

E D U C
S M I F
N O I T A

E D U C A T I O N

Александр Филимонов

User Interface

Основные UI элементы

Layout

Коллекции данных

Состояния экранов

User Interface

Autolayout

Коллекции данных

Состояния экранов

UIKit и с чем его едят

UIKit framework предоставляет необходимую инфраструктуру для ваших iOS приложений

Стилизация контроллов

My text that didn't get validated

Стилизация контроллов



Name

Your given name

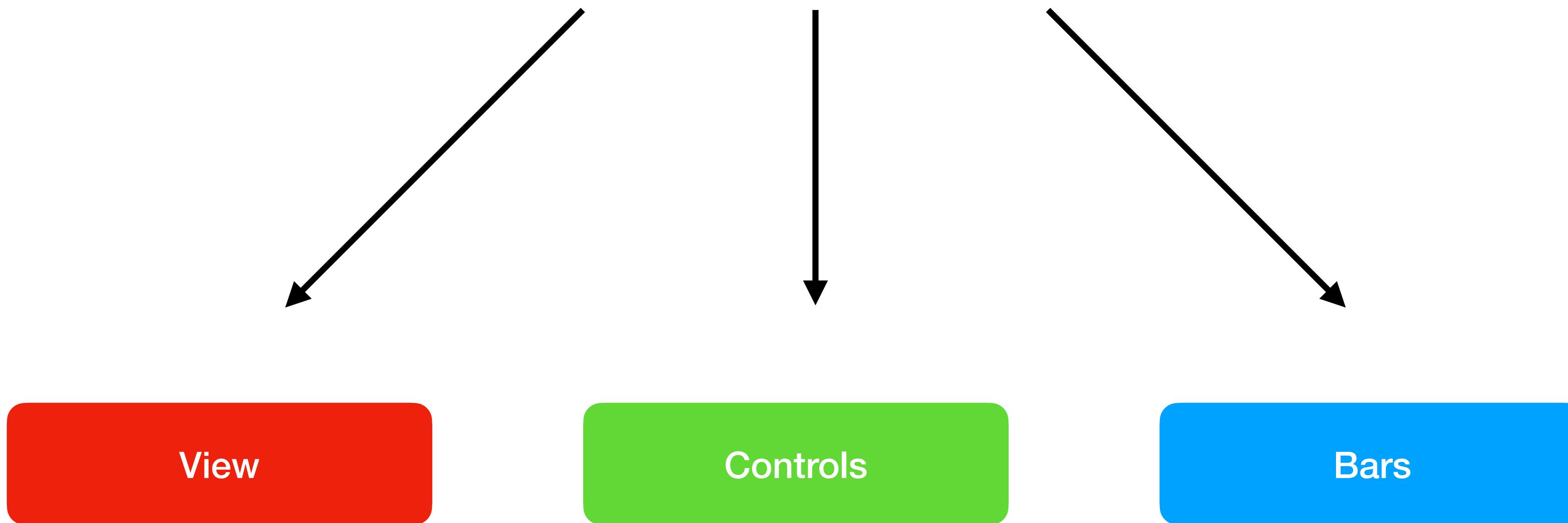


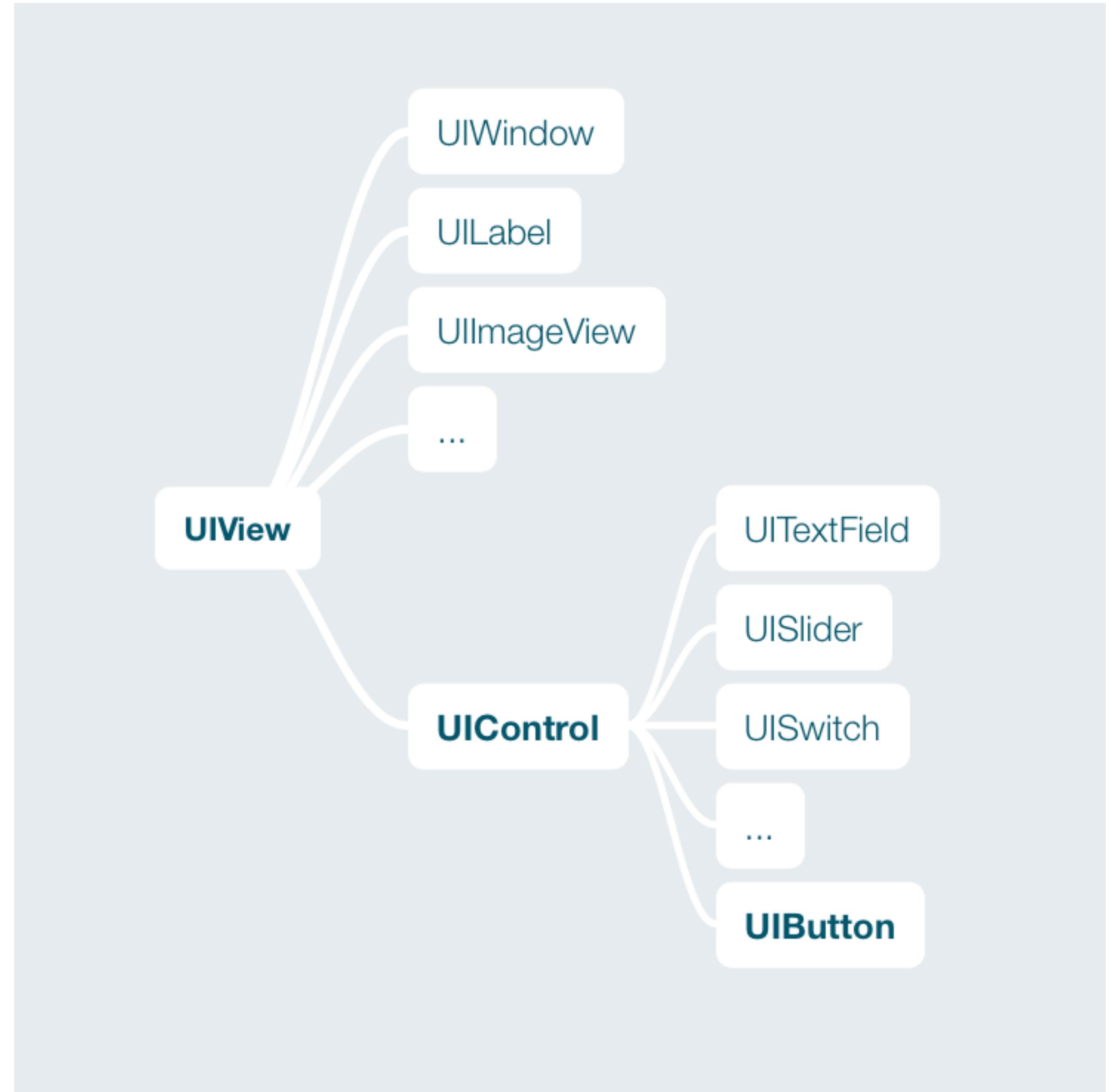
Email

Стилизация контроллов

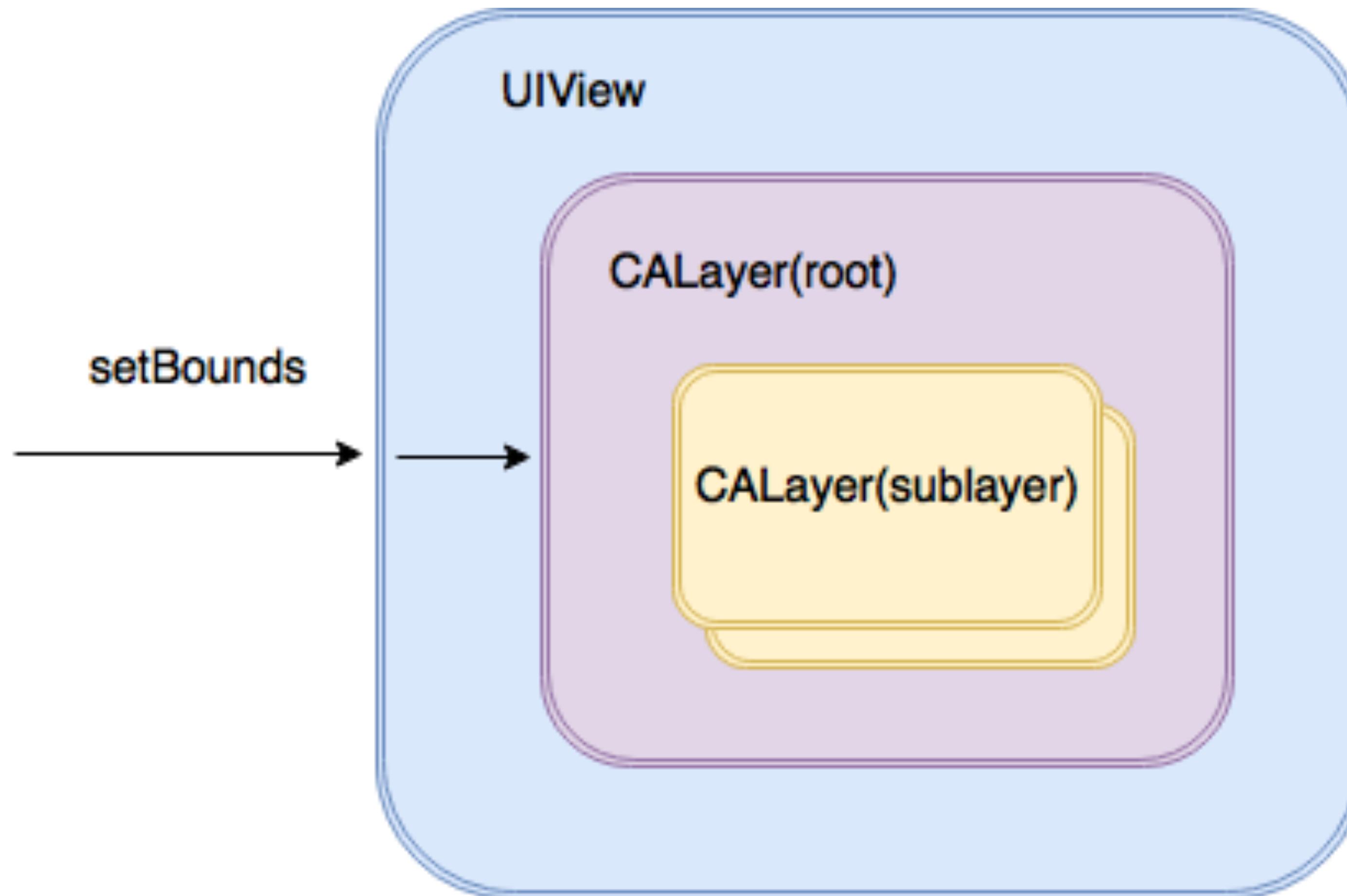
- Не изобретать велосипед
- Делать нативные приложения
- Использовать компоненты из SDK
- Не наследуйте
- Используйте контроллы от Apple

Категории элементов интерфейса





UIView



Обязанности UIView

- Отрисовка и анимация
- Layout и управление Subviews
- Обработка событий

Координаты UIView

- **CGFloat** – это просто float значение, которые **всегда** будет использоваться для работы с графикой
- **CGPoint** – структура с двумя float значениями: X и Y
- **CGSize** – структура с двумя float значениями: width и height
- **CGRect** – структура с 4мя float значениями. CGPoint позиция и CGSize размер

clipsToBounds



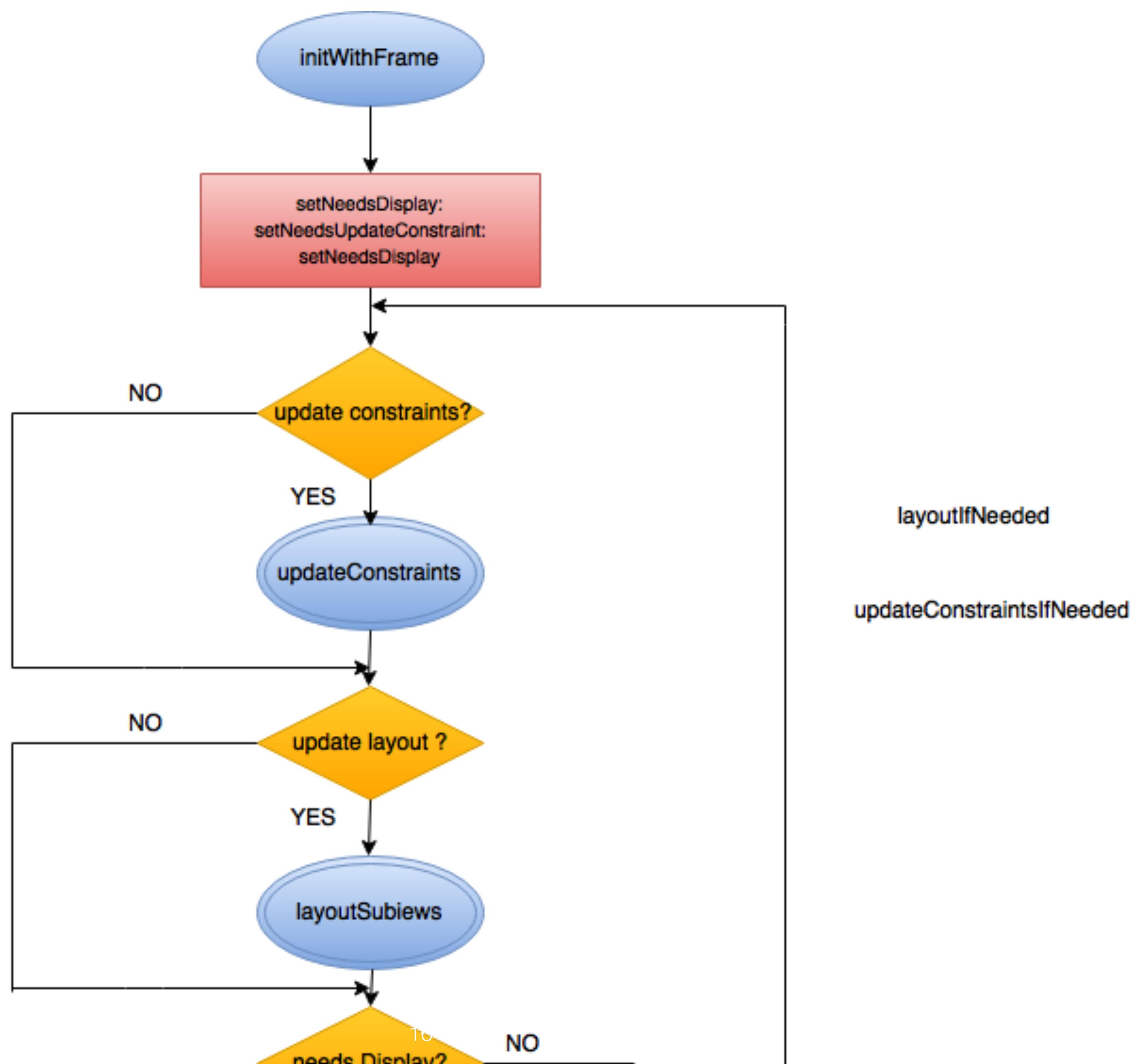
False

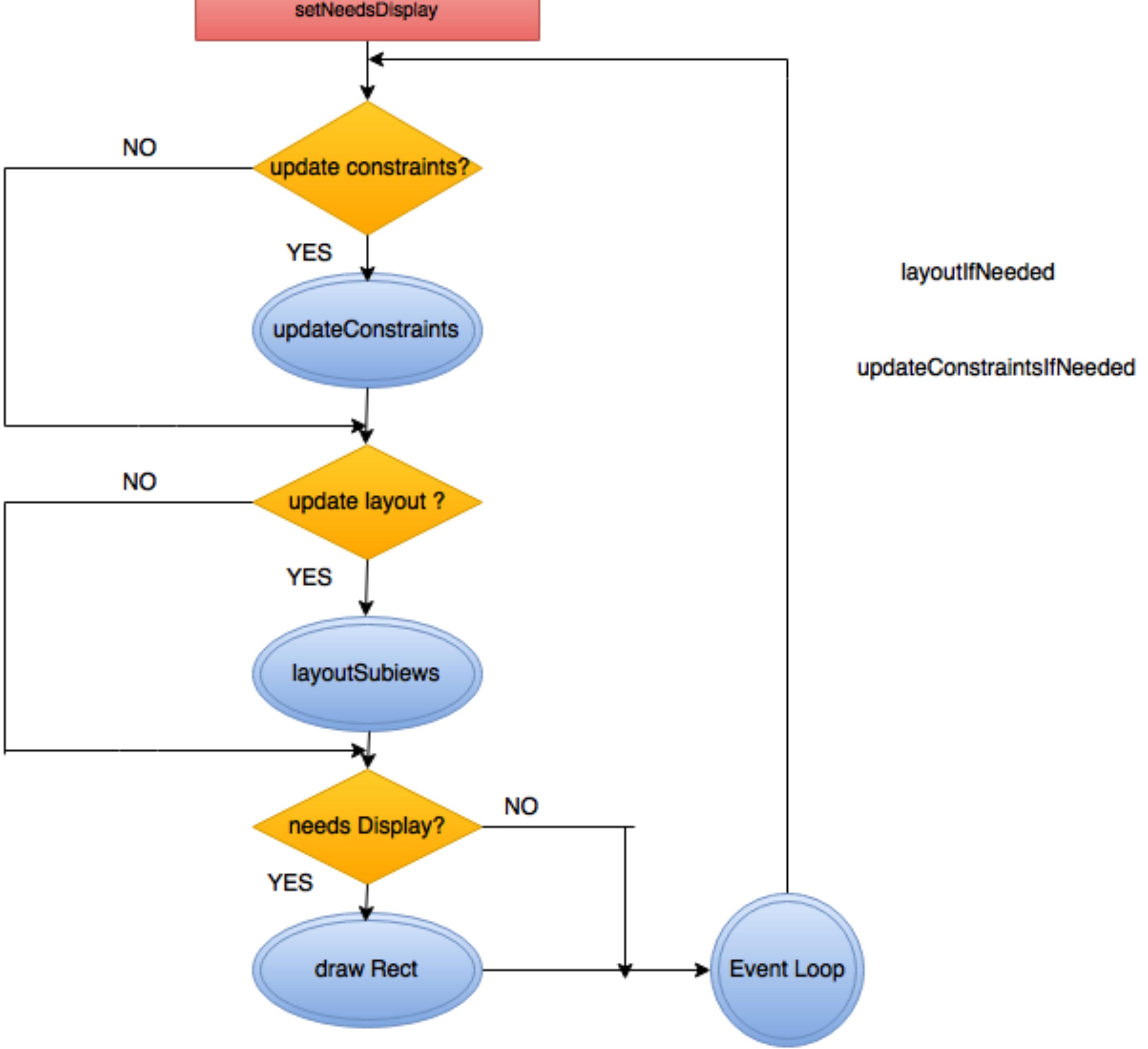


True

View drawing cycle







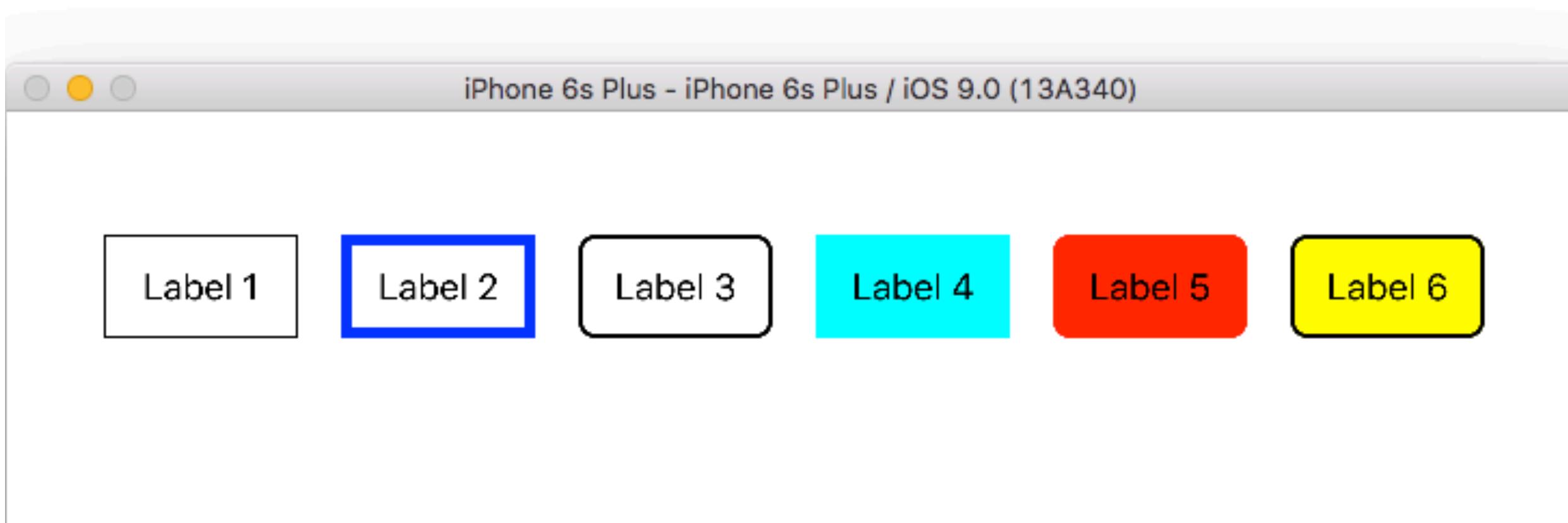
UIWindow

- Обертка для отображения контента приложения
- Как правило - одно на приложение

UIViewController

- Контроль UIView
 - Обработка событий
 - Отображение некоторых данных

UILabel



AttributedString

The `attributedText` property allows **you** to control the appearance of individual cha...

lineBreakMode

The `attributedText` property allows **you** to control the appearance of individual cha...

textColor

textAlignment

The `attributedText` property allows you to control the a...edString API.

lineBreakMode

25 500,00 ₽

UIImage и UIImageView

UIImage – это объект, который управляет данными картинки в вашем приложение.

UIImageView - это объект который отображает одну картинку или последовательность анимированных картинок в вашем интерфейсе.

Варианты использования

- Присваивать картинку к UIImageView объекту, для отображения картинок в вашем интерфейсе
- Использовать картинки для кастомизации различных контроллов, таких как кнопки, слайдеры и сегмент контролы.
- Рисовать картинку напрямую внутри view или в других graphics context (графических контекстах)
- Передавать картинку в другие APIs, которые могут требовать image data.

Форматы

- .png
- .tiff or .tif
- .jpeg or .jpg
- .gif
- .bmp or .BMPf
- .ico
- .cur
- .xbm

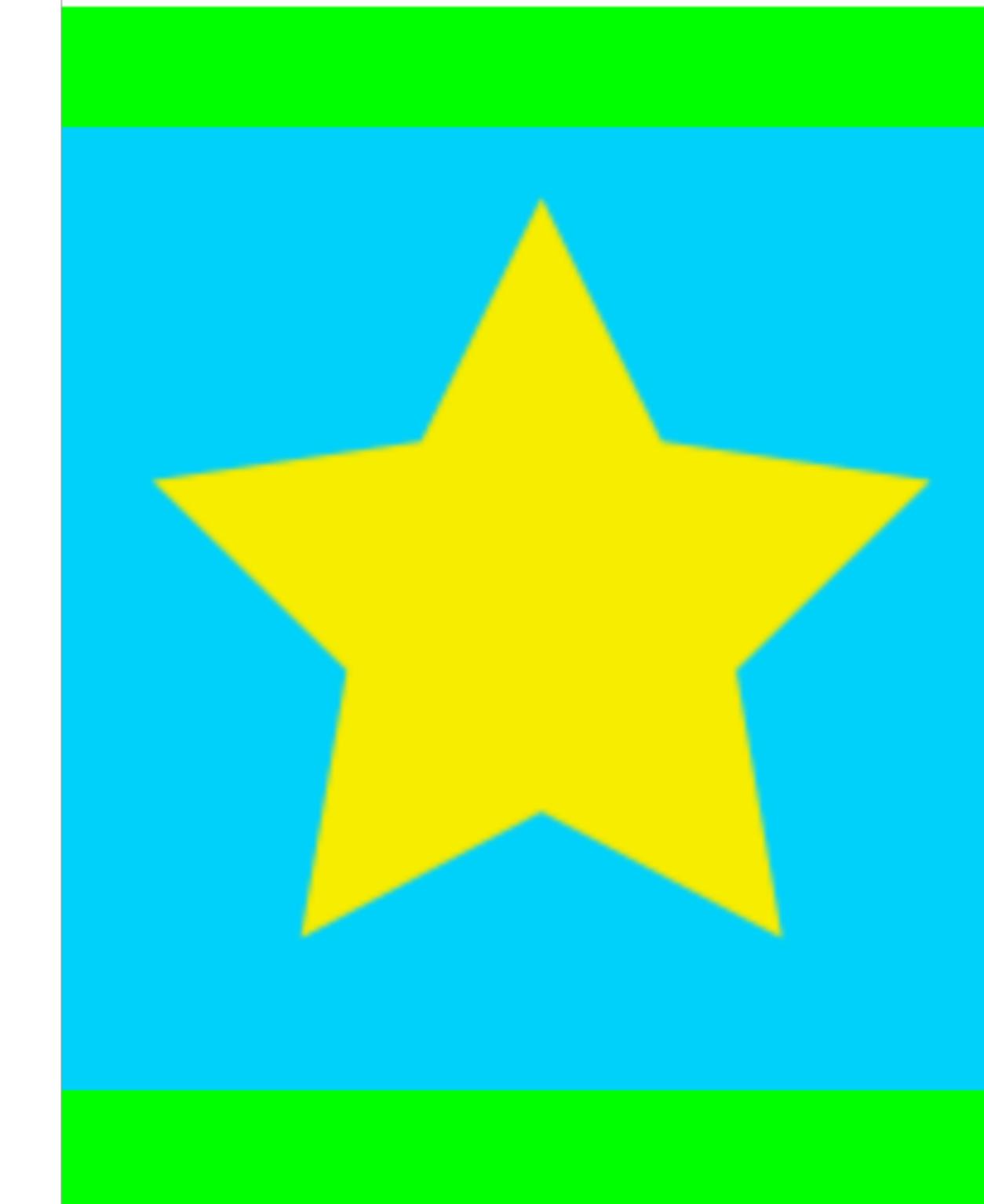
UIImageView



ScaleToFit и ScaleAspectFit



.ScaleToFit



.ScaleAspectFit

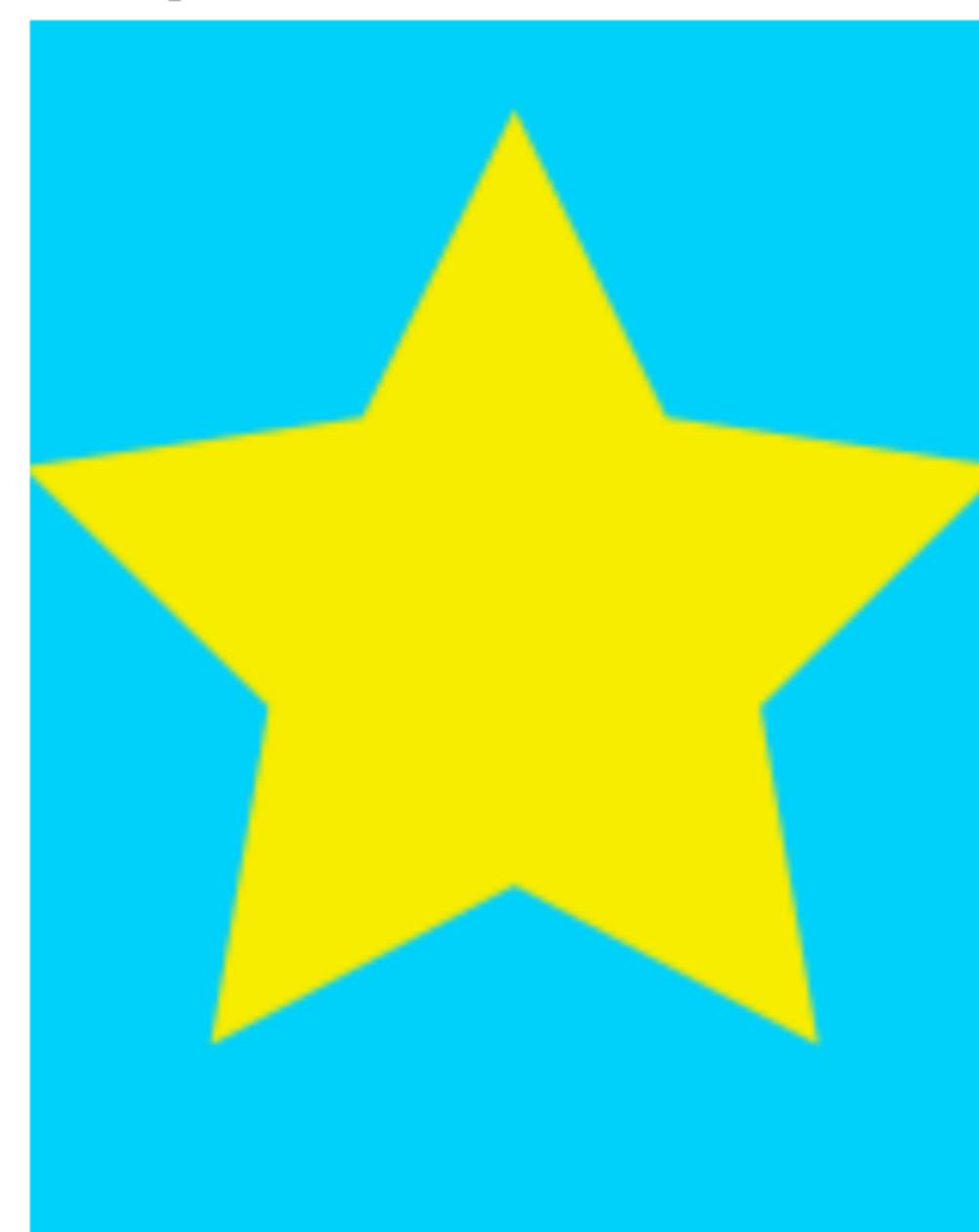
ScaleAspectFill

`clipsToBounds = false`



`.ScaleAspectFill`

`clipsToBounds = true`



`.ScaleAspectFill`

Center

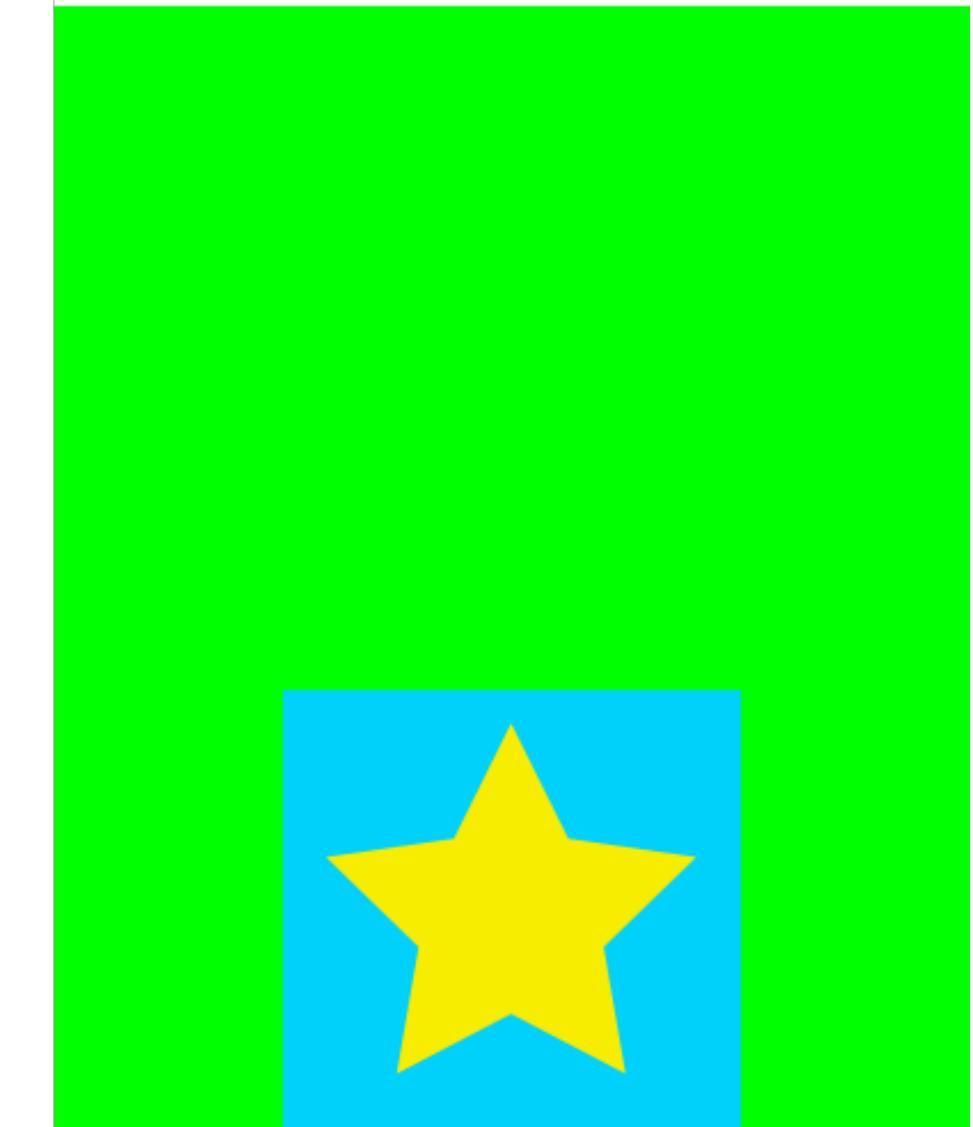


.Center

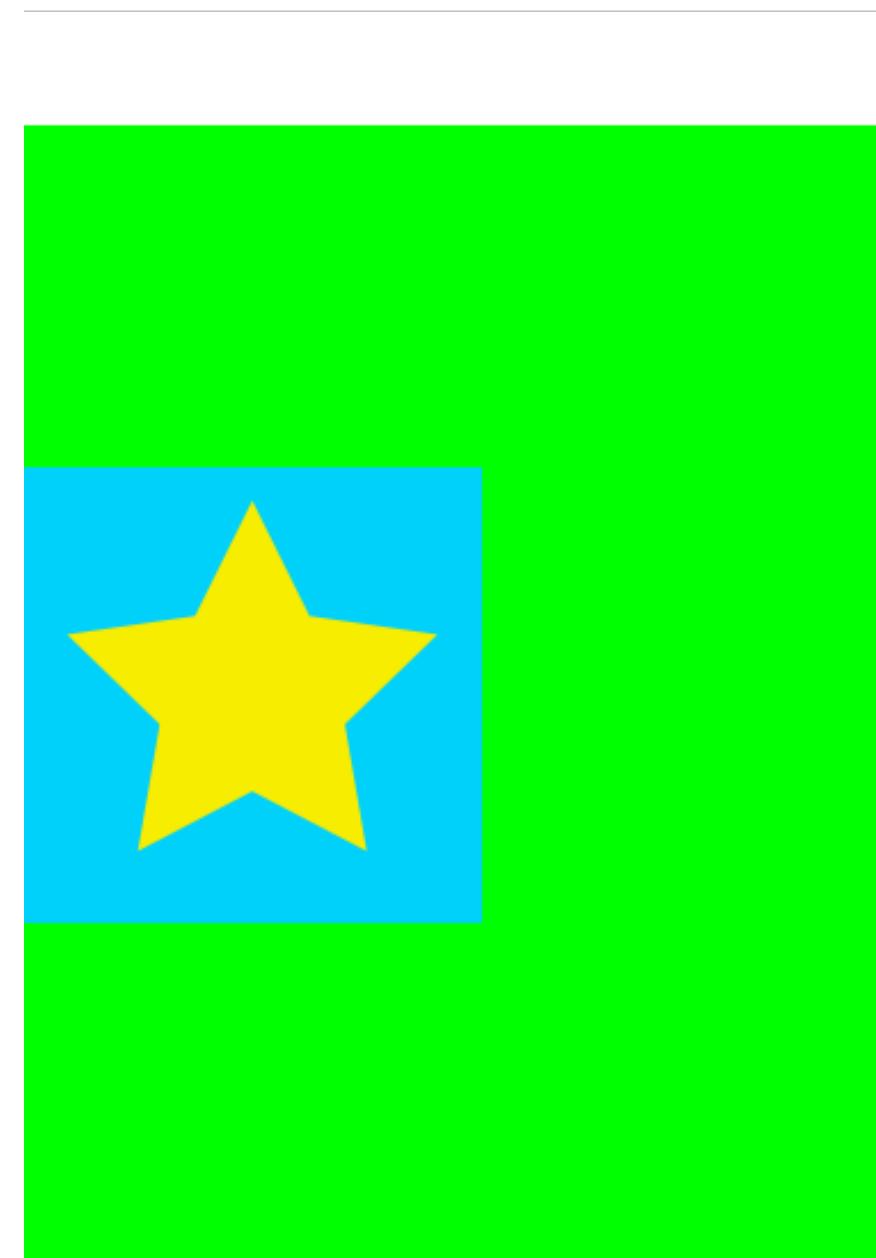
Top, Bottom, Left, Right



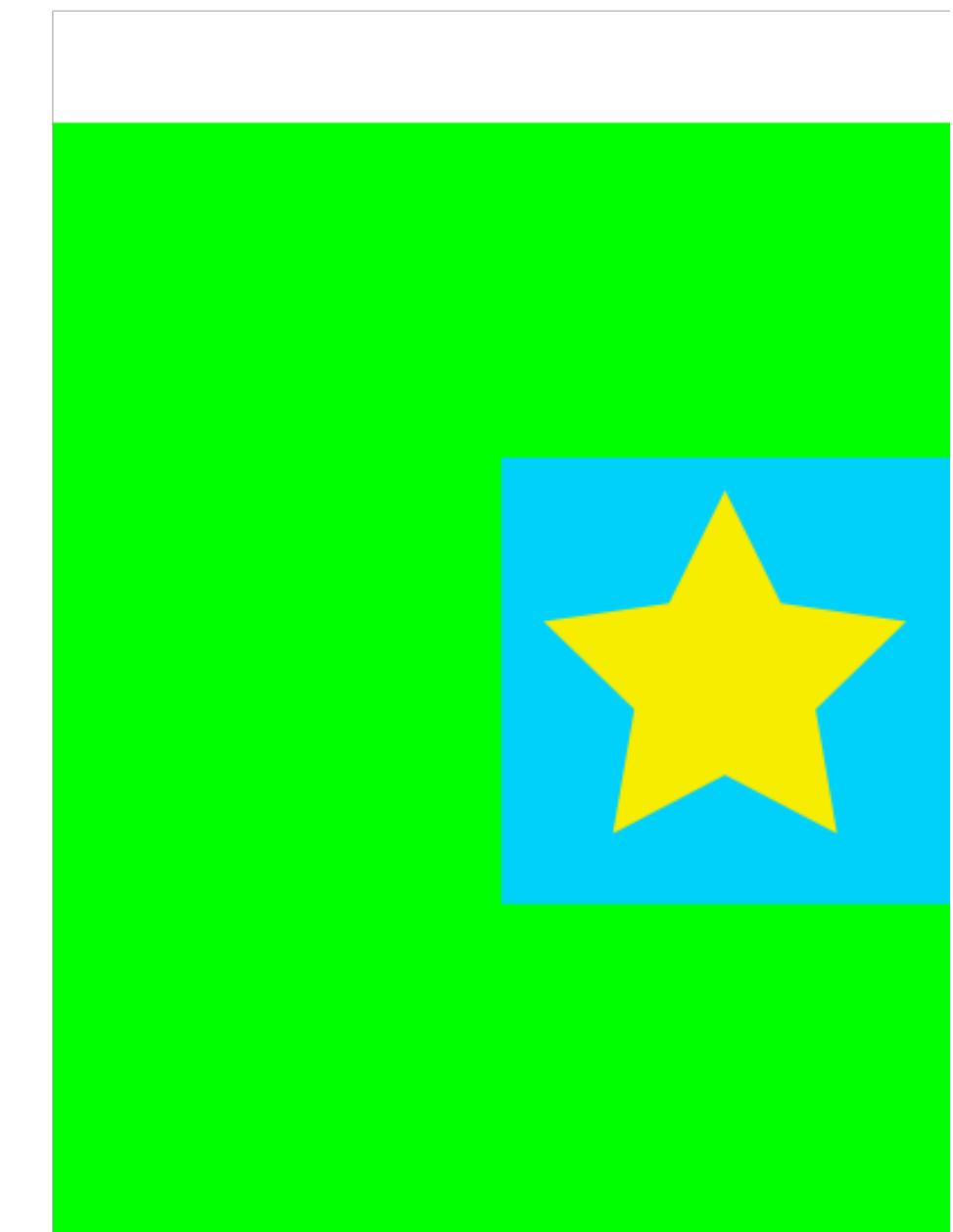
.Top



.Bottom

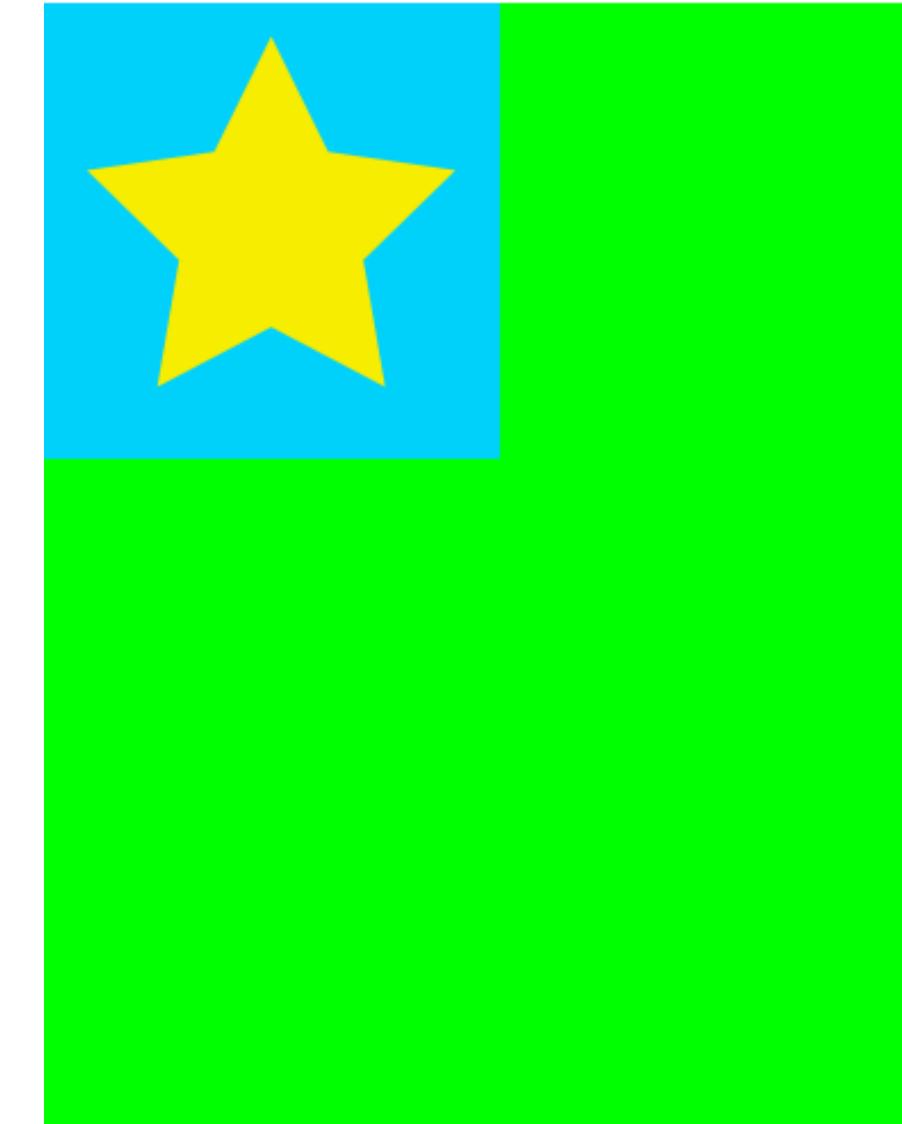


.Left

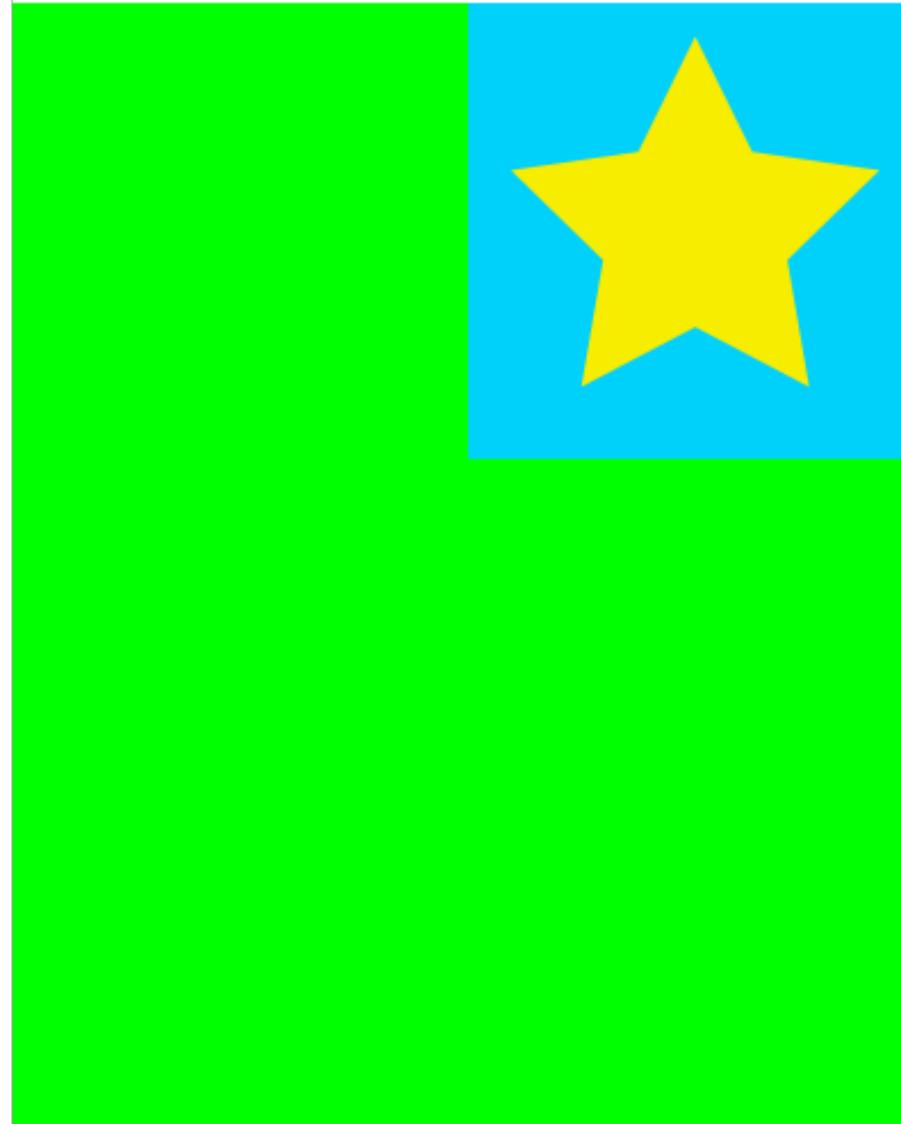


.Right

TopLeft
TopRight
BottomLeft
BottomRight



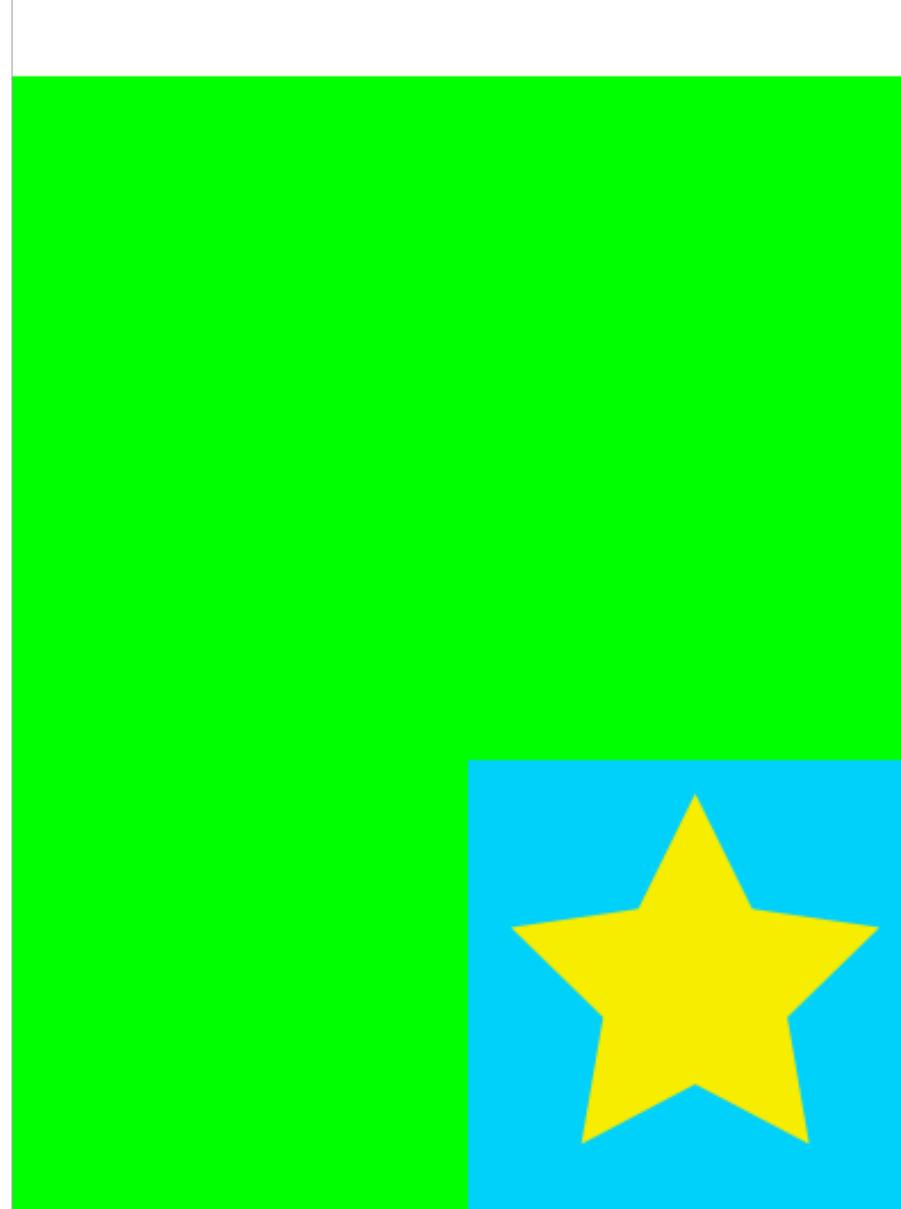
.TopLeft



.TopRight

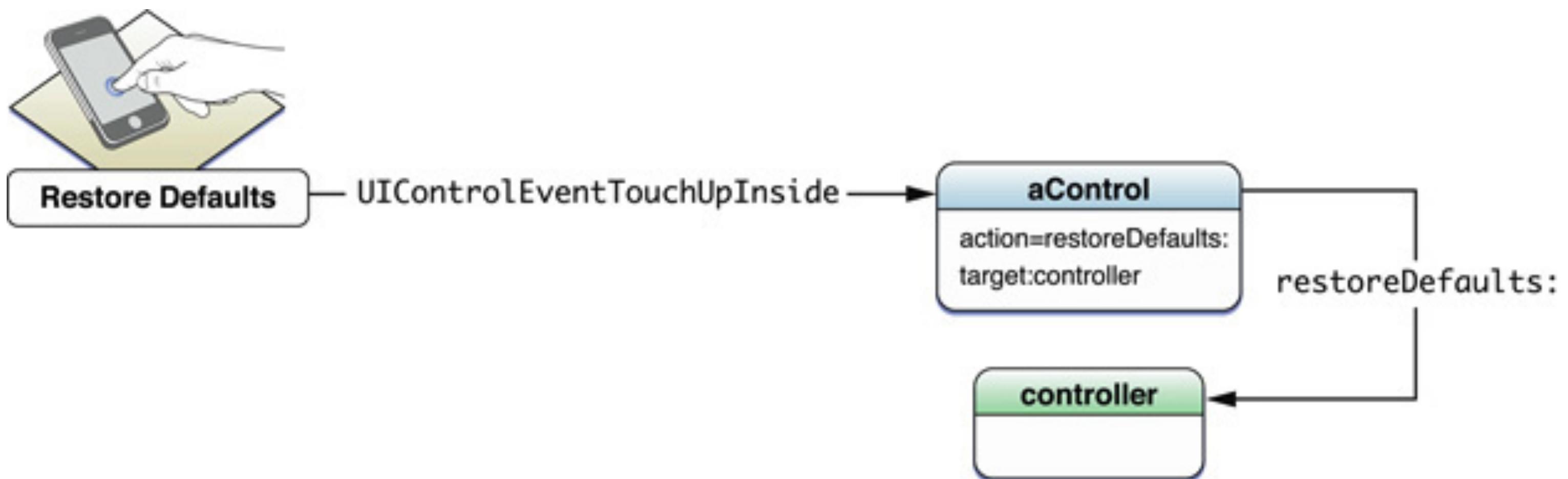


.BottomLeft



.BottomRight

UIButton Action



Создание Button

```
let button = UIButton(| ▲ Initialization of immutable value...
    M UIButton? (coder: NSCoder)
    M UIButton (frame: CGRect)
    M UIButton (type: UIButtonType)
```

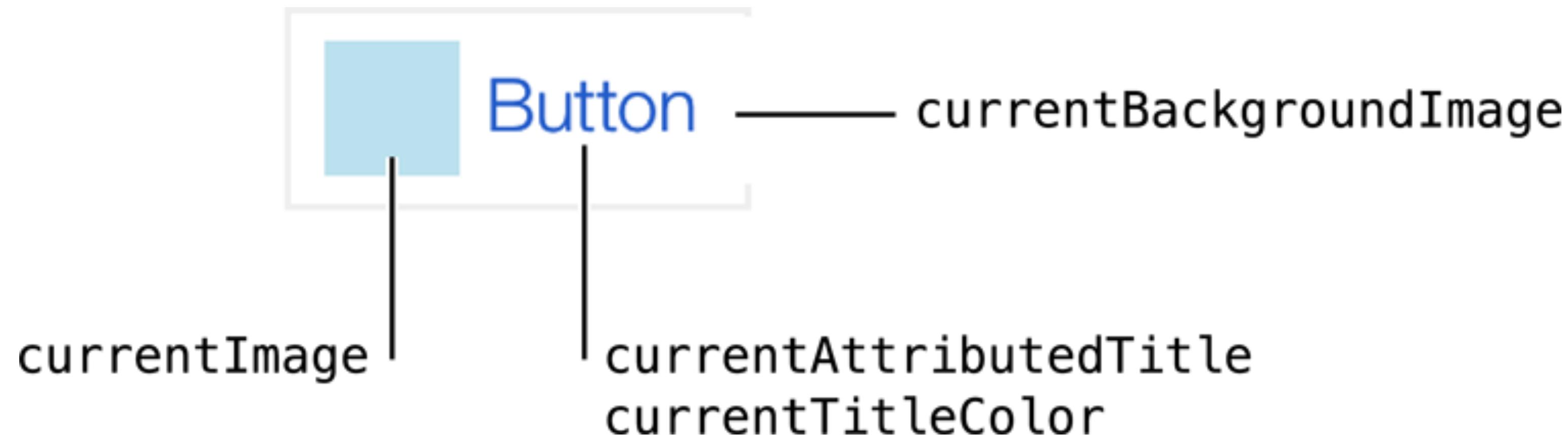
Типы Button

- Custom
- System
- detailDisclosure
- infoLight
- infoDark
- contactAdd
- plain

UIButton States

- default
- highlighted
- focused
- selected
- disabled

UIButton Content



UITextField и UITextView



User Interface

Autolayout

Коллекции данных

Состояния экранов

User Interface

Autolayout

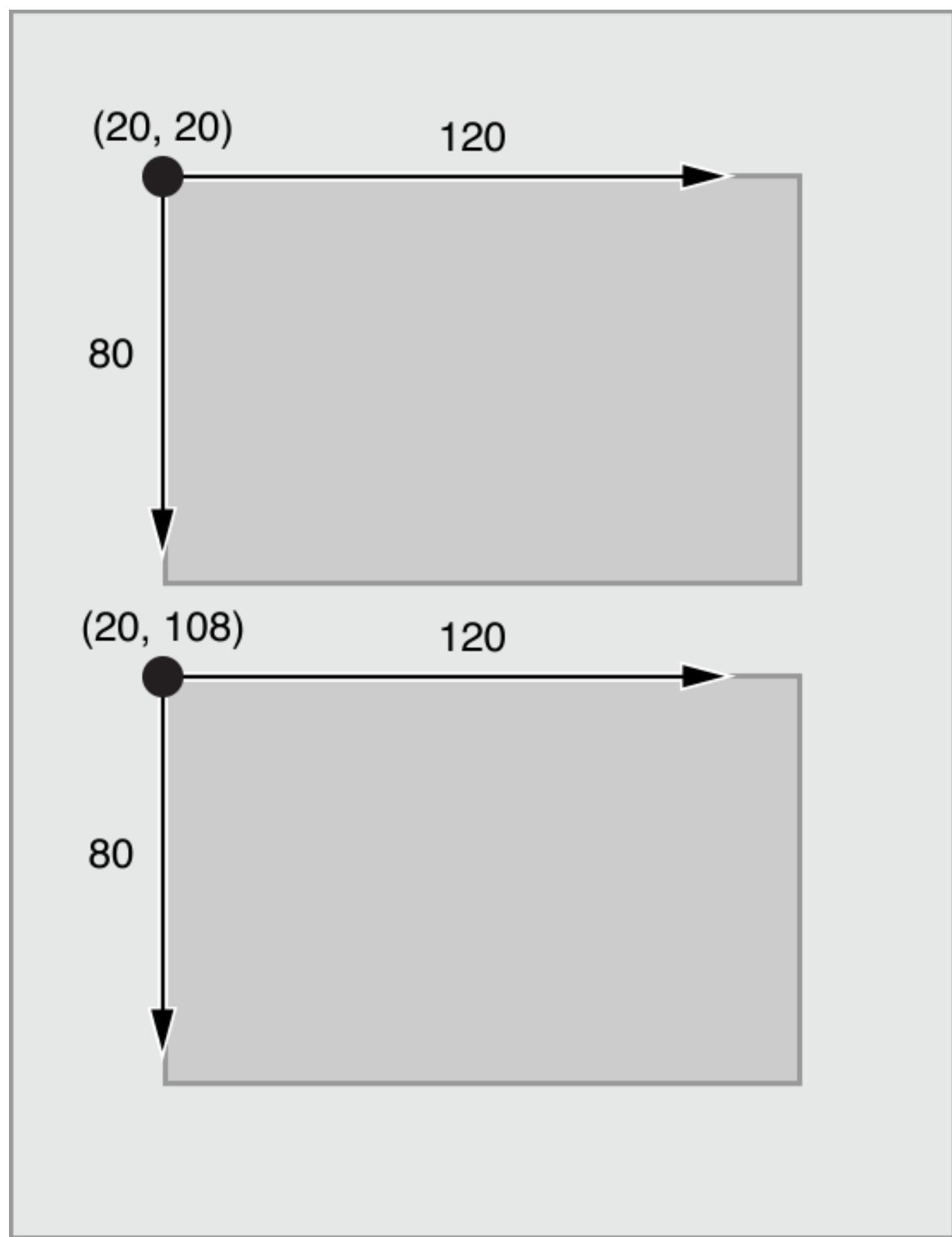
Коллекции данных

Состояния экранов

Типы layout

- Frame layout
- Autoresizing mask
- AutoLayout

Frame Layout



Autoresizing mask

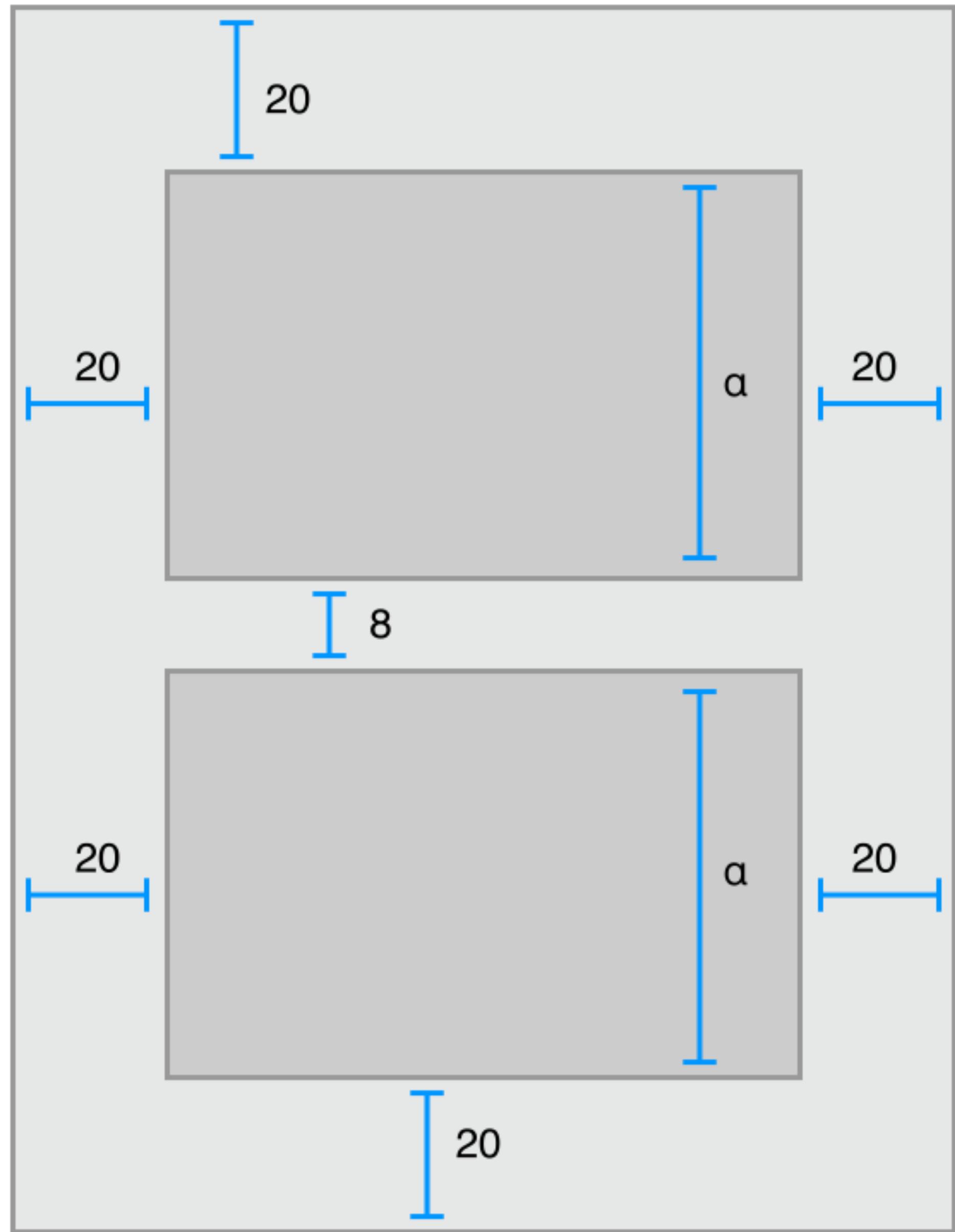
```
public struct UIViewAutoresizing : OptionSet {  
  
    public init(rawValue: UInt)  
  
    public static var flexibleLeftMargin: UIViewAutoresizing { get }  
  
    public static var flexibleWidth: UIViewAutoresizing { get }  
  
    public static var flexibleRightMargin: UIViewAutoresizing { get }  
  
    public static var flexibleTopMargin: UIViewAutoresizing { get }  
  
    public static var flexibleHeight: UIViewAutoresizing { get }  
  
    public static var flexibleBottomMargin: UIViewAutoresizing { get }  
}
```

AutoLayout

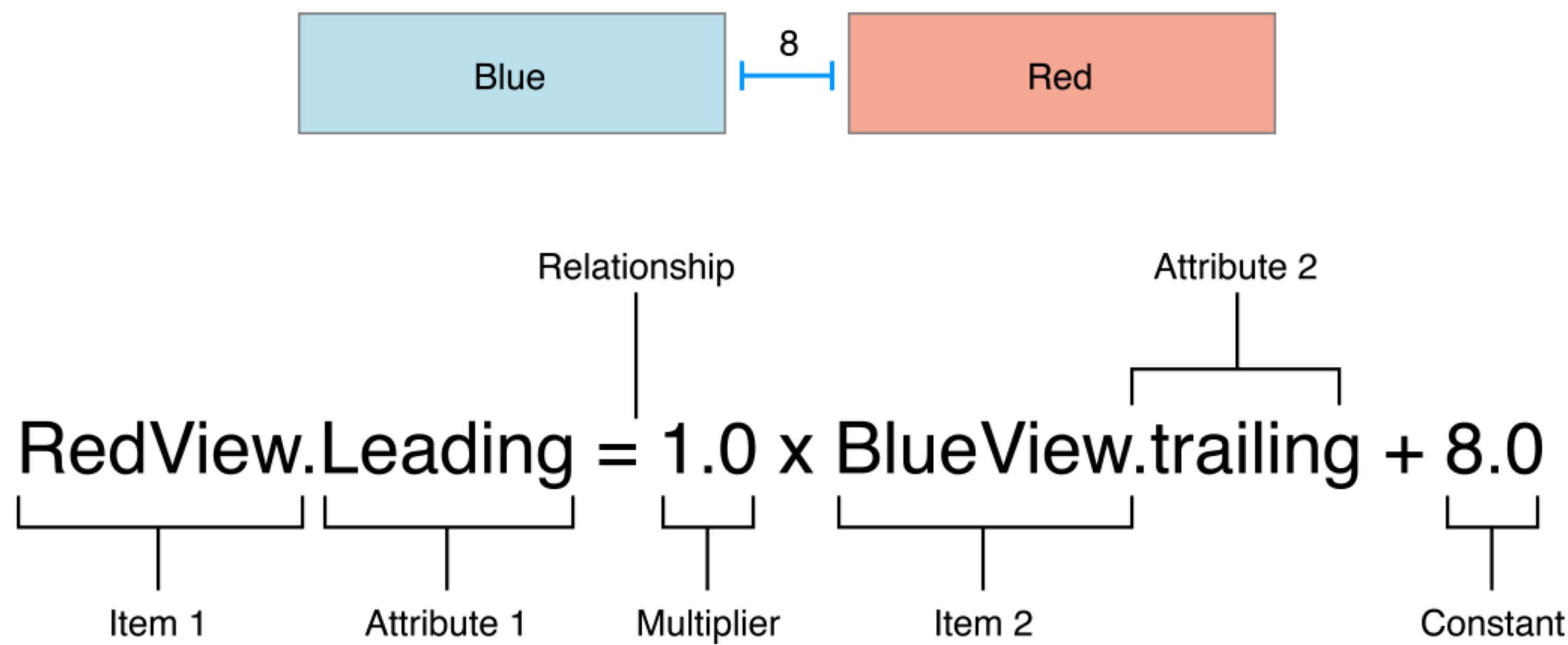
Auto layout занимается
динамическим
вычислением позиций и
размера всех view в view
иерархии на основе
constraints



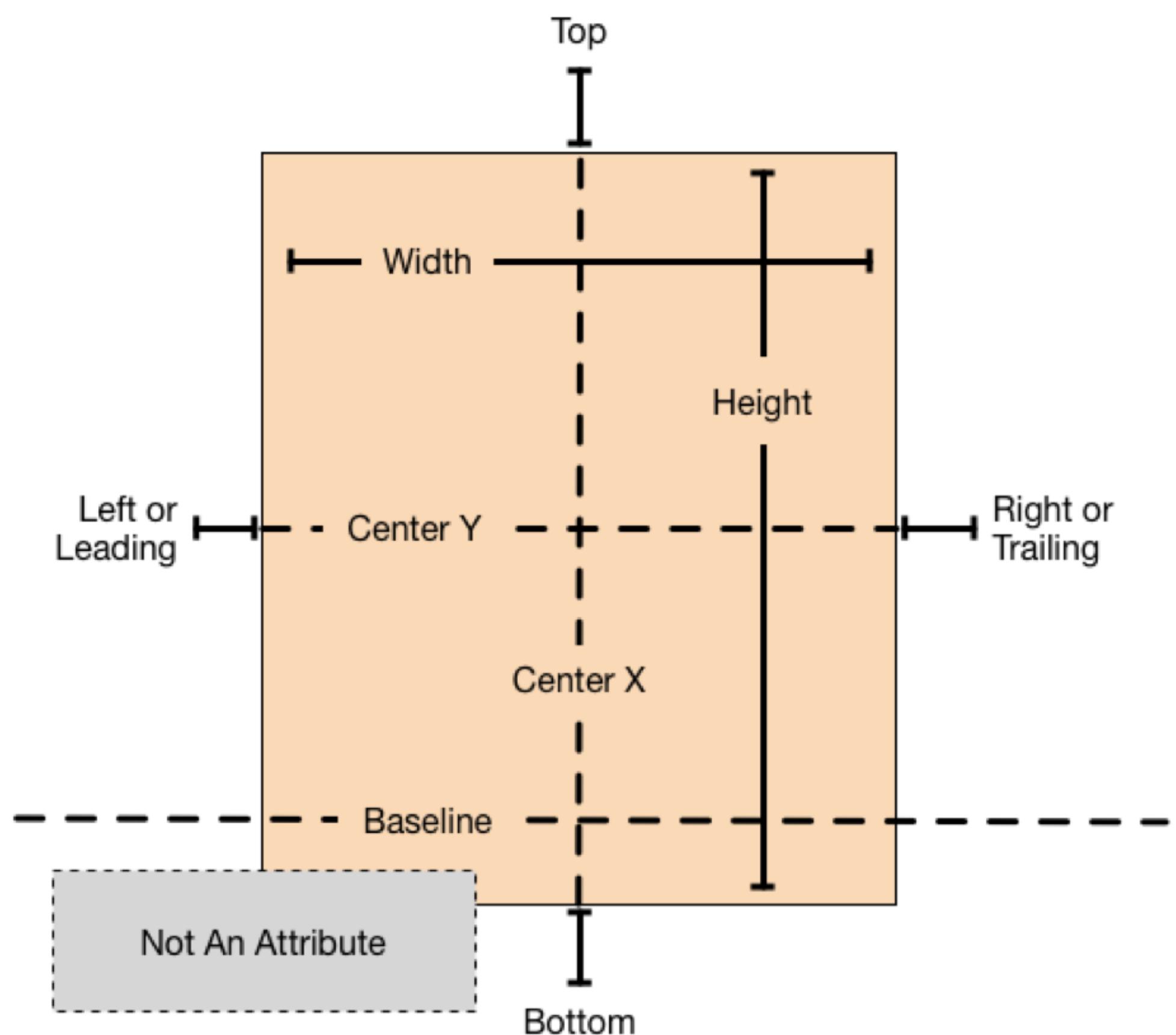
AutoLayout



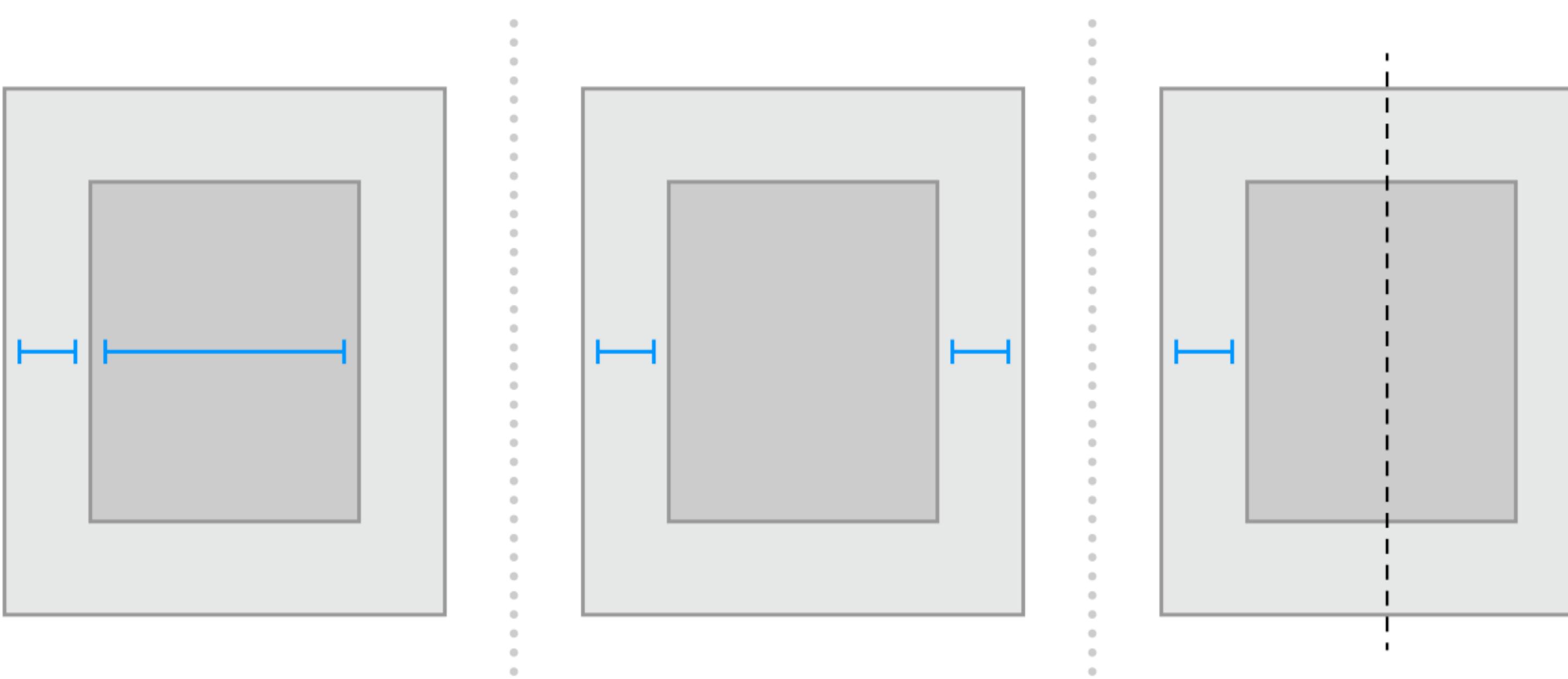
AutoLayout



AutoLayout



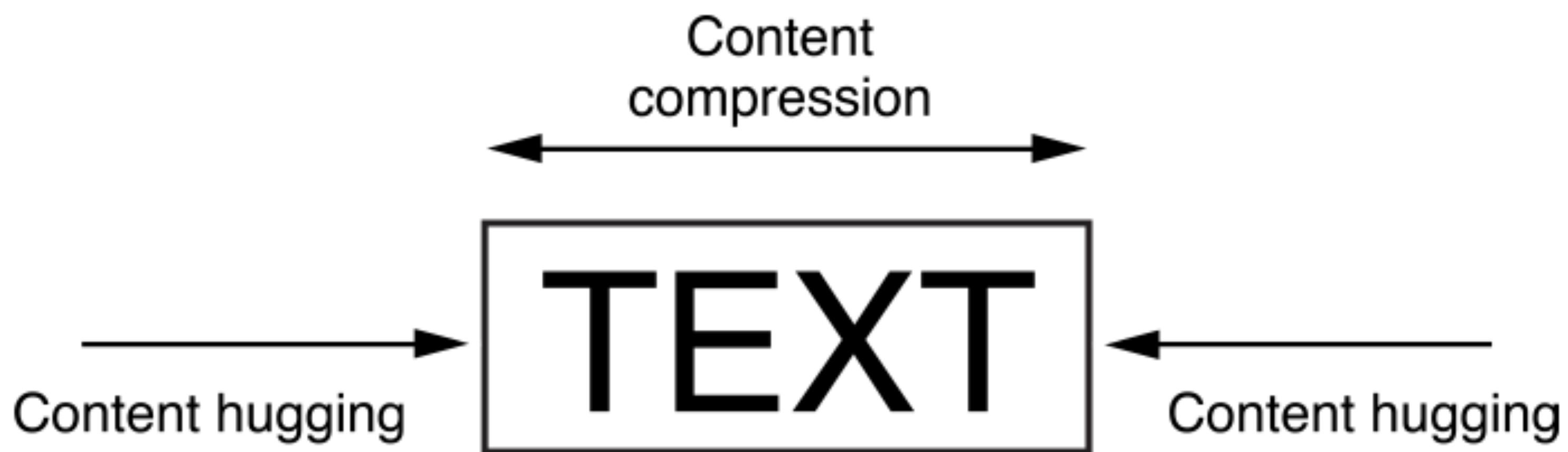
Nonambiguous, satisfiable layout



Intrinsic Content Size

View	Intrinsic content size
UIView and NSView	No intrinsic content size.
Sliders	Defines only the width (iOS). Defines the width, the height, or both—depending on the slider's type (OS X).
Labels, buttons, switches, and text fields	Defines both the height and the width.
Text views and image views	Intrinsic content size can vary.

Content Hugging & compression resistance



User Interface

Autolayout

Коллекции данных

Состояния экранов

User Interface

Autolayout

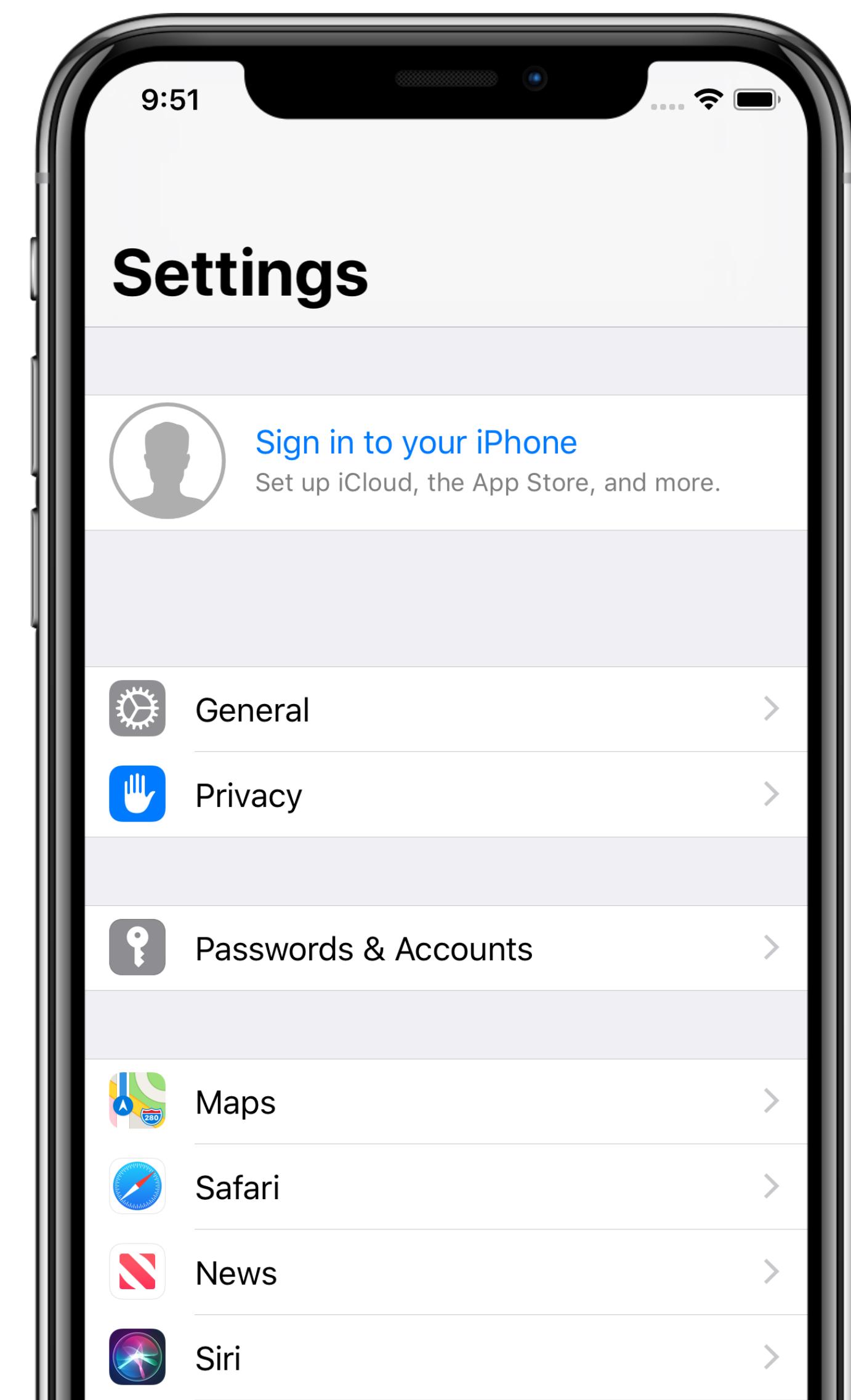
Коллекции данных

Состояния экранов

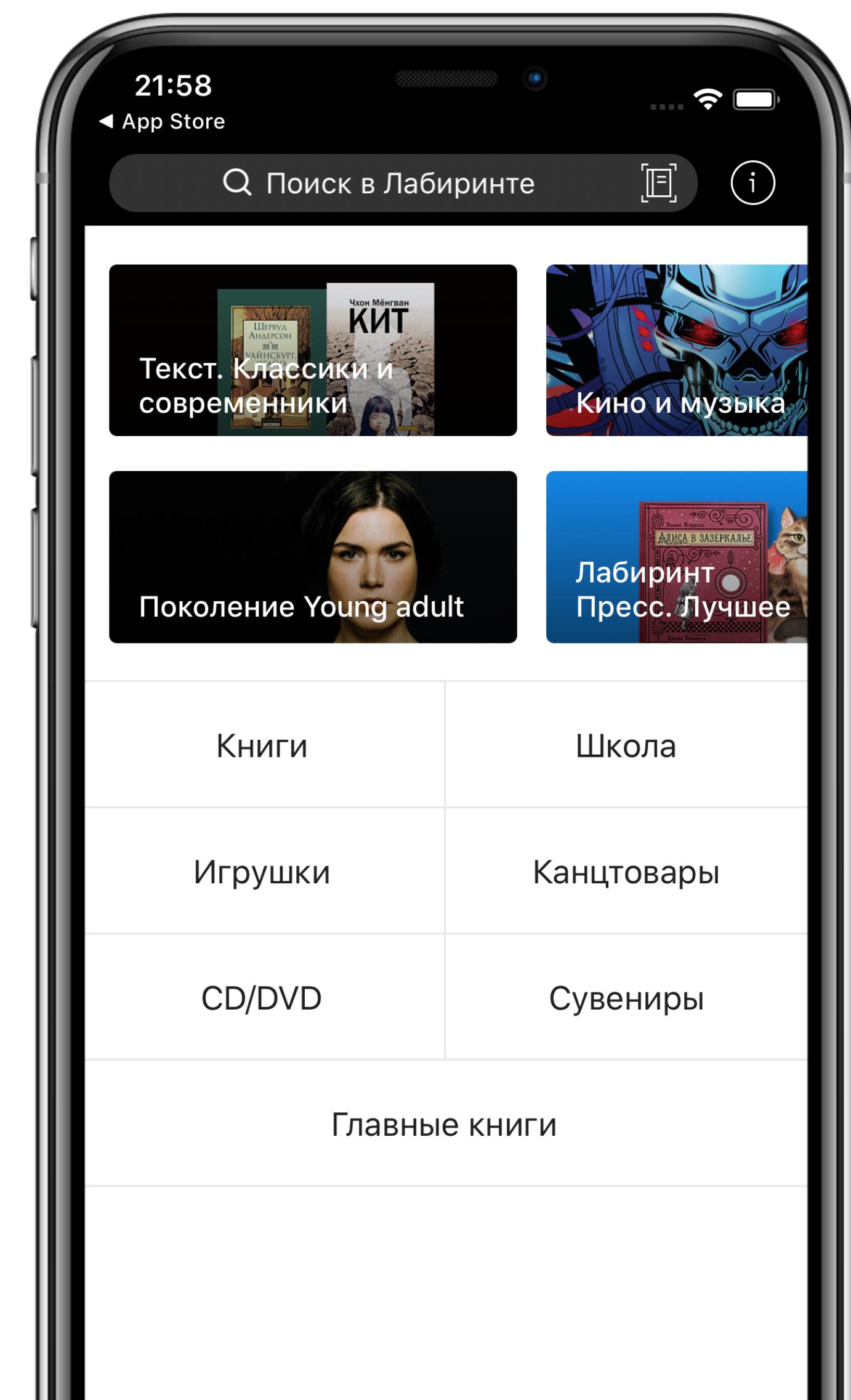
Коллекции данных

- UITableView
- UICollectionView

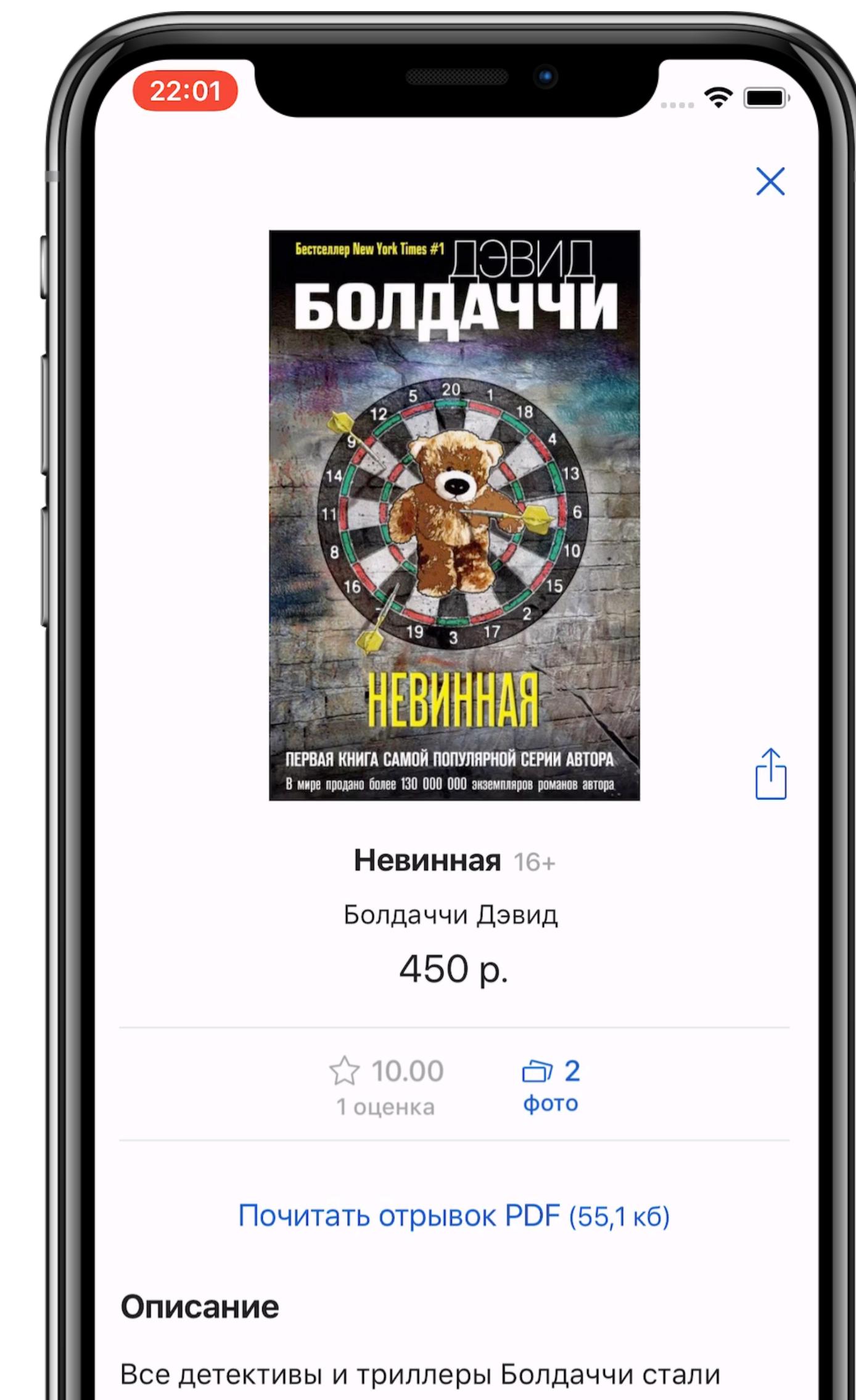
UITableView: пример



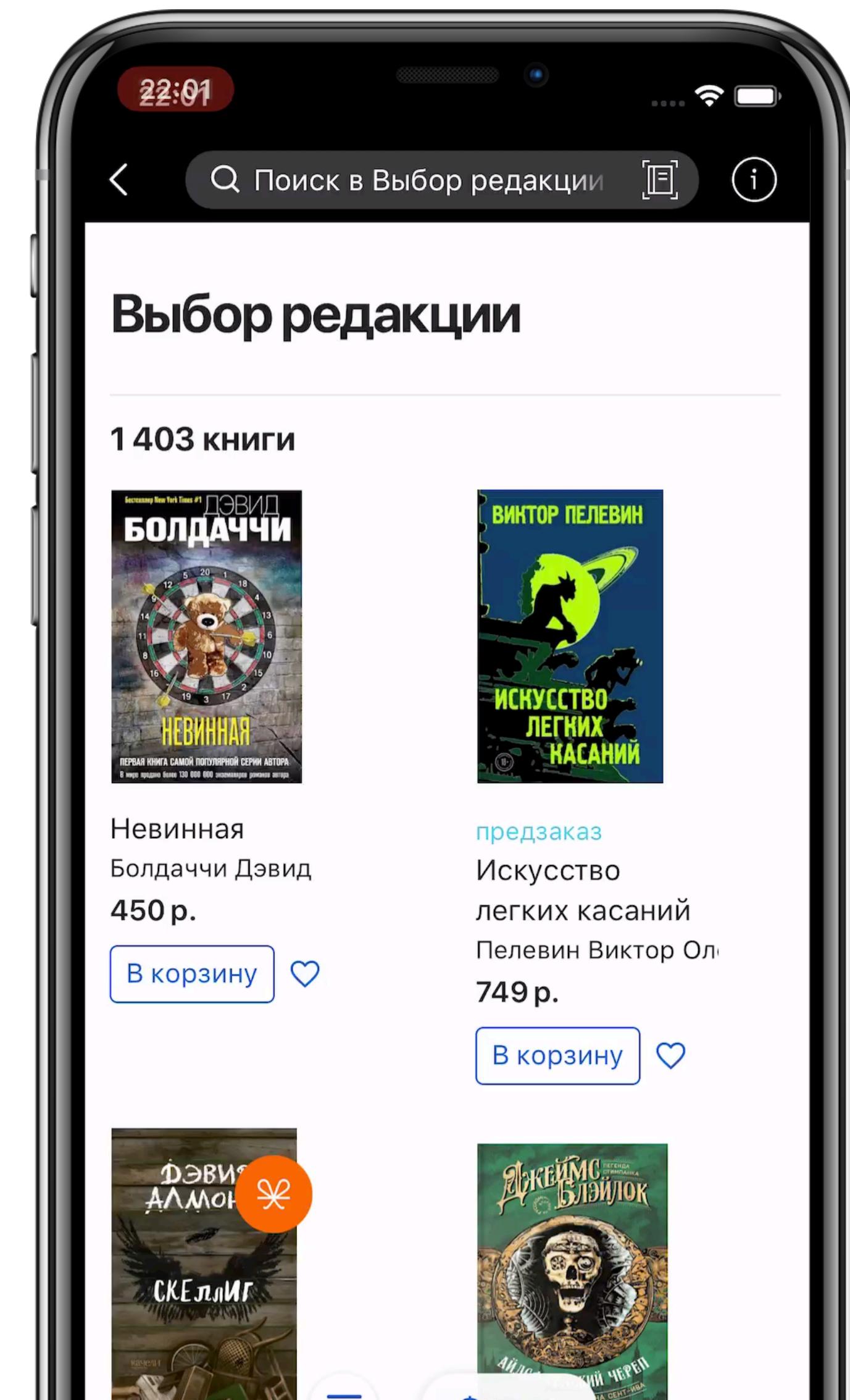
UITableView: пример



UITableView: пример



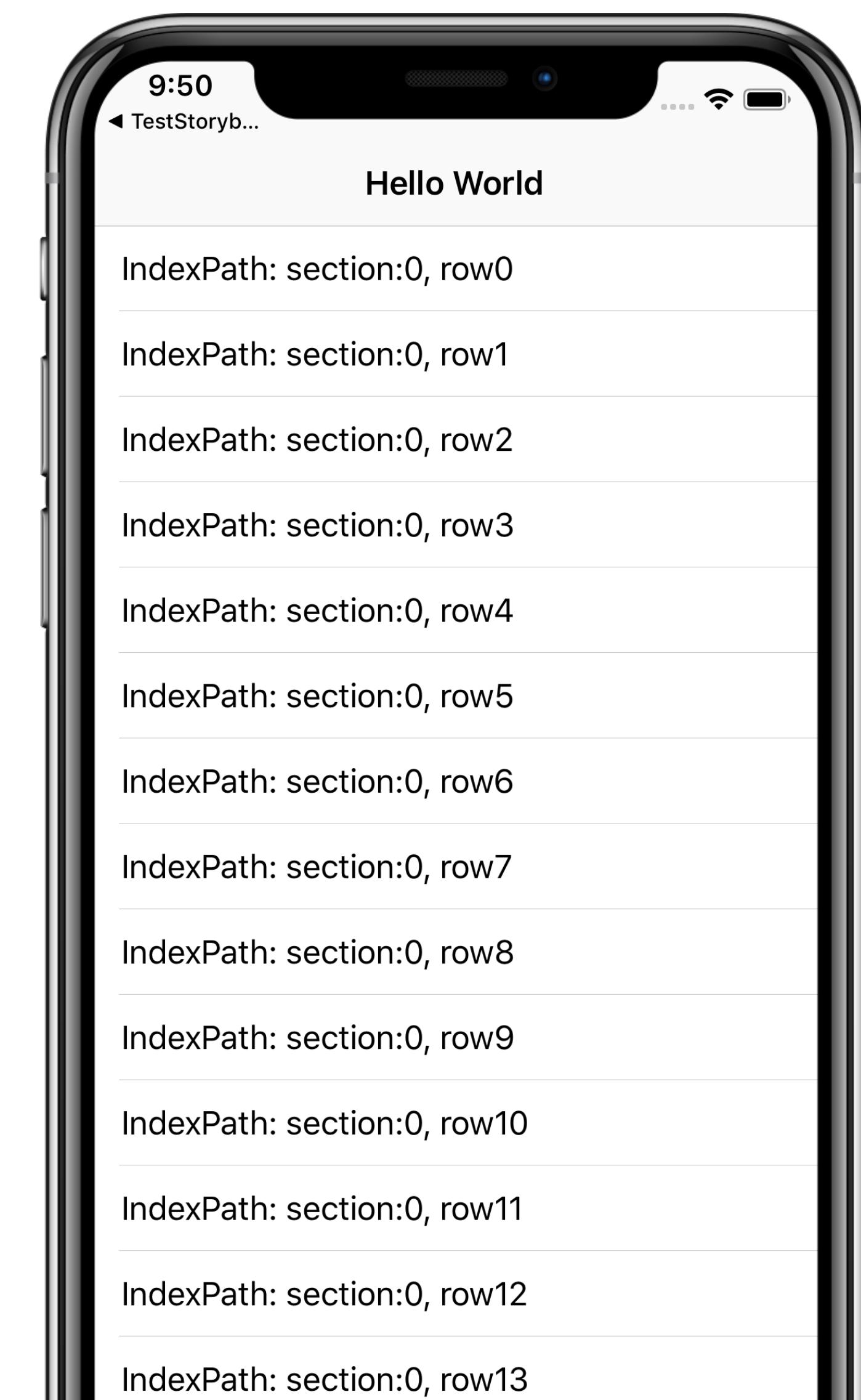
UICollectionView: пример



UICollectionView: пример



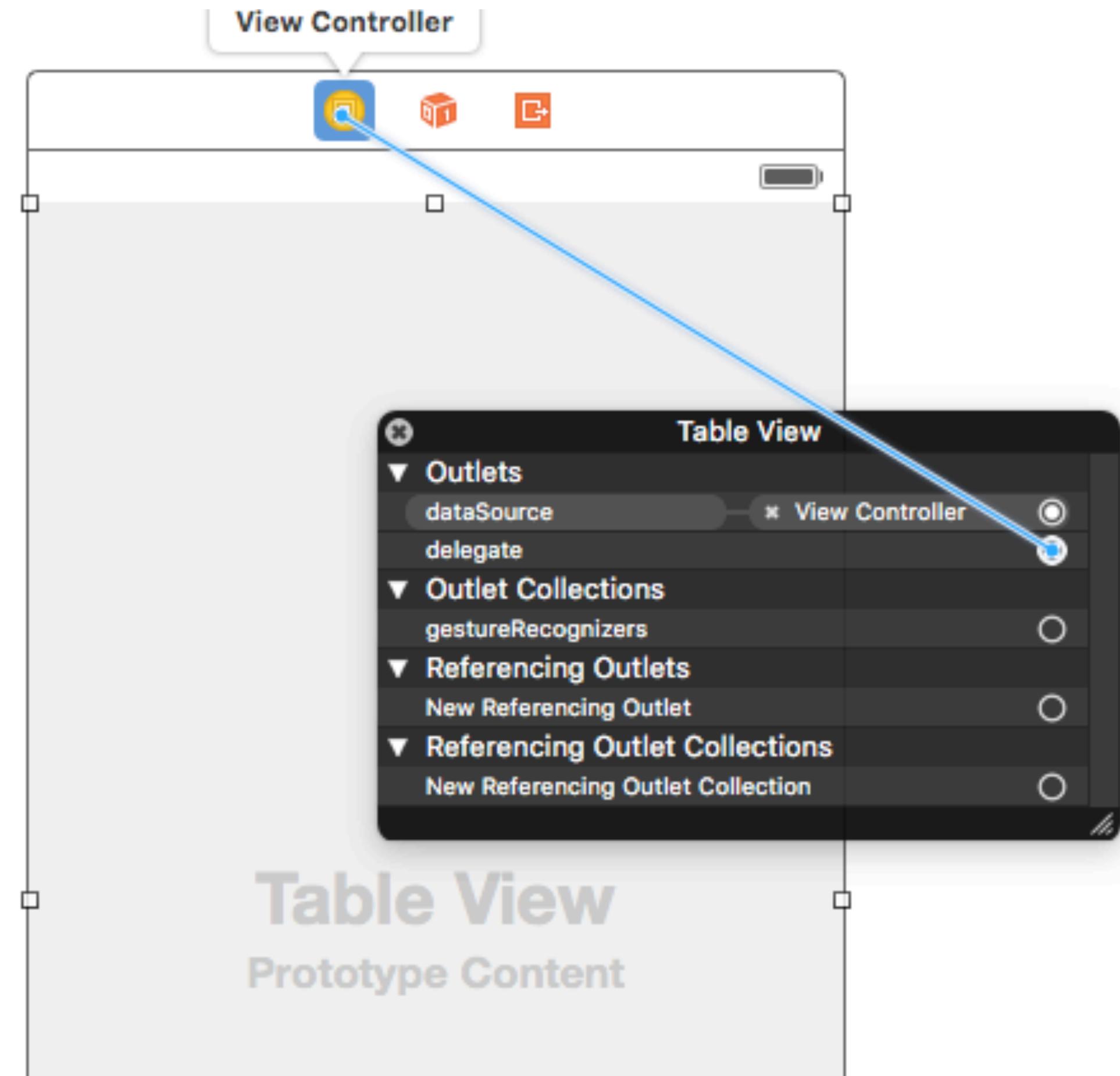
UITableView



Особенности

- Переиспользование элементов
- Header & footer

DataSource и Delegate



User Interface

Autolayout

Коллекции данных

Состояния экранов

User Interface

Autolayout

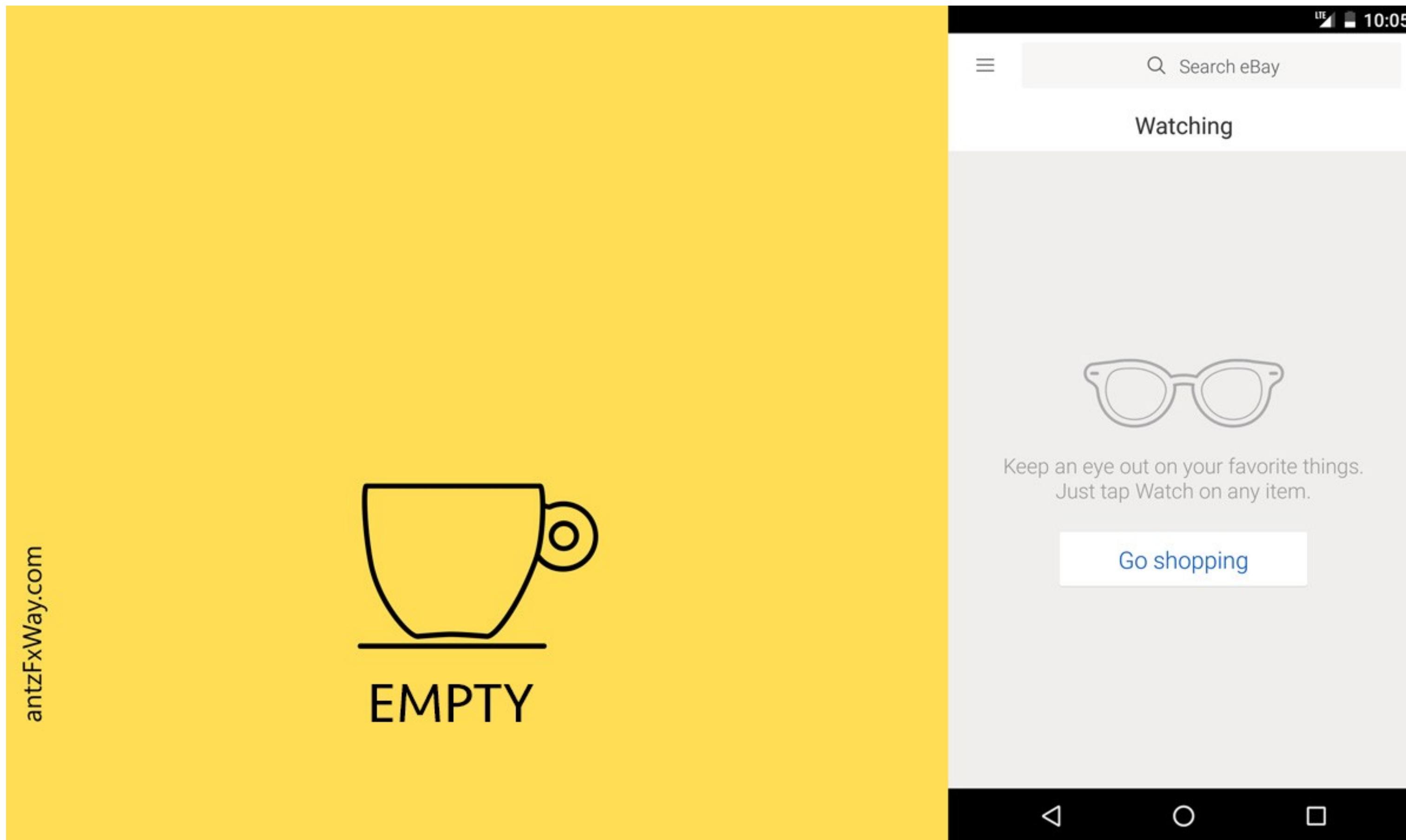
Коллекции данных

Состояния экранов

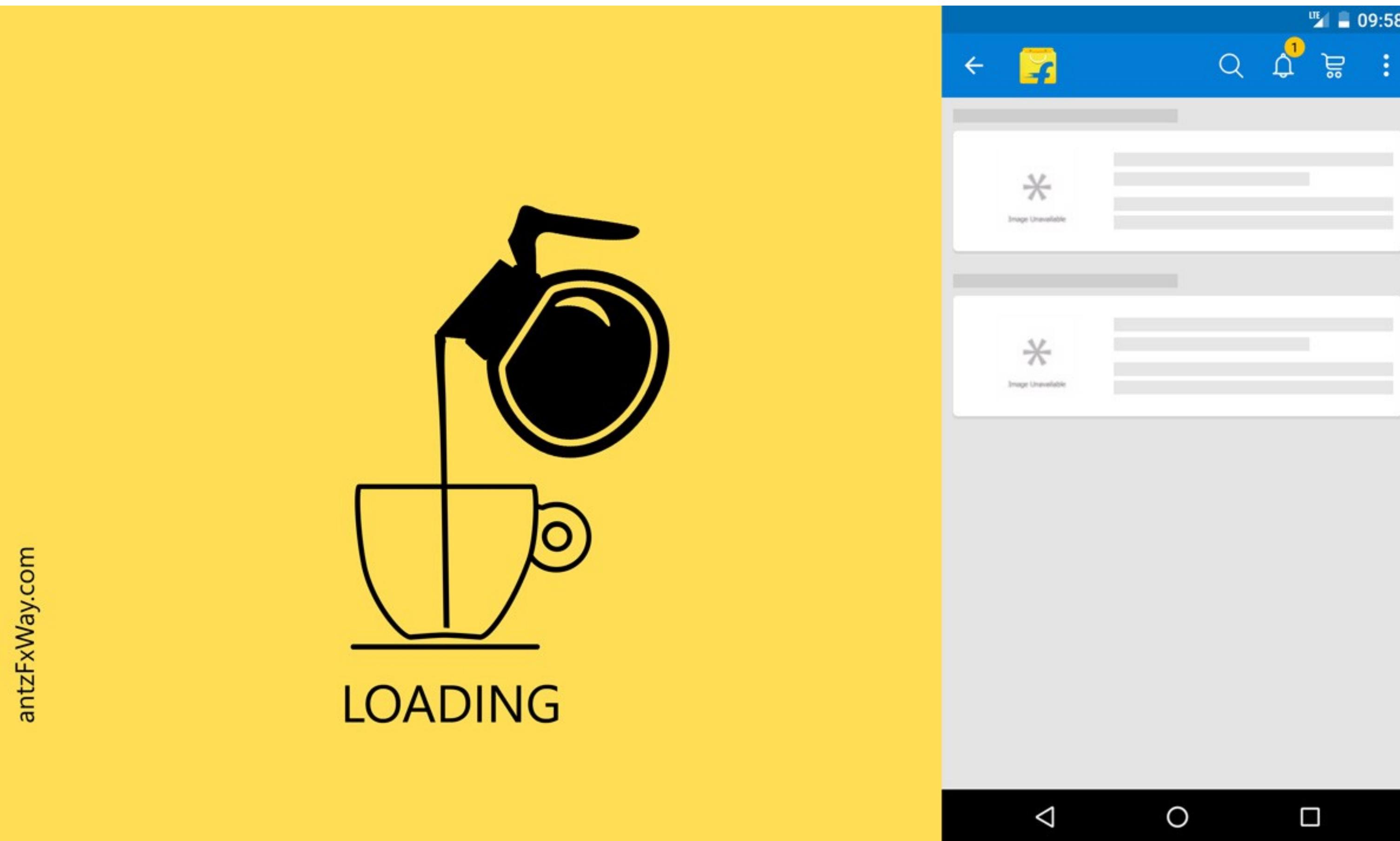
Чашечка кофе и состояния экранов

- Пустая чашка
- В чашку наливают кофе
- Наполовину наполненная кружка
- Кружка сломалась
- Полная кружка

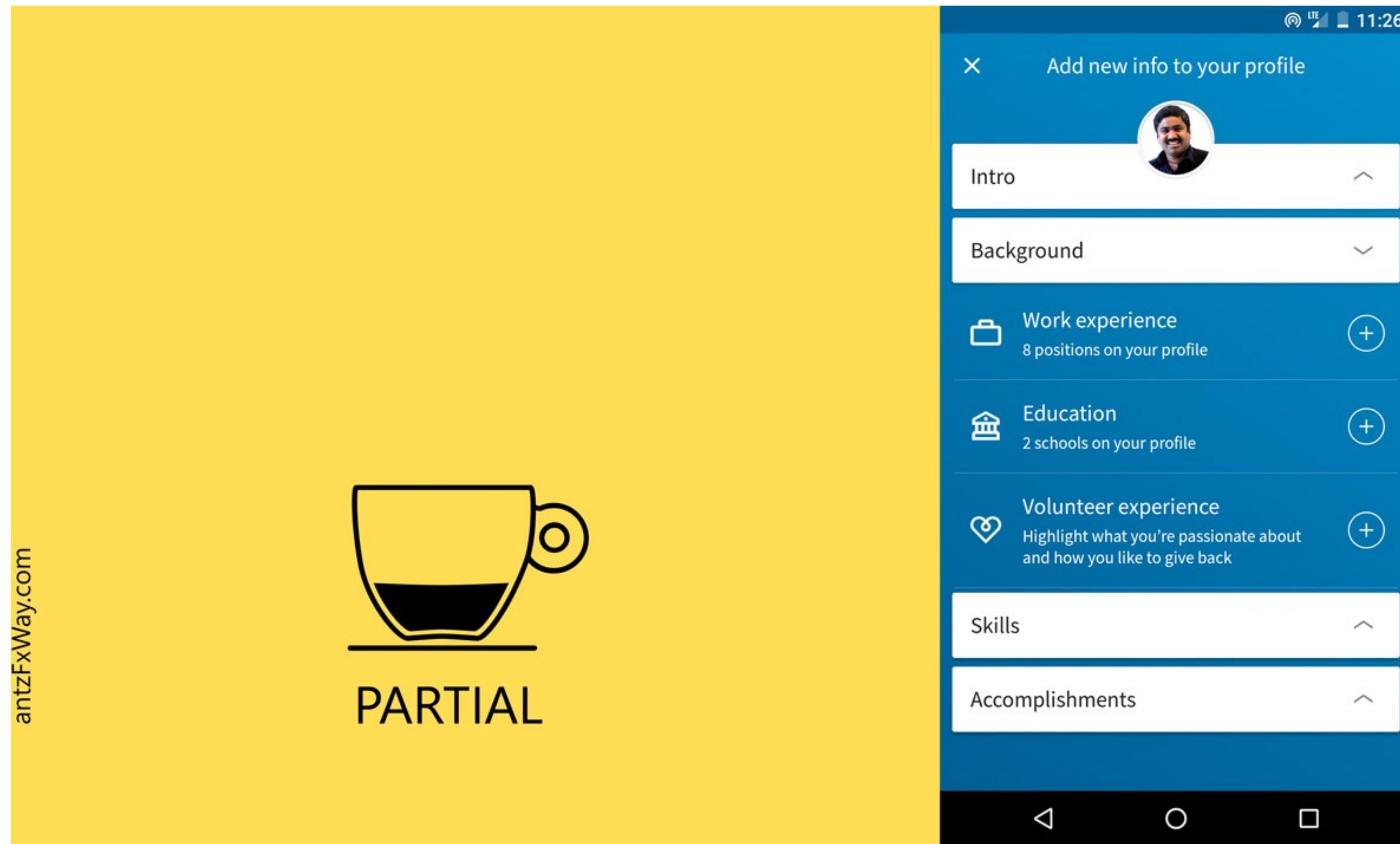
Blank/Empty State



Loading State



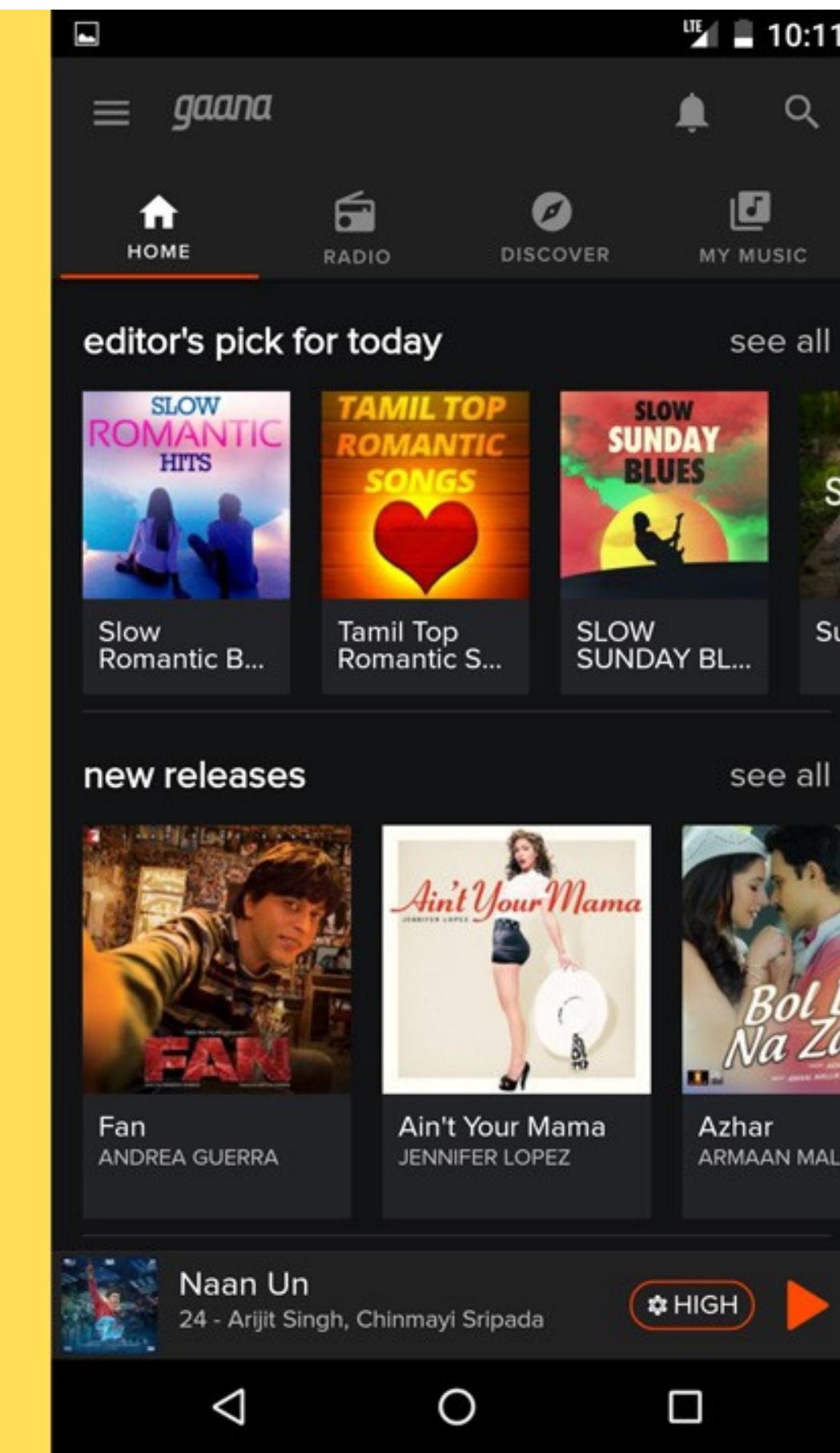
Partial State



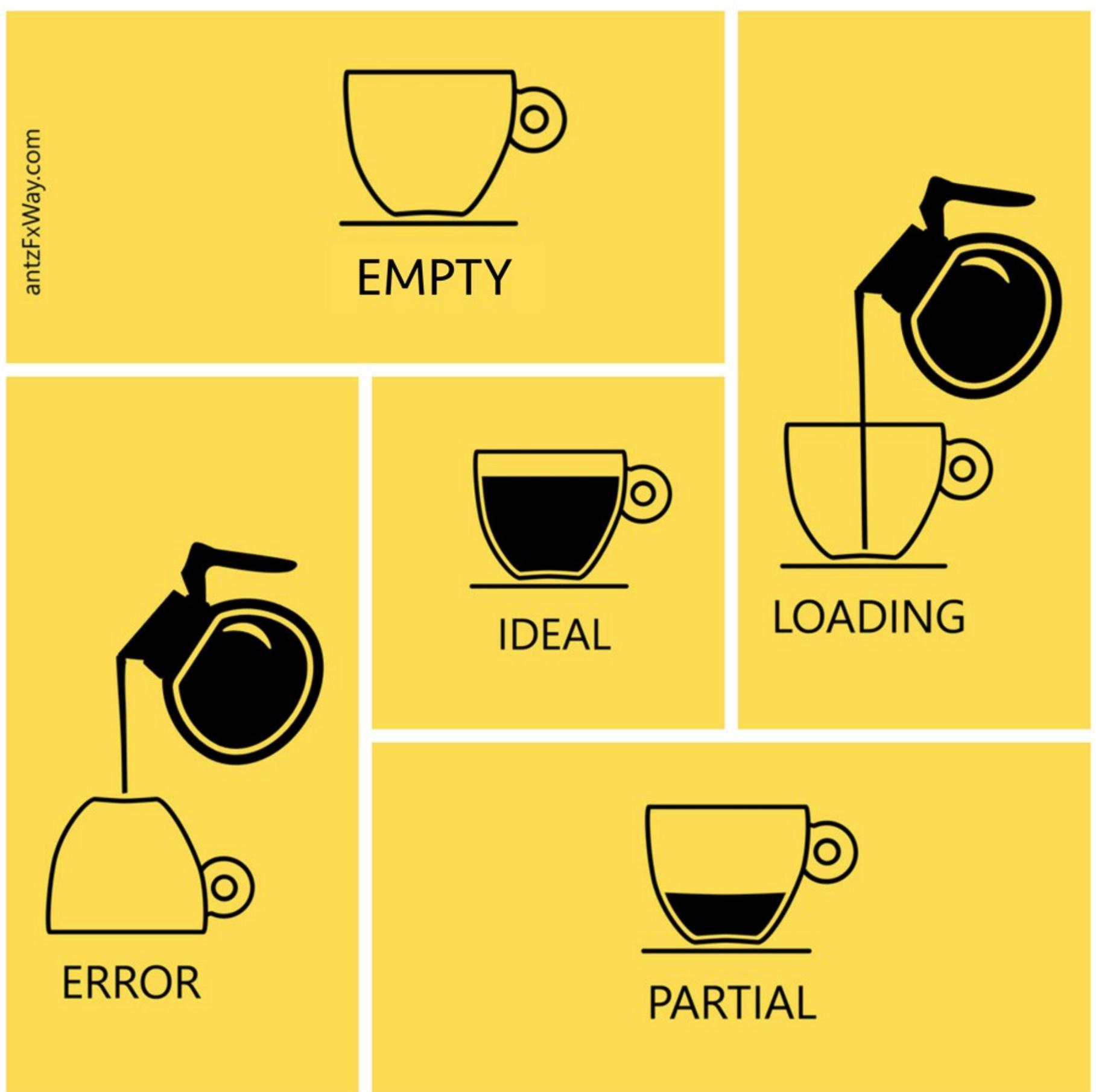
Ideal State



antzFxWay.com



Takeaway



User Interface

Autolayout

Коллекции данных

Состояния экранов

Материалы

<https://bit.ly/iossurf0420lecture5>