.HELP](http://WWW.SW.HELP) - ПРИСОЕДИНЯЙСЯ!

Проверить, идет ли запись!





# Меня хорошо видно && слышно?

Ставьте  , если все хорошо  
Напишите в чат, если есть проблемы



# Scrolling widgets



# Цели вебинара

1

Познакомиться со Scrollable Widgets.  
И разобрать общие понятия связанные со Scrollable.

2

Научиться работать с  
SingleChildScrollView, ListView, GridView, PageView

3

Разобраться с CustomScrollView,  
и перестать бояться Slivers

# Scrollable Widgets

Scrollable

ScrollView

SingleChildScrollView

BoxScrollView

CustomScrollView

ListView

GridView

NestedScrollView

# Scrollable Widgets

Scrollable

ScrollView

SingleChildScrollView

BoxScrollView

CustomScrollView

ListView

GridView

NestedScrollView

# Scrollable. Общие понятия

AxisDirection

ScrollPhysics

DragStartBehavior

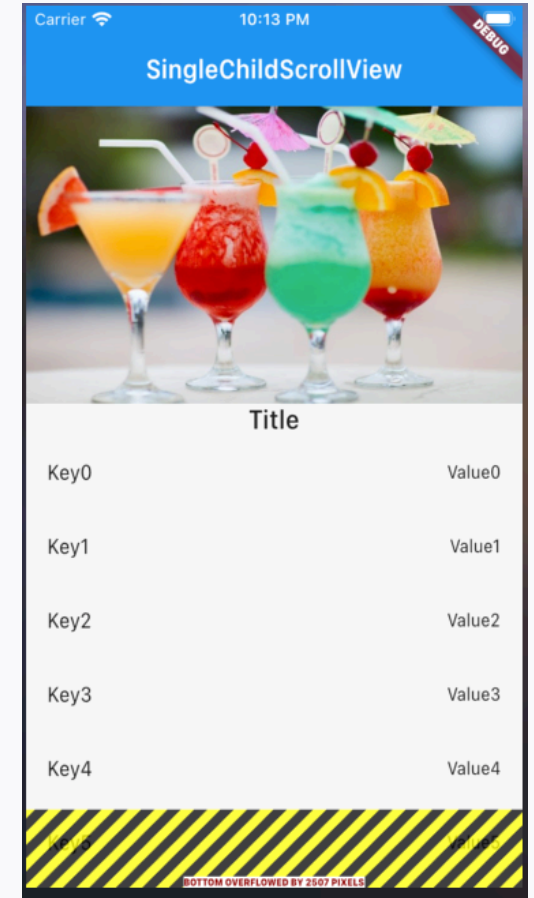
ScrollController

The image features a blue-tinted aerial view of a city skyline, likely New York City, with numerous skyscrapers. A semi-transparent blue band with a white network pattern of dots and lines is overlaid across the center. The text 'SingleChildScrollView' is written in white, bold, sans-serif font within this band.

# SingleChildScrollView

# SingleChildScrollView

Размещает внутри себя один элемент, исходя из размеров которого строит прокручиваемую область.



# AxisDirection

Направление, в котором прокручивается этот виджет.

Например, если `[axisDirection]` равно `[AxisDirection.down]`, увеличение позиция прокрутки приведет к тому, что содержимое ниже нижней части окна просмотра станет становяться видимыми через окно просмотра. Аналогично, если `[axisDirection]` равно `[AxisDirection.right]`, увеличение позиции прокрутки вызовет контент за правым краем области просмотра, чтобы стать видимым через область просмотра.

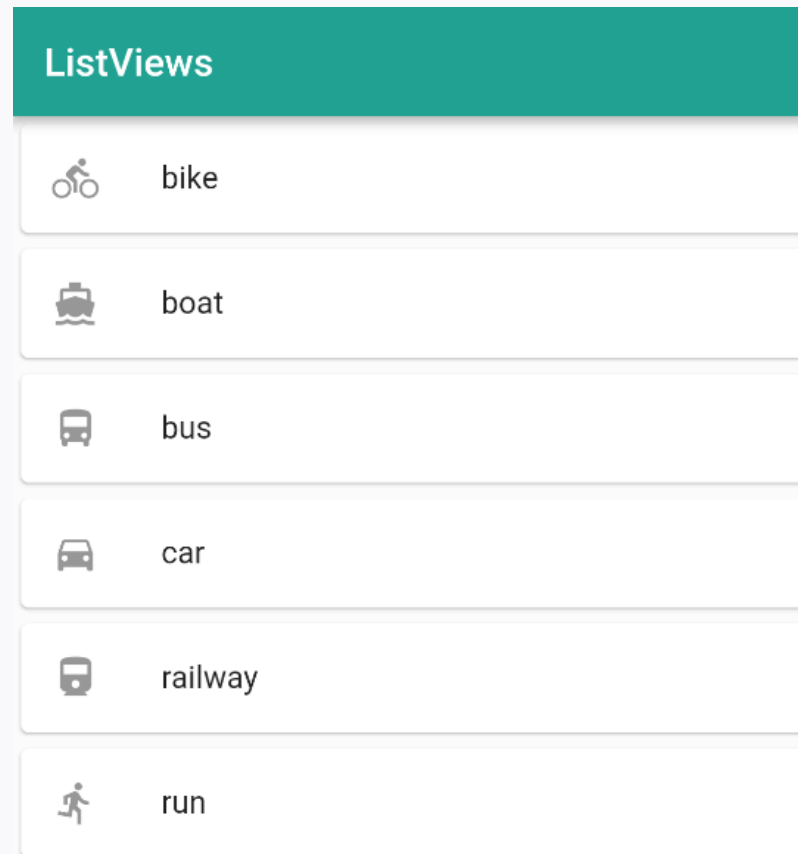


# ListView



# ListView

Создает прокручиваемую область, из множества элементов которые располагаются на одной линии.



# ListView

Варианты создания прокручиваемого списка

```
ListView(children: []);
```

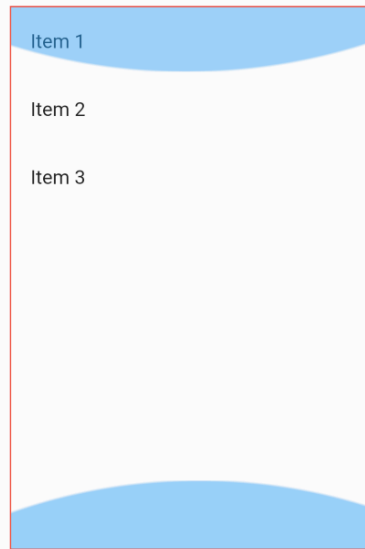
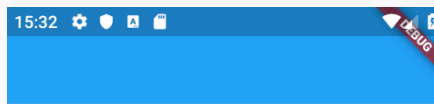
```
ListView.separated(itemBuilder:...,  
  separatorBuilder:...,  
  itemCount: ...);
```

```
ListView.builder(itemBuilder:...,  
  itemCount: ...);
```

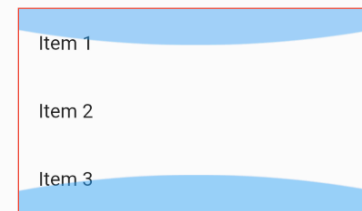
```
ListView.custom(childrenDelegate: SliverChildDelegate);
```

# ShrinkWrap

False



True



# DragStartBehavior

Определяет способ обработки поведения начала перетаскивания.

**DragStartBehavior.start** - прокрутка начнется с места где было первое прикосновение.

**DragStartBehavior.down** - прокрутка начнется с места первого смещения.



# SliverChildDelegate



# SliverChildDelegate

SliverChildDelegate

SliverChildBuilderDelegate

Использует для создания элементов

IndexedWidgetBuilder **builder**;

SliverChildListDelegate

Использует для создания элементов

List<Widget> **children**;

The image features a central horizontal band with a blue-to-teal gradient. Overlaid on this band is a network of white lines connecting various points, creating a geometric pattern. The background of the entire image is an aerial view of a city skyline, with numerous skyscrapers and buildings. The color palette is dominated by shades of blue and teal.

# ScrollController

# ScrollController

Управляет позицией прокручиваемого виджета.

## ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

**initialScrollOffset** - задает начальное положение(смещение) прокручиваемой области

**offset** - текущее положение прокручиваемой области

## ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ

```
Future<void> animateTo(double offset, {@required Duration duration, @required Curve curve}) {  
  // Прокручивает виджет до позиции [offset]  
  //в течении [duration]  
  //используя для анимации [curve]  
}
```

```
void jumpTo(double value) {  
  //Переводит виджет на позицию [value] мгновенно  
}
```

# ScrollPhysics

Определяет как виджеты должны реагировать на жесты пользователя.

## **NeverScrollableScrollPhysics**

Делает список не прокручиваемым.

## **BouncingScrollPhysics**

Возвращает список обратно, когда список заканчивается. Аналогичный эффект используется на iOS.

## **ClampingScrollPhysics**

Это физика прокрутки по умолчанию, используемая на Android

# ScrollController. Наследники

## Наследники

TrackingScrollController

- Хранит информацию о текущей позиции и может передавать ее в качестве [initialScrollOffset] при обновлении ScrollPosition

FixedExtentScrollController

- Работает только с ListWheelScrollView!

PageController

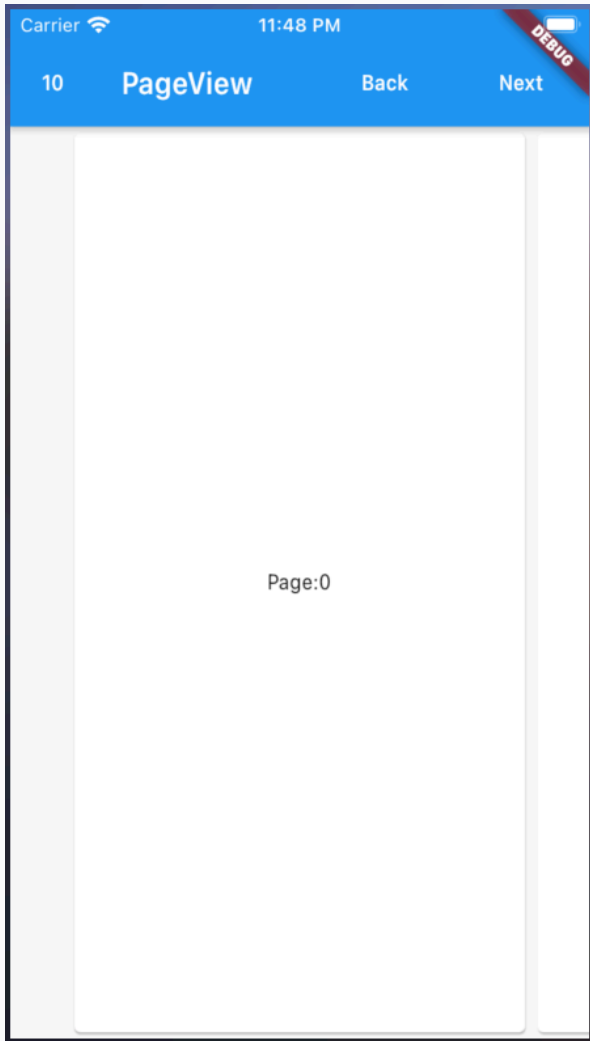
- Контроллер для работы с PageView



# PageView



# PageView



Прокручиваемый виджет с постраничной прокруткой дочерних элементов.

pageSnapping

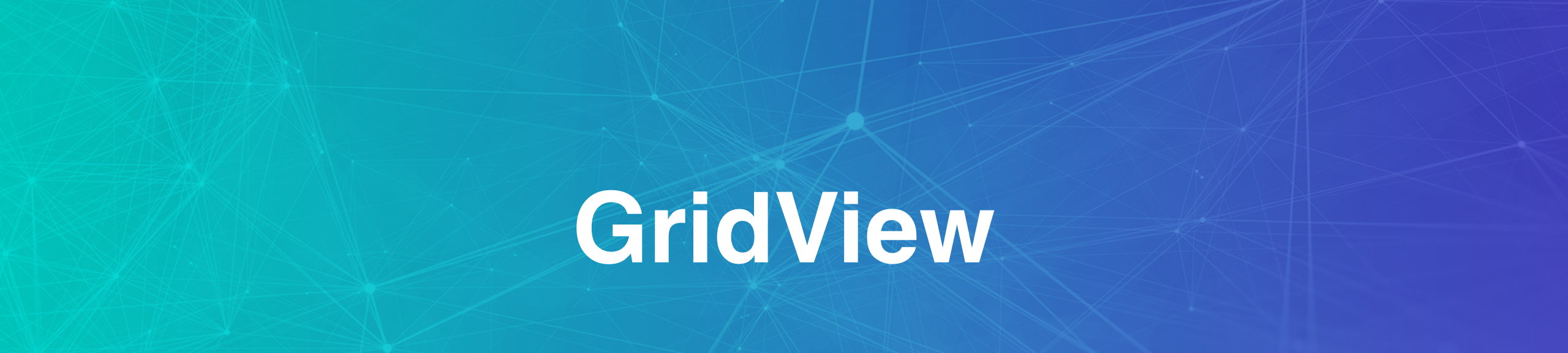
Отвечает за привязку к странице во время прокрутки

viewportFraction

Коэффициент отвечающий за размер страницы относительно основной оси. 1.0 - max

onPageChanged

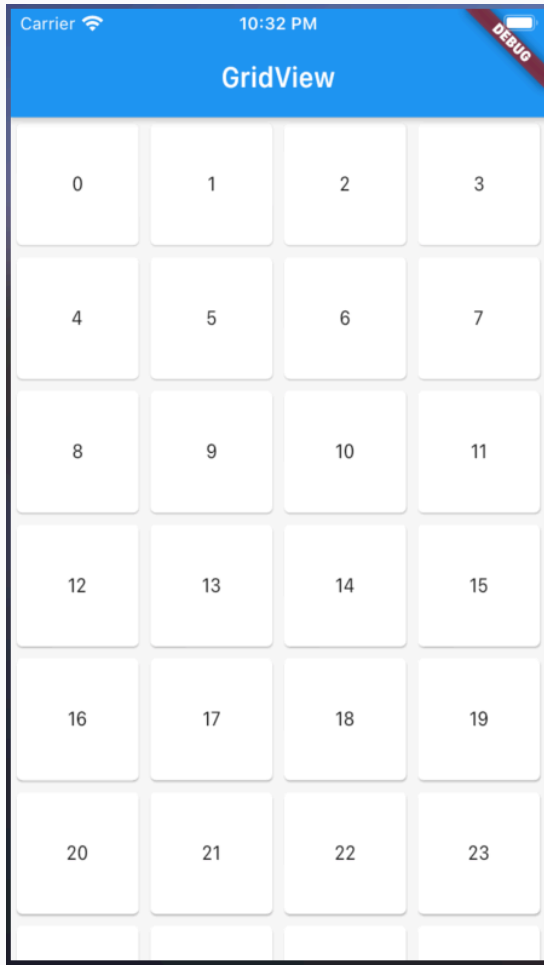
Callback который вызывается при смене страницы



# GridView



# GridView - Прокручиваемый двумерный список



Способы создания

`GridView(children)`

`GridView.extent()`

`GridView.count()`

`GridView.builder()`

`GridView.custom()`

# GridView.SliverGridDelegate

SliverGridDelegate

SliverGridDelegateWithFixedCrossAxisCount

Создает макеты с фиксированным количеством плиток на поперечной оси.

SliverGridDelegateWithMaxCrossAxisExtent

Создает макеты с элементами, каждый из которых имеет максимальный размер по поперечной оси.

The image features a central horizontal band with a blue-to-teal gradient. Overlaid on this band is a white network pattern of interconnected lines and nodes. The background of the entire image is an aerial view of a city skyline, with the top and bottom portions showing a dense cluster of skyscrapers. The text 'CustomScrollView' is centered in the blue band in a large, white, sans-serif font.

# CustomScrollView

# CustomScrollView

CustomScrollView - Прокручиваемый виджет, который создает настраиваемые эффекты прокрутки с помощью slivers

Sliver - это часть прокручиваемой области. Вы можете использовать sliver для создания собственных эффектов прокрутки.

SliverList

SliverGrid

SliverToBoxAdapter

SliverFillRemaining

SliverFixedExtentList

SliverPersistentHeader

...

# Slivers

SliverList

Размещает множество дочерних блоков вдоль основной оси.

SliverGrid

Размещает множество дочерних блоков в двухмерном порядке.

SliverToBoxAdapter

Размещает внутри себя один элемент

SliverFillRemaining

Размещает внутри себя один элемент и занимает им все свободное пространство.

SliverFixedExtentList

Более эффективная версия SliverList в которой все элементы имеют одинаковый размер относительно основной оси прокрутки.

SliverPersistentHeader

Sliver размер которого меняется при прокрутке.

# Список материалов

Статья про Slivers

<https://medium.com/flutter/slivers-demystified-6ff68ab0296f>

Библиотека от Google.  
Которая позволяет сделать  
прокручиваемый список и  
перемещаться между  
элементами по индексу

[https://pub.dev/packages/scrollable\\_positioned\\_list](https://pub.dev/packages/scrollable_positioned_list)

Хорошая библиотека  
которая реализует  
StickyHeaders

[https://pub.dev/packages/sticky\\_headers](https://pub.dev/packages/sticky_headers)

Каталог Scrolling widgets

<https://flutter.dev/docs/development/ui/widgets/scrolling>

# Проверка

1

Познакомиться со Scrollable Widgets.  
И разобрать общие понятия связанные со Scrollable.

2

Научиться работать с  
SingleChildScrollView, ListView, GridView, PageView

3

Разобраться с CustomScrollView,  
и перестать бояться Slivers



Заполните, пожалуйста,  
опрос о занятии по ссылке в чате

