Swift - Framework的制作与使用教程1（纯Swift实现）

发布：hangge 阅读：277 2016-11-09 09:00

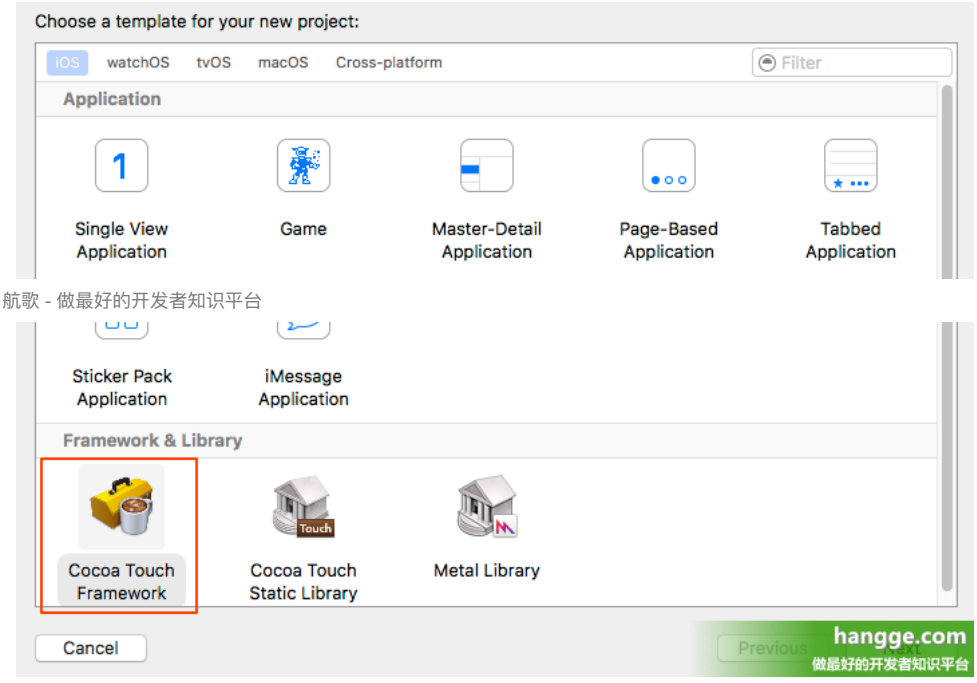
在开发中我们常常会用到一些第三方 **SDK** 库，使用时只需将 **framework** 文件添加到项目中即可，十分方便。同样地，我们也可以创建自己的 **framework** 框架，用来封装一些常用的工具方法、框架类等。一来不会使源代码完全暴露在外，二来也便于代码复用。

下面演示如何制作一个自定义的图片处理框架，用来实现 **UIImage** 的高斯模糊与马塞克化。效果图如下：

一、framework的制作（使用纯Swift）

1，创建framework工程项目

（1）新建项目的时候选择“**Cocoa Touch Framework**”。



航歌 - 做最好的开发者知识平台

（2）项目名就叫做“**HanggeSDK**”。

本类相关

Swift - 导航条（UINavigationBar）的使用

Swift - MJRefresh库的使用详解6（WebView上实

Swift - 真机调试正常，打包成IPA安装后一启动就

Swift - 多行文本输入框（UITextView）的用法

Swift - iOS中各种视图控制器（View Controller）

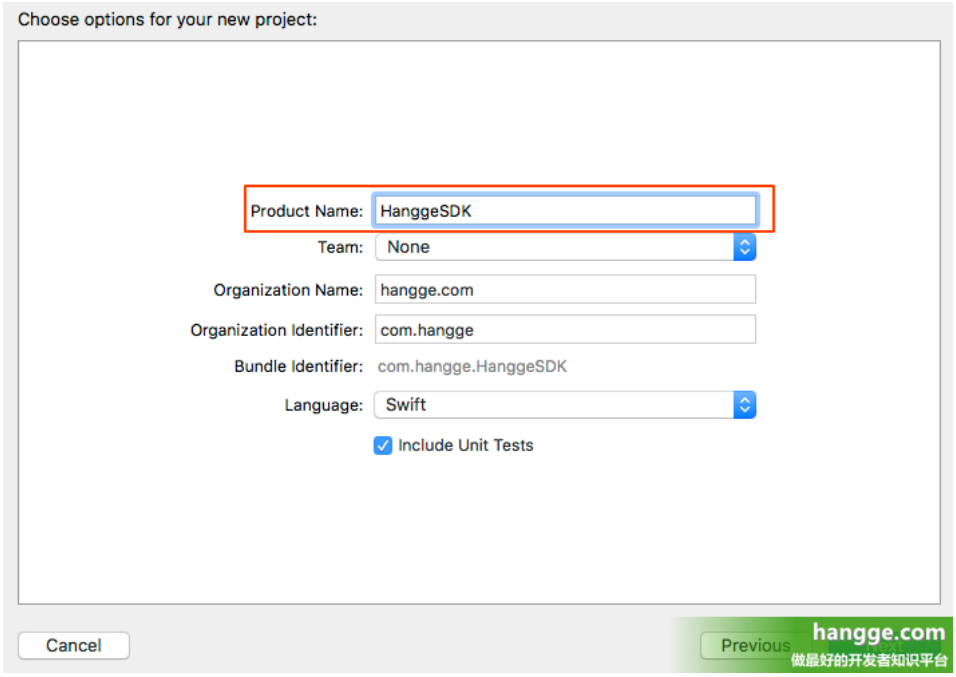
Swift - 获取日历中所有的事件并显示在表格中（

Swift - 常用文件目录路径获取（Home目录，文档

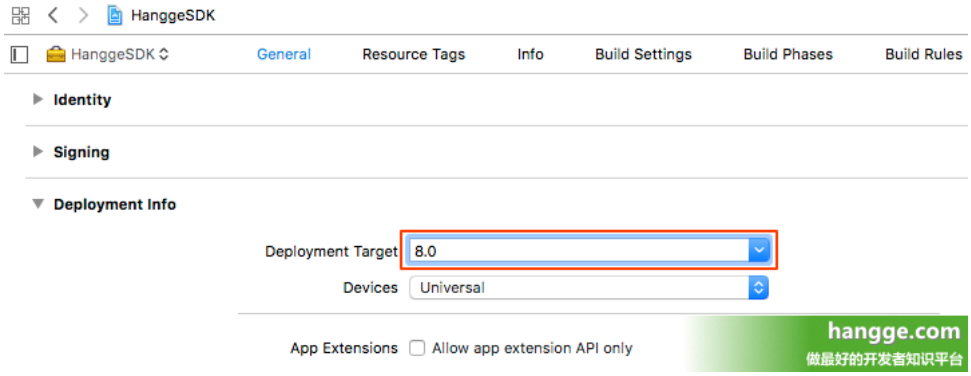
Swift - 使用SSZipArchive实现文件的压缩、解压

Swift - JPush极光推送的使用5（发送通知时附带

首页 留言



（3）为了让制作出的 **framework** 在低版本的系统上也能使用，可以在“**General**”->“**Deployment Info**”里设置个较低的发布版本。（这里选择 **8.0**）



（4）创建一个功能实现类（**ImageProcessor.swift**），代码如下。

```swift
import Foundation

public class ImageProcessor {
    //保存原始图片
    var image:UIImage?

    lazy var context: CIContext = {
        return CIContext(options: nil)
    }()

    //初始化
    public init(image:UIImage?) {
        self.image = image
    }

    //返回像素化后的图片
    public func pixellated(scale:Int = 30) -> UIImage? {
        if image == nil {
            return nil
        }
        //使用像素化滤镜
        let filter = CIFilter(name: "CIPixellate")!
        let inputImage = CIImage(image: image!)
        filter.setValue(inputImage, forKey: kCIInputImageKey)
        //设置像素版半径，值越大马赛克就越大
        filter.setValue(scale, forKey: kCIInputScaleKey)
        let fullPixellatedImage = filter.outputImage

```

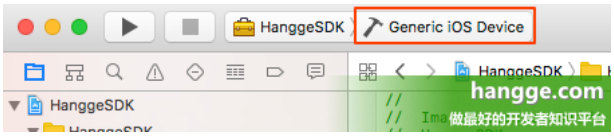
```
        let cgImage = context.createCGImage(fullPixellatedImage!,
                                            from: fullPixellatedImage!.extent)
        return UIImage(cgImage: cgImage!)
    }

    //返回高斯模糊后的图片
    public func blured(radius:Int = 40) -> UIImage? {
        if image == nil {
            return nil
        }
        //使用高斯模糊滤镜
        let filter = CIFilter(name: "CIGaussianBlur")!
        let inputImage = CIImage(image: image!)
        filter.setValue(inputImage, forKey: kCIInputImageKey)
        //设置模糊半径值（越大越模糊）
        filter.setValue(radius, forKey: kCIInputRadiusKey)
        let outputCIImage = filter.outputImage
        let rect = CGRect(origin: CGPoint.zero, size: image!.size)
        let cgImage = context.createCGImage(outputCIImage!, from: rect)
        return UIImage(cgImage: cgImage!)
    }
}
```

注意：对于那些需要暴露出来，即在框架外部也能访问使用的类、方便、变量前面需要加上关键字 **Public**。如果还允许 **override** 和继承的话，可以使用 **open** 关键字。（关于访问控制的详细说明，可以参考我之前的这篇文章：Swift - 访问控制（fileprivate，private，internal，public，open））

2，生成framework库文件

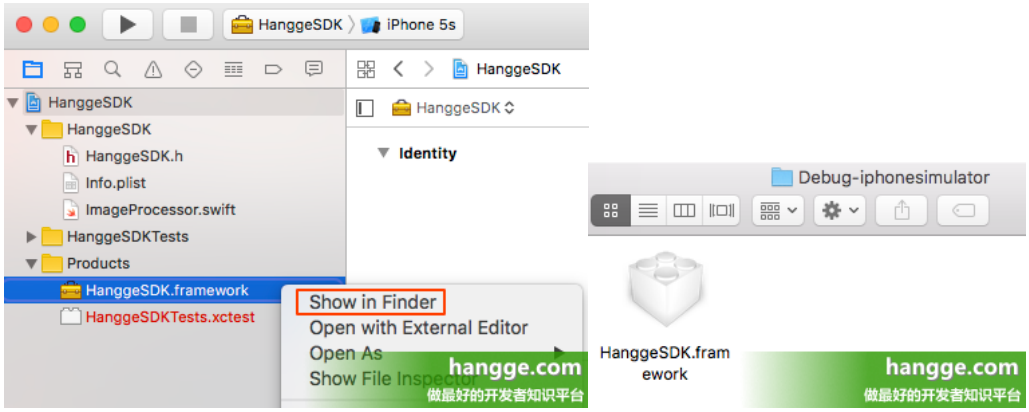
生成的 **framework** 文件是分为模拟器使用和真机使用这两种。

（1）发布编译目标选择“**Generic iOS Device**”后，使用快捷键 **command+B** 或者点击菜单 **Product** > **Build** 进行编译。这时生成的是真机调试使用的 **framework**。

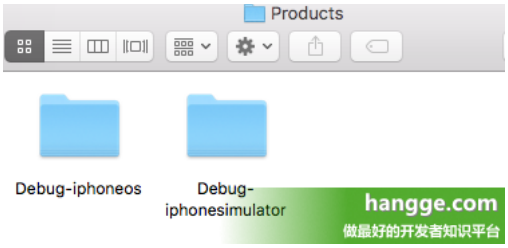


（2）如果发布编译目标选择的是模拟器，那么编译出来的模拟器使用的 **framework**。

（3）编译后右键点击项目中生成的 **framework**，选择“**Show in Finder**”，即可打开 **framework** 所在的文件夹。



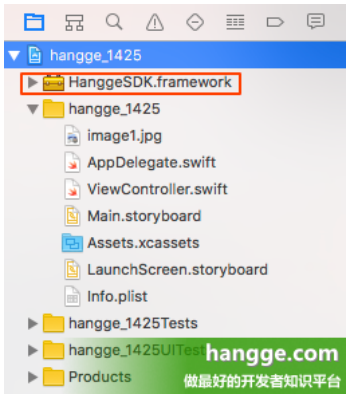
（4）访问上级文件夹，可以看到两种类型的 **framework** 分别放在两个不同的文件夹下。



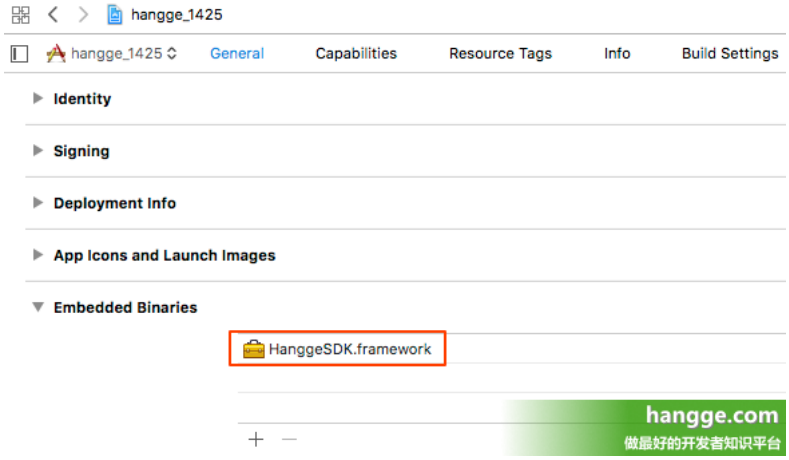
二、framework的使用

1，引入framework

（1）将生成的 **HanggeSDK.framework** 添加到项目中来。（注意：要根据你是使用真机调试还是模拟器调试选择对应的 **framework**）



（2）接着在“**General**”->“**Embedded Binaries**”中把 **HanggeSDK.framework** 添加进来。



2，使用样例

```
import UIKit
import HanggeSDK

class ViewController: UIViewController {

    @IBOutlet weak var imageView: UIImageView!

    //原图
    var defaultImage = UIImage(named: "image1.jpg")

    override func viewDidLoad() {
        super.viewDidLoad()
    }

    //显示原图按钮点击
    @IBAction func btn1Click(_ sender: AnyObject) {
```

```
        imageView.image = defaultImage
    }

    //显示像素化图片按钮点击
    @IBAction func btn2Click(_ sender: AnyObject) {
        imageView.image = ImageProcessor(image: defaultImage).pixellated()
    }

    //显示高斯模糊图片按钮点击
    @IBAction func btn3Click(_ sender: AnyObject) {
        imageView.image = ImageProcessor(image: defaultImage).blured()
    }

    override func didReceiveMemoryWarning() {
        super.didReceiveMemoryWarning()
    }
}
```

源码下载：HanggeSDK+Sample.zip

三、功能改进

上面样例中我们自定义库中的图像工具类（**ImageProcessor**）是初始化的时候传入一个 **UIImage**，然后调用方法返回处理后的图片。我们也可以换种方式实现，改成扩展 **UIImage** 类，在其之上添加两个新的处理方法。

1，ImageProcessor.swift代码

```
import Foundation

extension UIImage {

    //返回像素化后的图片
    public func pixellated(scale:Int = 30) -> UIImage {
        //使用像素化滤镜
        let filter = CIFilter(name: "CIPixellate")!
        let inputImage = CIImage(image: self)
        filter.setValue(inputImage, forKey: kCIInputImageKey)
        //设置像素版半径，值越大马赛克就越大
        filter.setValue(scale, forKey: kCIInputScaleKey)
        let fullPixellatedImage = filter.outputImage
        let cgImage = CIContext().createCGImage(fullPixellatedImage!,
                                                from: fullPixellatedImage!.extent)
        return UIImage(cgImage: cgImage!)
    }

    //返回高斯模糊后的图片
    public func blured(radius:Int = 40) -> UIImage {
        //使用高斯模糊滤镜
        let filter = CIFilter(name: "CIGaussianBlur")!
        let inputImage = CIImage(image: self)
        filter.setValue(inputImage, forKey: kCIInputImageKey)
        //设置模糊半径值（越大越模糊）
        filter.setValue(radius, forKey: kCIInputRadiusKey)
        let outputCIImage = filter.outputImage
        let rect = CGRect(origin: CGPoint.zero, size: self.size)
        let cgImage = CIContext().createCGImage(outputCIImage!, from: rect)
        return UIImage(cgImage: cgImage!)
    }
}
```

2，使用样例

```
import UIKit
import HanggeSDK

class ViewController: UIViewController {

    @IBOutlet weak var imageView: UIImageView!

```

```
    //原图
    var defaultImage = UIImage(named: "image1.jpg")

    override func viewDidLoad() {
        super.viewDidLoad()
    }

    //显示原图按钮点击
    @IBAction func btn1Click(_ sender: AnyObject) {
        imageView.image = defaultImage
    }

    //显示像素化图片按钮点击
    @IBAction func btn2Click(_ sender: AnyObject) {
        imageView.image = defaultImage?.pixellated()
    }

    //显示高斯模糊图片按钮点击
    @IBAction func btn3Click(_ sender: AnyObject) {
        imageView.image = defaultImage?.blured()
    }

    override func didReceiveMemoryWarning() {
        super.didReceiveMemoryWarning()
    }
}
```

上一篇 Swift - 实现图片的模糊效果（高斯模糊滤镜）

下一篇 Swift - Framework的制作与使用教程2（引用第三方库）

评论（1）

在这里留下你想说的话。

昵称 邮箱 提交

chen.Jie 2016-11-10 15:35

1楼 楼主 能写个二维码的扫描 及扫描的处理结果的案列吗 跪求啊

站长回复： 二维码扫描我原来有写过：Swift - 二维码QRCode的读取（从图片读取， 或通过摄像头扫描）

友情链接（申请）

GTmetrix