

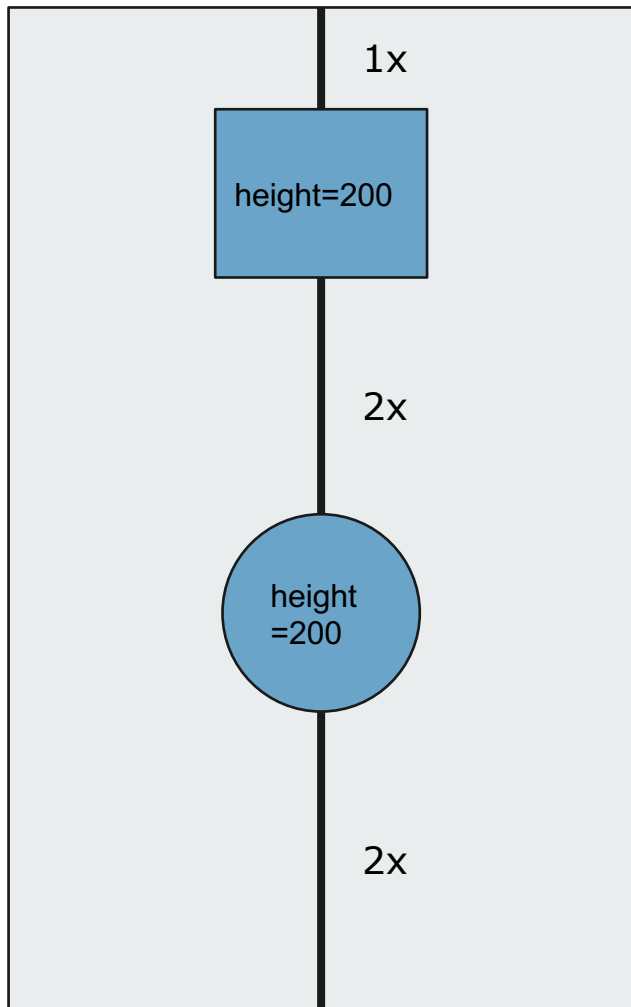


# Stevia Layout

Layout giao diện bằng cú pháp Stevia  
[cuong@techmaster.vn](mailto:cuong@techmaster.vn)

---

# Khó khăn khi sử dụng Autolayout chuẩn



Khi Autolayout với những khoảng cách có tỷ lệ với nhau như hình, trong giao diện kéo thả của XCode, chúng ta không ràng buộc được tỷ lệ giữa các khoảng cách từ vật thể này đến vật thể kia.

Cách xử lý là phải kết hợp giữa kéo thả và ràng buộc bằng code việc bảo trì nâng cấp giao diện trở nên phức tạp, mong manh dễ lỗi

# Apple biết rõ nhược điểm của Autolayout



Apple nỗ lực học hỏi những kinh nghiệm tốt nhất từ Android, Flutter và Responsive web.

Apple tung ra Swift UI vào tháng 9/2019 để đơn giản việc layout giao diện.



# Stevia

*View Layout Library for iOS*



# Cài đặt Stevia #1



Stevia là thư viện layout giao diện bằng cú pháp, nó đóng gói trong CocoaPods. Để nhúng Stevia vào dự án việc đầu tiên phải cài phần mềm quản lý 3rd libraries CocoaPods.

CocoaPods được viết bằng Ruby. Có 2 cách cài:

1. Cài HomeBrew trên MacOSX
2. `$ brew install cocoapods`

```
$ sudo gem install cocoapods
```

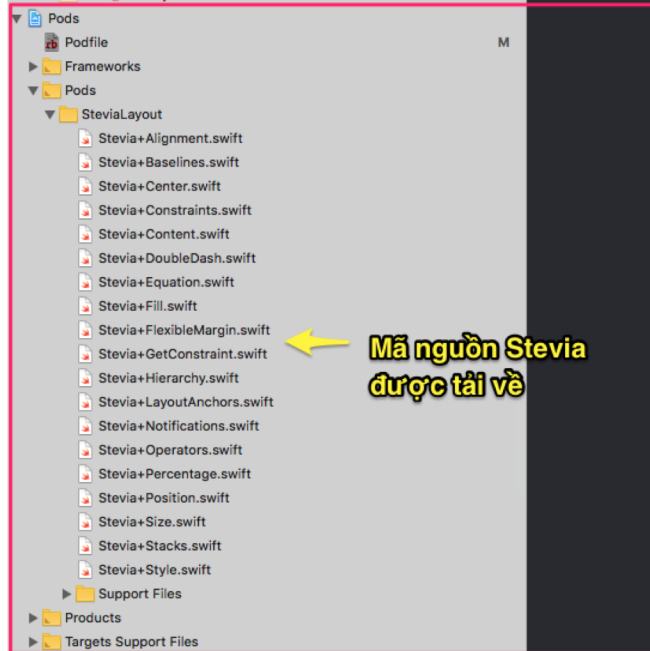
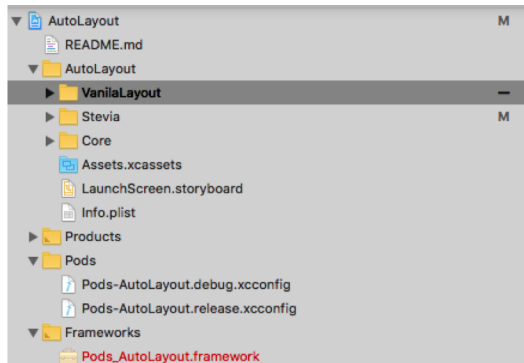
<https://brew.sh>

# Cài đặt Stevia #2

1. Tạo dự án XCode Project
2. Chuyển vào thư mục dự án
3. Gõ lệnh `$ pod init`
4. Sửa **Podfile**
5. Gõ lệnh `$ pod install`
6. XCode Workspace sẽ được tạo ra từ bây giờ bạn chỉ mở XCode Workspace ra để lập trình đừng mở XCode Project ra nữa

```
target 'AutoLayout' do
  pod 'SteviaLayout'
  use_frameworks!
end
```

```
.../HocAutolayout ✓ ls
HocAutolayout      HocAutolayout.xcworkspace Podfile.lock
HocAutolayout.xcodeproj Podfile                      Pods
```



**Mã nguồn Stevia  
được tải về**

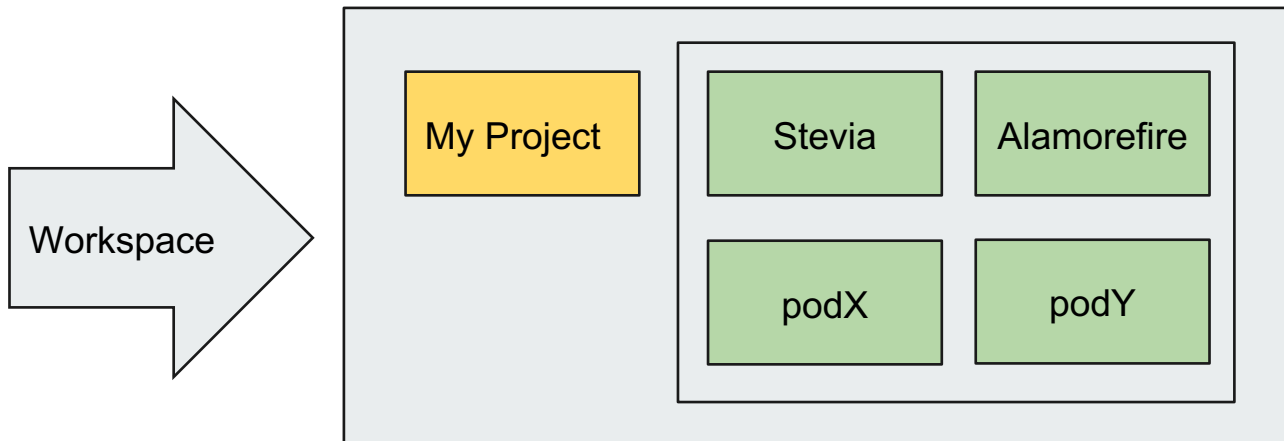
```
1 # Uncomment the next line to define a global
2 # platform :ios, '9.0'
3
4 target 'AutoLayout' do
5   pod 'SteviaLayout'
6   use_frameworks!
7 end
8
```

**Các thư viện CocoaPods  
lưu ở đây**



# Project khác WorkSpace như thế nào

WorkSpace gồm nhiều Project



---

# Ví dụ Stevia đơn giản

```

import UIKit
import Stevia
class CenterPhoto: UIViewController {

    let photo = UIImageView(image: UIImage.init(named:
"stefania"))
    override func viewDidLoad() {
        super.viewDidLoad()
        view.backgroundColor = UIColor.white
        view.sv(
            photo
        )
        /*
        photo.centerHorizontally()
        photo.centerVertically()
        */

        //Có thể thay bằng lệnh này
        photo.centerInContainer()
    }
}

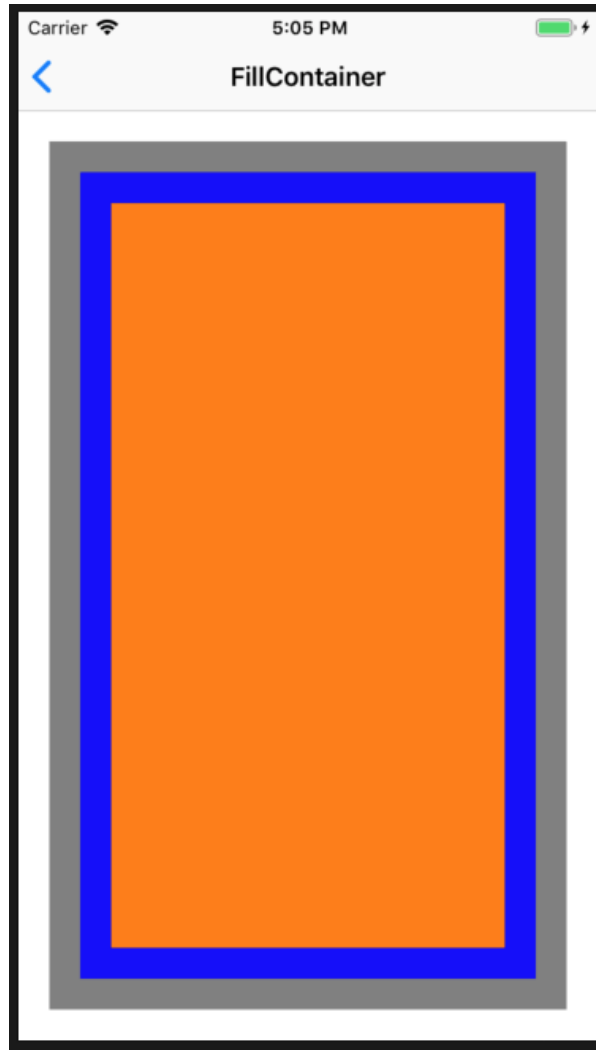
```

view chứa photo

photo chính giữa  
màn hình



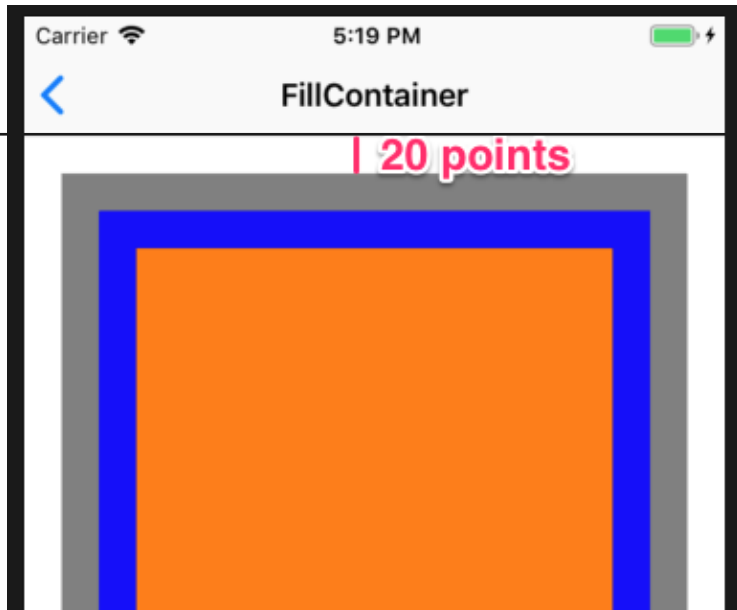
```
view.sv(  
  rec1.sv(  
    rec2.sv(  
      rec3  
    )  
  )  
)  
rec1.Top == view.safeAreaLayoutGuide.Top + 20  
view.layout (   
  |-20-rec1-20-|,  
  20  
)  
  
rec2.fillContainer(20)  
rec3.fillContainer(20)
```



```
view.sv(  
  rec1.sv(  
    rec2.sv(  
      rec3  
    )  
  )  
)
```

- view chứa rec1
- rec1 chứa rec2
- rec2 chứa rec3





view.safeAreaLayoutGuide.top

```
rec1.Top == view.safeAreaLayoutGuide.Top + 20
view.layout (
    |-20-rec1-20-|,
    20
)
```