Swift + Objective-C

Swift - iOS 앱 개발 심화과정



Q&A

Swift 프로젝트에 Objective-C 라이브러리를 사용할 수 있나요?

Objective-C 프로젝트에 Swift 코드를 추가할 수 있나요?

Swift로 작성된 라이브러리를 Objective-C 프로젝트에 사용할 수 있나요?



Swift 프로젝트에 Objective-C 라이브러리 사용

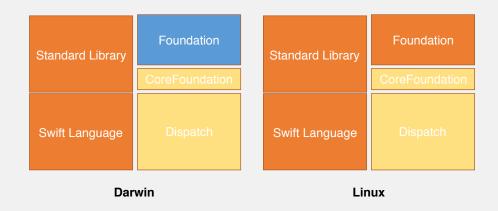
이미 하고 있습니다

UIKit과 Foundation이 Objective-C로 작성된 라이브러리

NSObject의 상속 클래스

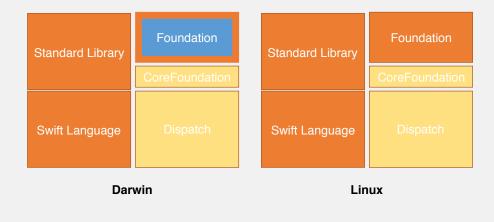
Objective-C로 정의한 함수를 Swift 컨벤션에 맞춰 호출하는 센스 필요



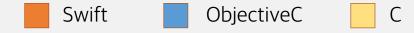


작성 언어





작성 언어



Objective-C 프로젝트에 Swift 코드 추가

Swift에서 Objective-C 클래스를 끌어다 쓰는 것은 문제 없음

Objective-C에서 Swift로 선언한 클래스를 호출하려면 Umbrella Header 필요

- Objective-C는 헤더가 필요한 언어
- Swift 함수를 Objective-C에 맞춘 함수



Swift 라이브러리를 Objective-C 프로젝트에 사용

아직 현실에선 일어나지 않은 일

Objective-C는 Static 라이브러리 제작이 간편했고 Dynamic 라이브러리 제작은 까다로움

Swift는 프레임워크 제작이 비교적 간편하지만 극히 제한적임

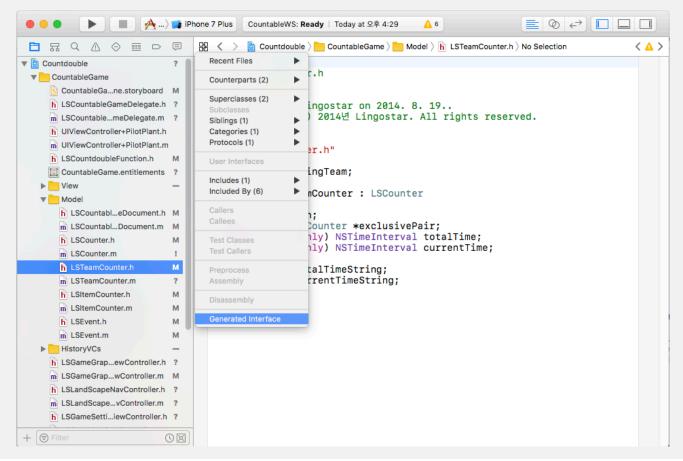
• 특정 프로젝트에 의존적이지 않은 Stand Alone 프레임워크 제작 어려움



Objective-C 코드의 Swift 인터페이스

```
▶ ② ( Independent of the control o
                                                                                                                                                                                                                                                         ▼ 🛅 Countdouble
                                                                                                          LSTeamCounter.h
    ▼ CountableGame
                                                                                              //
                                                                                                         Countdouble
              CountableGa...ne.storyboard M
             h LSCountableGameDelegate.h ?
                                                                                             // Created by Lingostar on 2014. 8. 19...
             m LSCountable...meDelegate.m ?
                                                                                                          Copyright (c) 2014년 Lingostar. All rights reserved.
              h UIViewController+PilotPlant.h
             m UIViewController+PilotPlant.m
                                                                                              #import "LSCounter.h"
             h LSCountdoubleFunction.h M
            CountableGame.entitlements ?
                                                                                             int CurrentCountingTeam;
        @interface LSTeamCounter : LSCounter
                   h LSCountabl...eDocument.h M
                                                                                              @property BOOL on;
                                                                                              @property LSTeamCounter *exclusivePair;
                  m LSCountabl...Document.m M
                                                                                               @property (readonly) NSTimeInterval totalTime;
                 h LSCounter.h M
                                                                                              @property (readonly) NSTimeInterval currentTime;
                   m LSCounter.m
                 h LSTeamCounter.h M
                                                                                              - (NSString *)totalTimeString;
                                                                                              - (NSString *)currentTimeString;
                   m LSTeamCounter.m
                  h LSItemCounter.h
                                                                                              @end
                  m LSItemCounter.m
                                                                          M
                  h LSEvent.h
                   m LSEvent.m
               HistoryVCs
              h LSGameGrap...ewController.h ?
              m LSGameGrap...wController.m M
              h LSLandScapeNavController.h ?
              m LSLandScape...vController.m ?
              h LSGameSetti...iewController.h ?
 + Filte
```

Objective-C 코드의 Swift 인터페이스



Objective-C 코드의 Swift 인터페이스

```
🕨 🥒 ... > 🧊 iPhone 7 Plus CountableWS: Ready | Today at এই 4:29
                                  🔡 🔇 > 🖍 LSTeamCounter.h (Interface)
▼ 🖹 Countdouble
                                         LSTeamCounter.h
 ▼ CountableGame
                                     //
                                         Countdouble
     CountableGa...ne.storyboard M
     h LSCountableGameDelegate.h ?
                                         Created by Lingostar on 2014. 8. 19..
     m LSCountable...meDelegate.m ?
                                         Copyright (c) 2014년 Lingostar. All rights reserved.
     h UIViewController+PilotPlant.h
     m UIViewController+PilotPlant.m
                                     public var CurrentCountingTeam: Int32
     h LSCountdoubleFunction.h M
     CountableGame.entitlements ?
                                     open class LSTeamCounter : LSCounter {

▼ Model

                                         open var on: Bool
       h LSCountabl...eDocument.h M
                                         open var exclusivePair: LSTeamCounter!
       m LSCountabl...Document.m M
       h LSCounter.h
                             M
                                         open var totalTime: TimeInterval { get }
       m LSCounter.m
       h LSTeamCounter.h M
                                         open var currentTime: TimeInterval { get }
       m LSTeamCounter.m
       h LSItemCounter.h
                                         open func totalTimeString() -> String!
       m LSItemCounter.m
       h LSEvent.h
                             M
                                         open func currentTimeString() -> String!
       m LSEvent.m
   ▶ ☐ HistoryVCs
     h LSGameGrap...ewController.h ?
     m LSGameGrap...wController.m M
     h LSLandScapeNavController.h ?
     m LSLandScape...vController.m ?
     h LSGameSetti...iewController.h ?
+ Filte
```

Objective-C 라이브러리를 Swift로 Import 하면

Swift에서 Objective-C 클래스를 끌어다 쓰는 것은 문제 없음

Objective-C에서 Swift로 선언한 클래스를 호출하려면 Umbrella Header 필요

- Objective-C는 헤더가 필요한 언어
- Swift 함수를 Objective-C에 맞춘 함수



Objective-C 라이브러리를 Swift로 Import 하면

Objective-C 프레임워크는 API 헤더를 생성

Swift에서 Objective-C 모듈로 컴파일되어 Swift API로 Swift에 임포트

• 이 과정에서 함수, 클래스, 타입 등이 Swift로 노출

id	Any로 설정
NSString	String으로 설정
*포인터	옵셔널로 설정



Swift 코드를 Objective-C로 Import 하면

Swift가 API를 Swift 모듈로 생성

Objective-C 헤더를 생성

해당 헤더로 Objective-C가 매핑할 수 있는 API를 생성

• Swift 전용 기능을 사용한 경우 매핑 안됨



Swift 코드가 Objective-C로 노출되려면

NSObject의 서브클래스여야 함

```
class MyController: UIViewController
{
   func refresh() {
    }
}
```



Swift 코드가 Objective-C로 노출되려면

NSObject의 서브클래스여야 함

private이면 안됨

```
class MyController: UIViewController
{
    private func refresh() {
    }
}
```



Swift 코드가 Objective-C로 노출되려면

NSObject의 서브클래스여야 함 private이면 안됨

Swift 전용 기능 사용 안함

@objc를 붙이면 명백하게 노출

• 프로토콜 메소드 제외

```
class MyController: UIViewController
{
    func refresh() -> (Int, String)?{
        return (status, response)
    }
}
```

