

Chapter 2

Introduction to Xcode

Xcode Welcome Screen

The image shows the Xcode Welcome Screen. On the left, there's a large icon of a hammer and a blueprint. Below it, the text "Welcome to Xcode" is displayed, followed by "Version 5.0.1 (5A2034a)". There are three main buttons: "Create a new Xcode project", "Check out an existing project", and "Open Other...". On the right, a "Recent Project List" shows a single item named "testtest" located at "My Data/Temp". Blue lines with arrows point from the text labels below to their corresponding elements on the screen.

Recent Project List

Version & Build# Version 5.0.1 (5A2034a)

Create New Project

Check out Project from Source Control

Open Exist Project (.xcodeproj)

Xcode

Navigator
Area

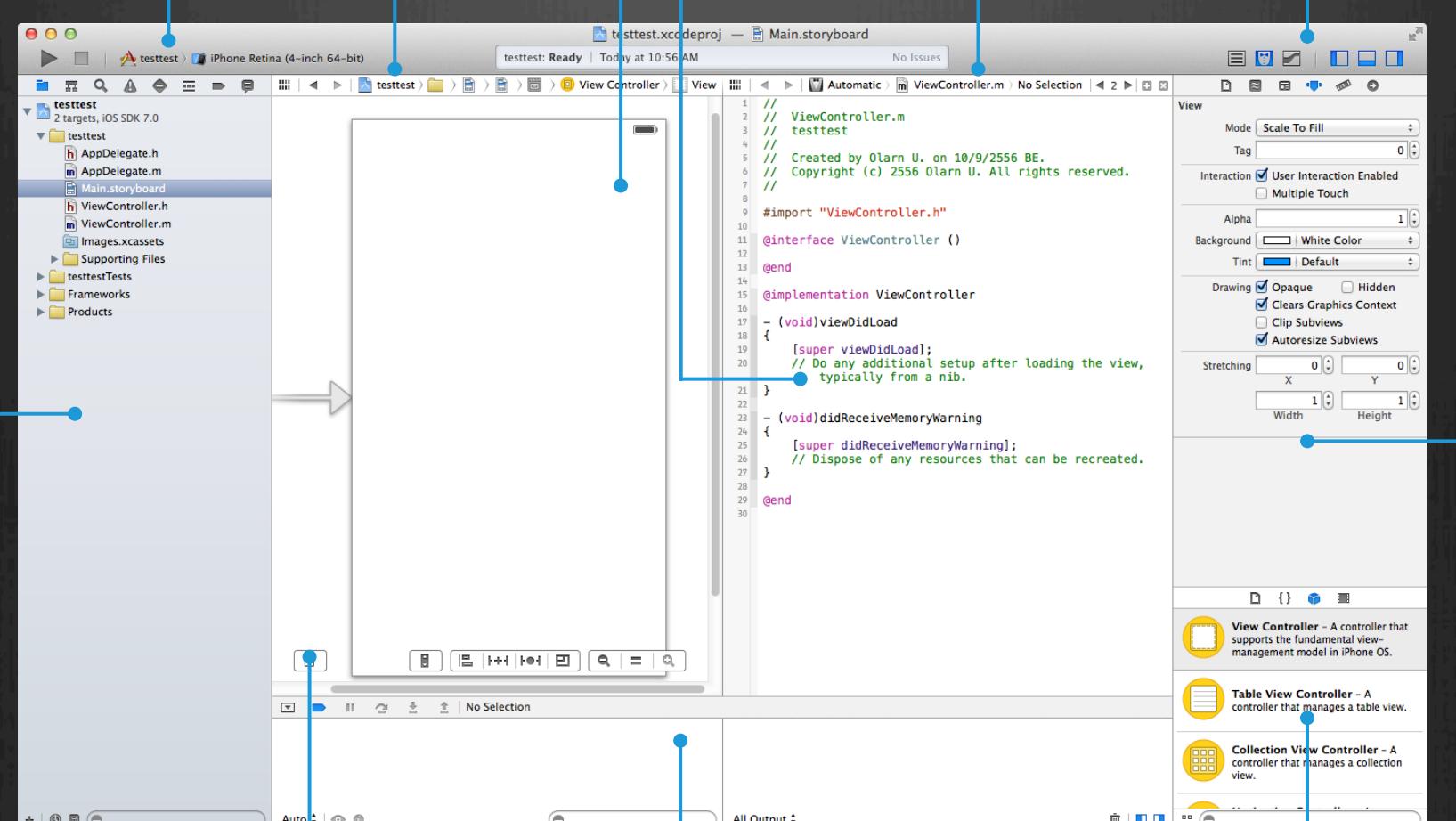
Tool bar

Navigation Bar

Editor Area

Jump Bar

Inspector Selector

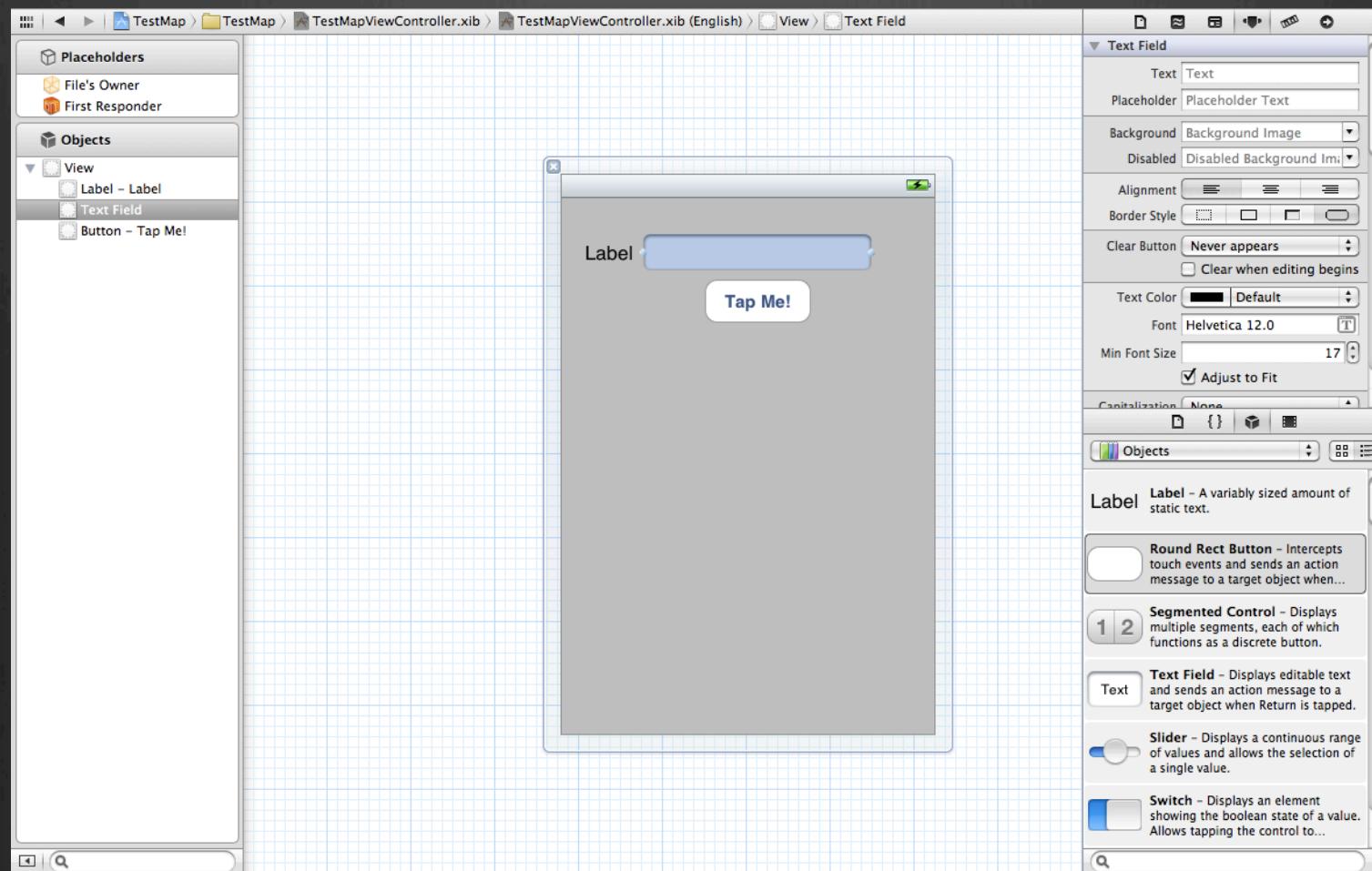


Document Outline
Toggler

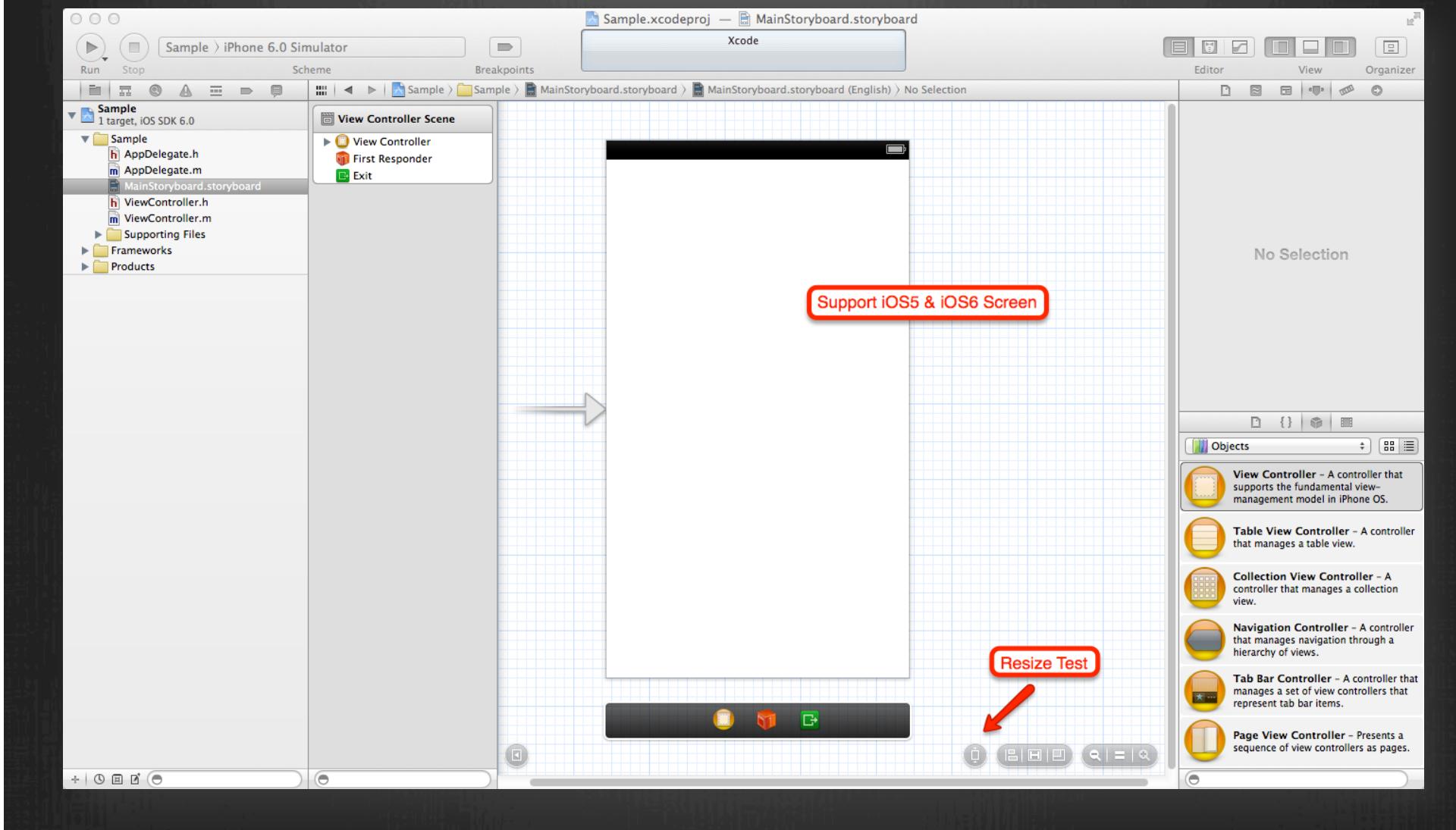
Debugger Area

Library Pane
Inspector Pane

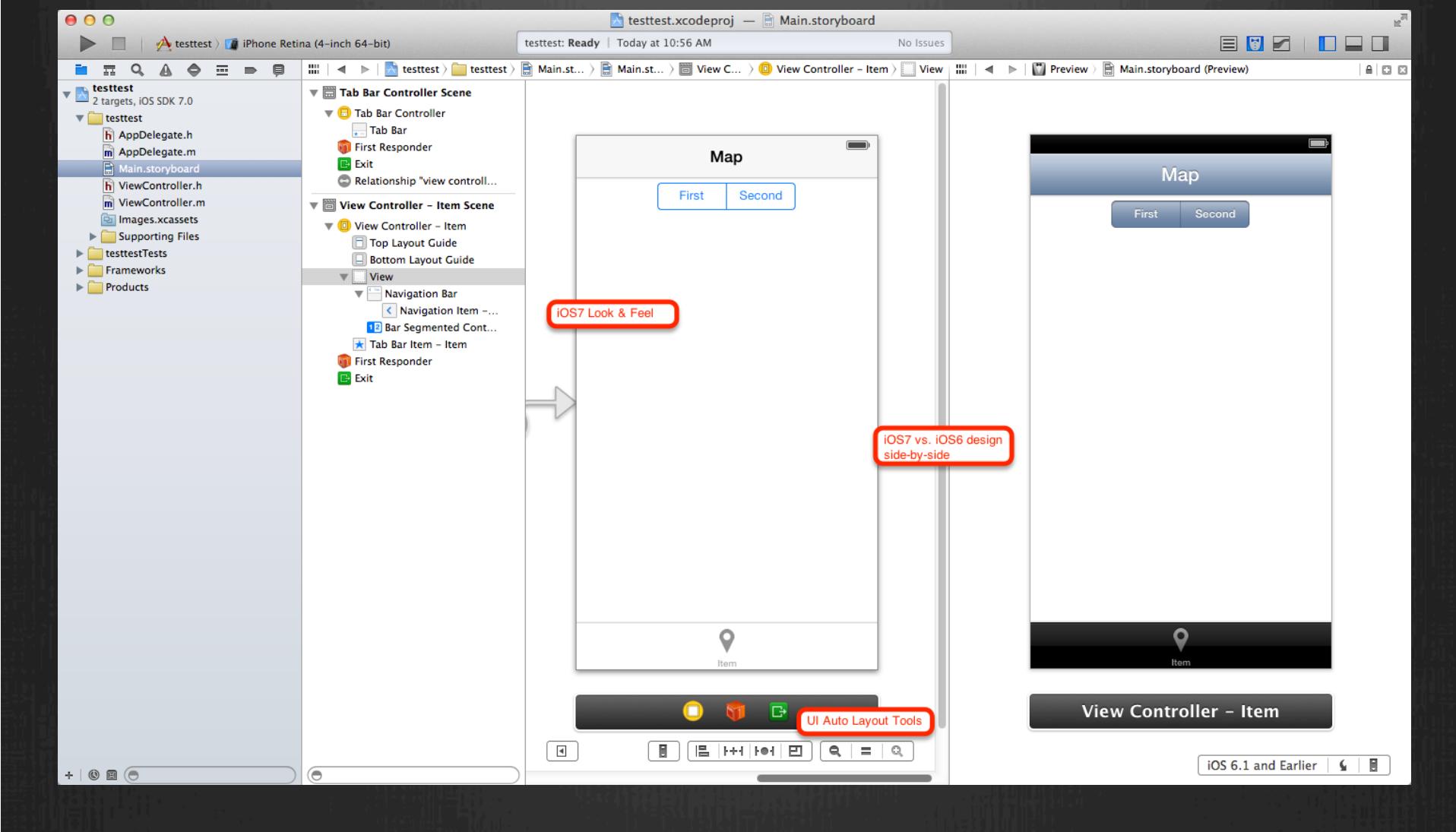
Interface Builder (Xcode 4.3)



Interface Builder (Xcode 4.5)



Interface Builder (Xcode 5)



Instrument



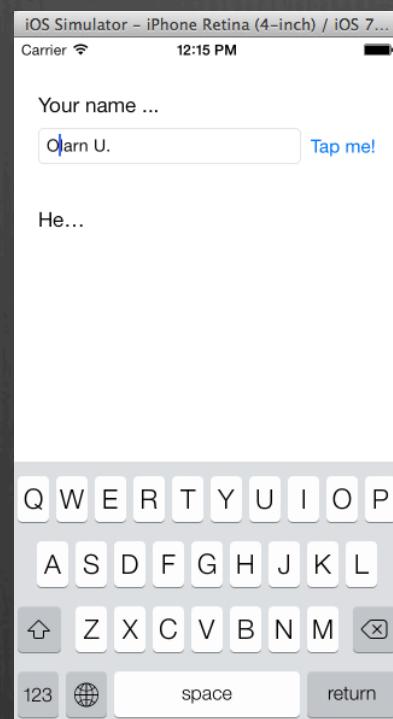
iOS Simulator

- Device Edition (iPhone, Retina, iPad, 3.5”, 4”, 64 bit)
- Multiple iOS Version (6, 7)
- Rotate left / right, upside-down
- Simulate shake, Multi-Touch, Gesture
- Simulate lock screen, Home screen, In-Call status bar
- Simulate GPS location
- Simulate TV out, AirPrint

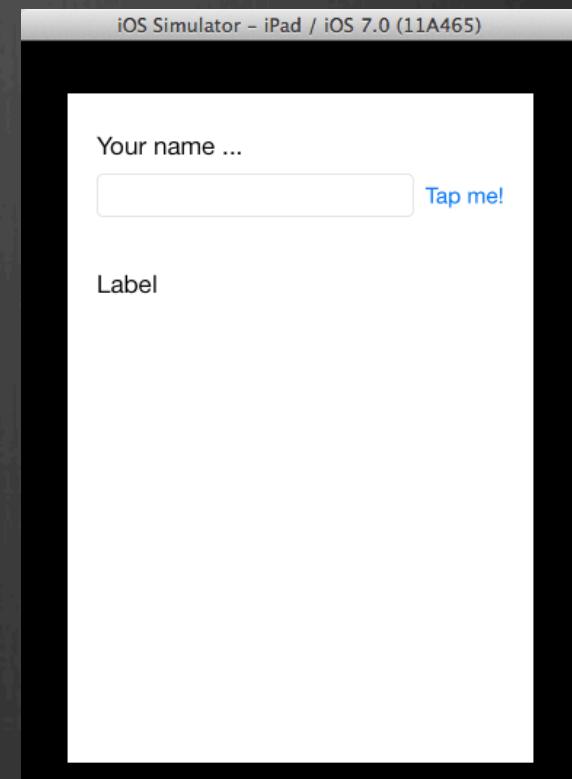
Change Device Emulator Version



iPhone 3GS
(no more in Xcode5)



iPhone 4" (Retina)



iPad (iOS 7)

iPhone Emulator - Gestures

Gesture	iPhone Action
Tap	Click the mouse
Touch and hold	Hold down the mouse button
Double tap	Double-click the mouse
Swipe	<ol style="list-style-type: none">1. Click where you want to start and hold the mouse button down2. Move the mouse slowly in the direction of The swipe and then release the mouse button
Flick	<ol style="list-style-type: none">1. Click where you want to start and hold the mouse button down2. Move the mouse quickly in the direction of The flick and then release the mouse button
Drag	<ol style="list-style-type: none">1. Click where you want to start and hold the mouse button down2. Move the mouse slowly in the drag direction
Pinch	<ol style="list-style-type: none">1. Move the mouse pointer over the place where you want to start2. Hold down the Option Key, which makes two circles appear that start for your fingers3. Hold down the mouse button and move the circles in or out

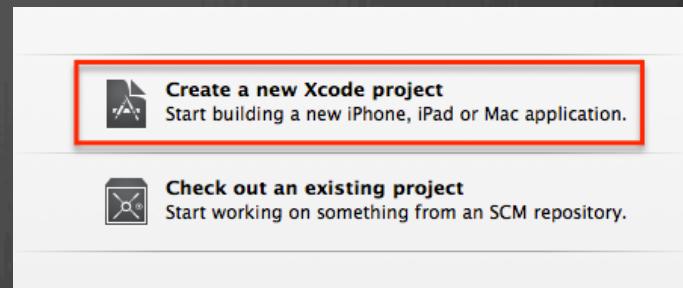
Hello, World!

1. เปิดโปรแกรม Xcode จาก docking bar, Application Folder หรือ Launch pad
2. ออกรอบแบบ UI
3. เขียน code
4. Build & run
5. Debug

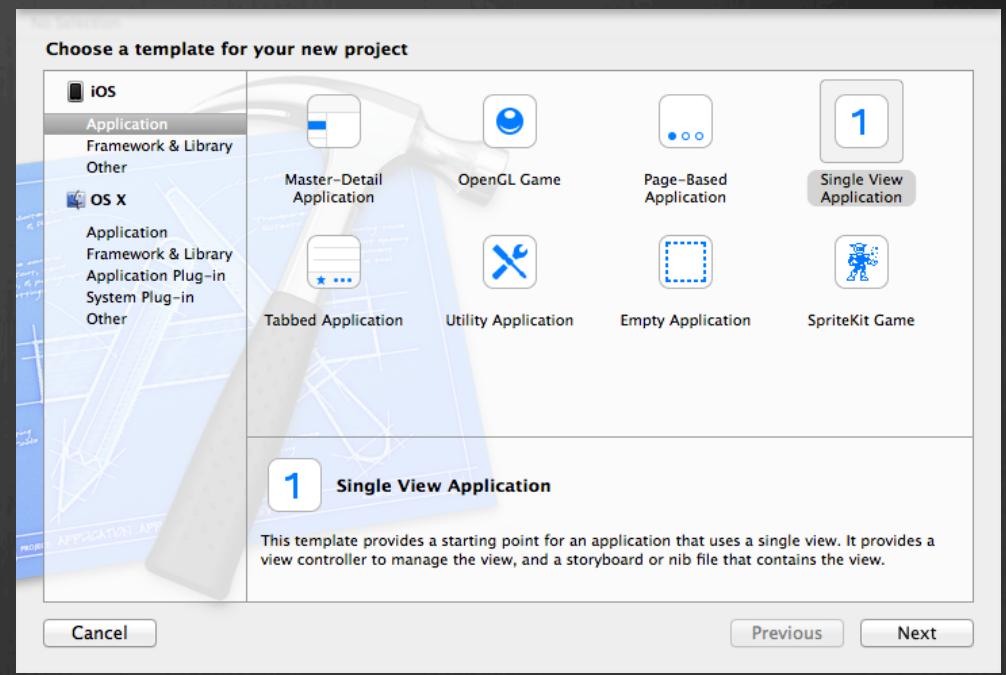


Hello, World! (1/8)

- สร้าง project ใหม่ โดย click ปุ่ม “Create a new Xcode project” ในหน้า Welcome ของ Xcode

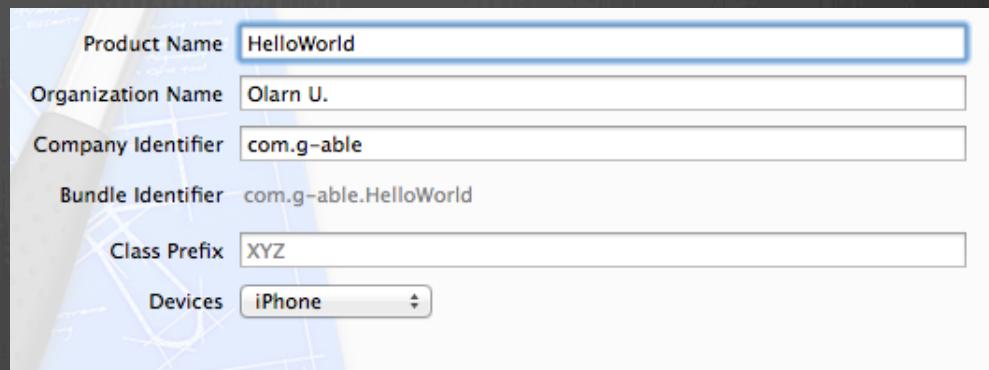


- ในหน้า New Dialog เลือก iOS -> Application -> “Single View Application”

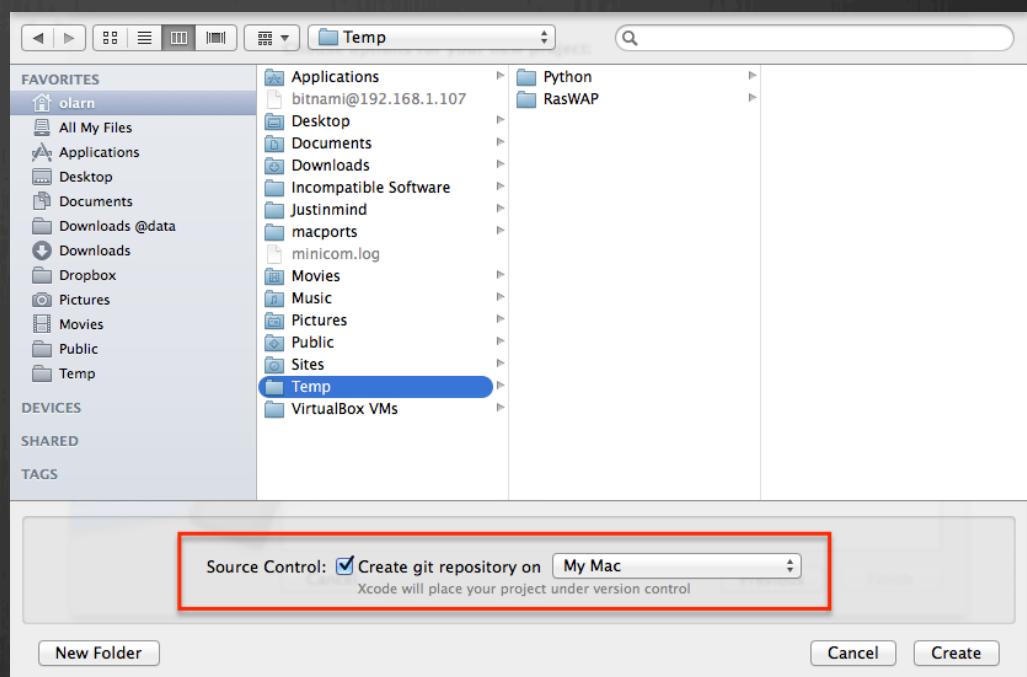


Hello, World! (2/8)

3. ตั้งชื่อ Project ในช่อง Project Name และเลือก Device Family เป็น “iPhone”



4. Check “Create local git repository...”



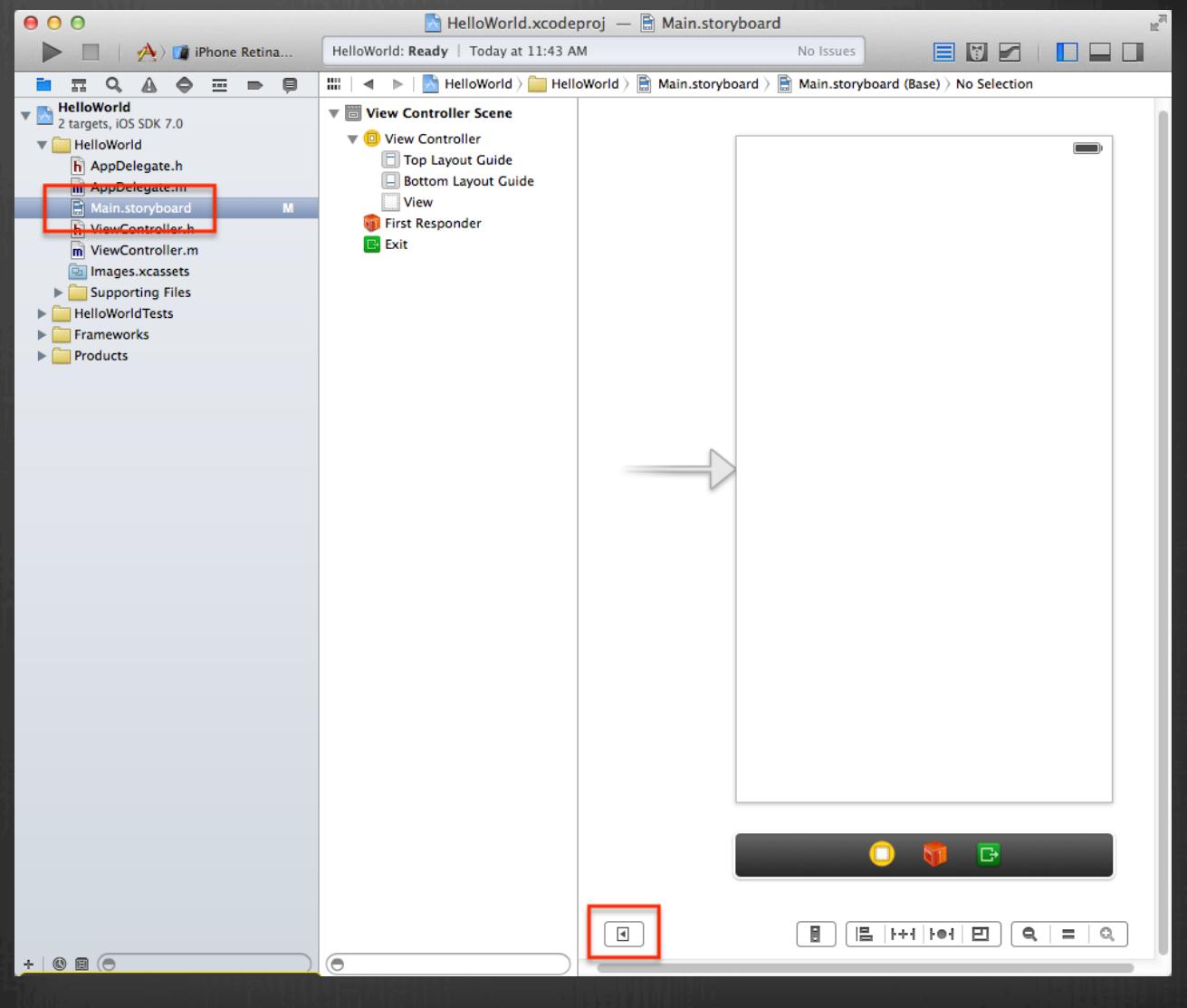
5. Click “Create”

Hello, World! (3/8)

6. เลือก

“Main.storyboard”
ใน Navigator Pane

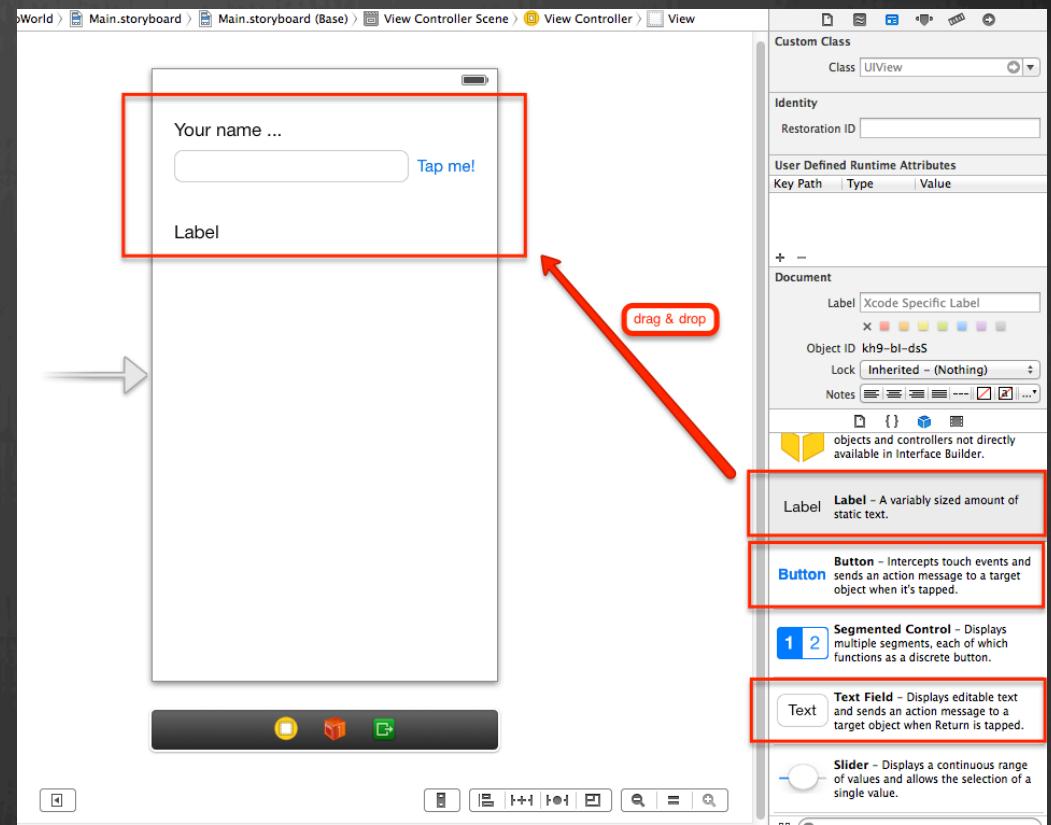
เราจะเห็น Interface
Builder แสดง UI ของ
App ตามรูป



Hello, World! (4/8)

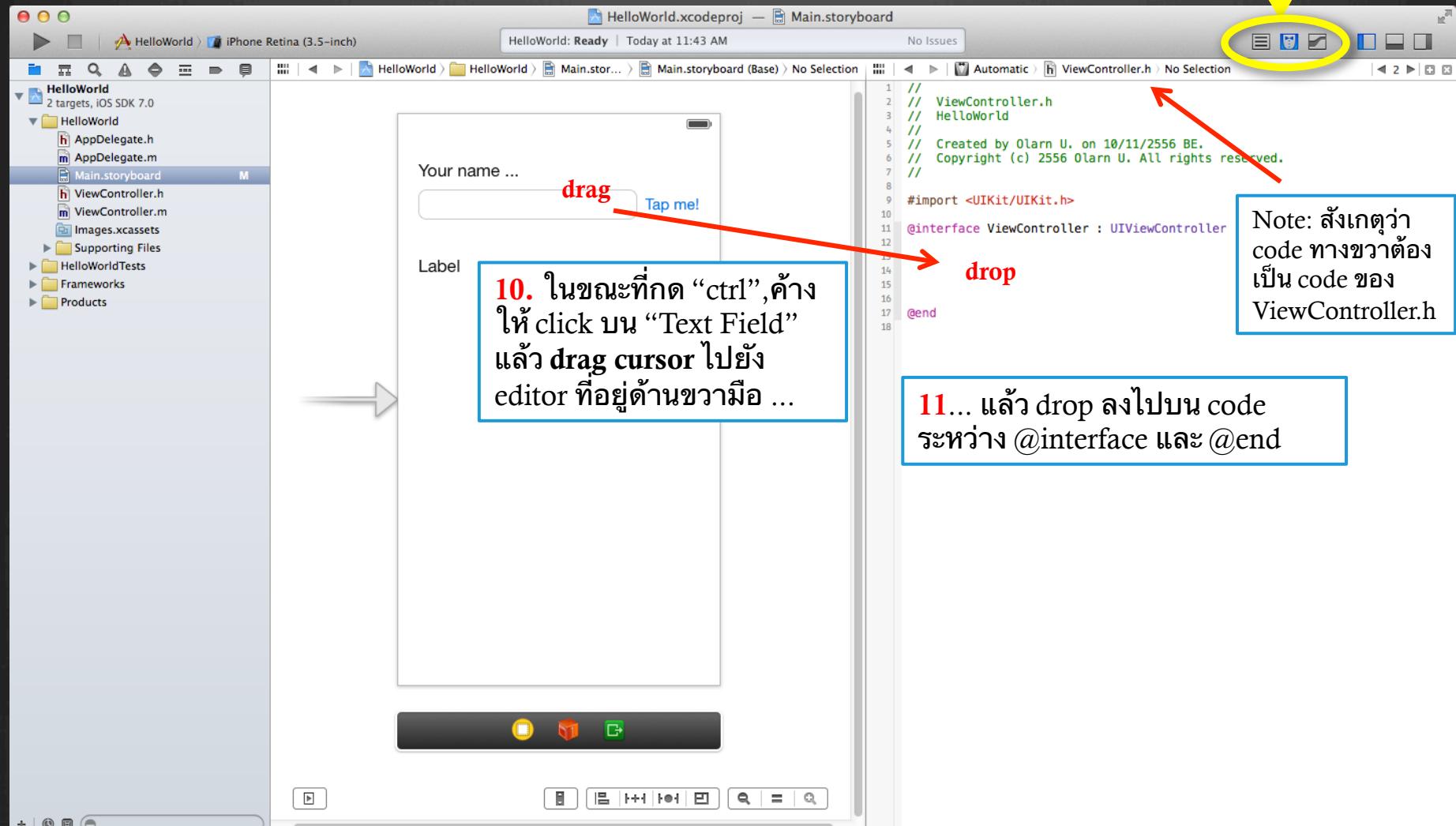
7. ลาก control ลงมาใน view จาก Library Pane

- Double click ที่ Label และพิมพ์ว่า “Your name...”
- Text Field
- Double Click ที่ Button และเปลี่ยน caption เป็น “Tap me!”
- วาง Label อีก 1 ตัวเพื่อใช้แสดง result

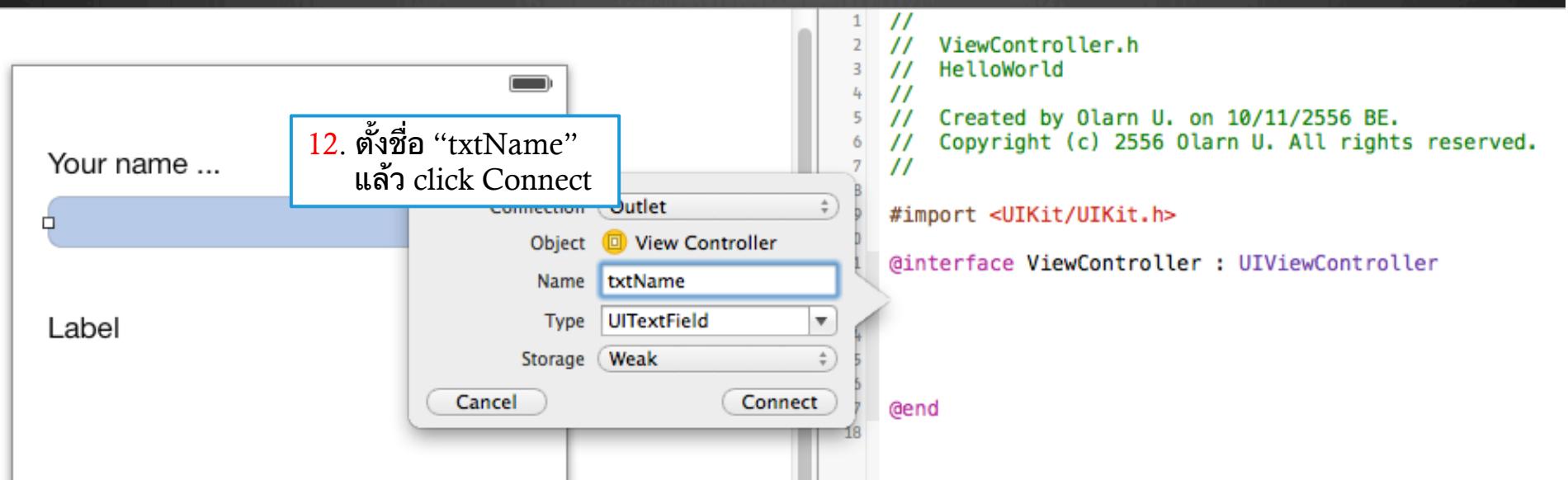


8. เปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลไปเป็น “Assistance Editor”

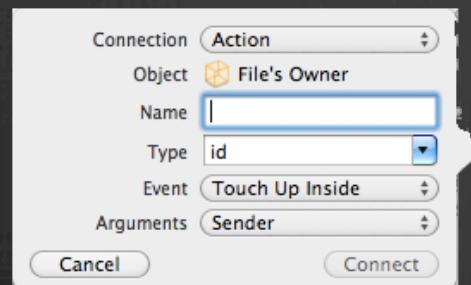
9. กดปุ่ม “ctrl” บน keyboard ค้างไว้...



Hello, World! (6/8)



13. ทำข้ามือ 9-11 สำหรับ Label “txtResult”



14. ทำข้ามือ 9-11 สำหรับ
“Round Rect Button” ตั้งชื่อว่า
“btnTapMeTapped” แต่เปลี่ยน
Connection จาก “Outlet” เป็น
“Action”

Hello, World! (7/8)

เมื่อจบข้อ 14. เราจะได้ Code ที่ถูกสร้างจาก Interface Buikder ใน “ViewController.h” ดังนี้

```
#import <UIKit/UIKit.h>

@interface ViewController : UIViewController

@property (weak, nonatomic) IBOutlet UITextField *txtName;
@property (weak, nonatomic) IBOutlet UILabel *lblResult;

- (IBAction)btnTapMeTapped:(id)sender;

@end
```

Hello, World! (8/8)

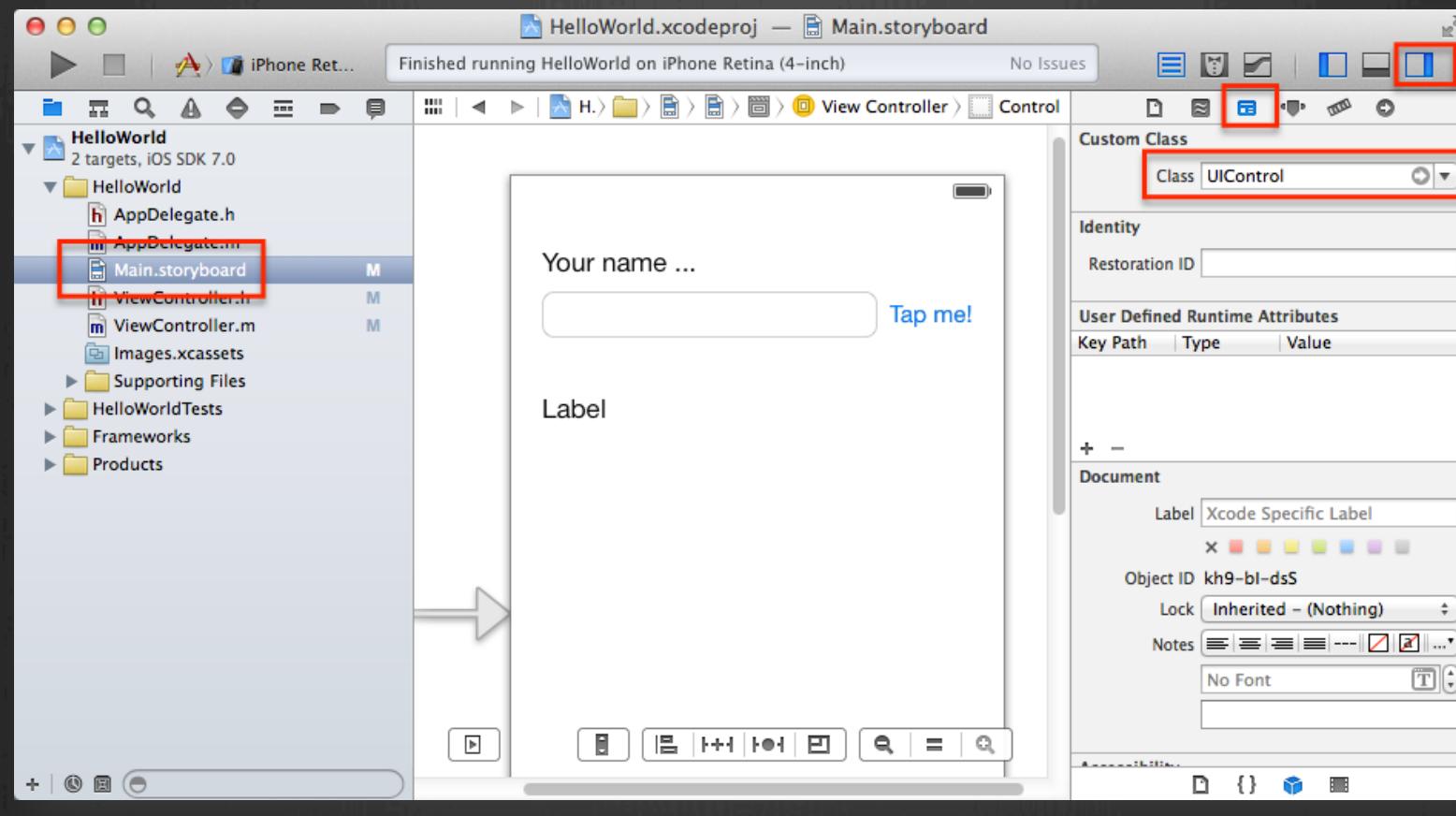
15. Implement btnTapMeTapped: method โดย click ที่ ViewController.m ใน Navigation Pane และเขียน code (font สีเหลือง) ดังนี้

```
- (IBAction)btnTapMeTapped:(id)sender
{
    self.lblResult.text =
        [NSString stringWithFormat:@"Hello, %@", self.txtName.text];
}
```

16. Run เพื่อดูผลลัพธ์

Hide keyboard (1/4)

1. เปิด “Main.storyboard” แล้ว click ที่พื้นที่ว่างๆ บน View จากนั้น click ที่ปุ่ม Identity inspector จะเห็นช่อง “Custom class”
2. เปลี่ยนค่าของ Class จาก “UIView” เป็น “UIControl”



Hide keyboard (2/4)

3. เพิ่ม “Action” ใน code ของ “ViewController.h” (ดูวิธีในหน้า 02-16, 02-17)

```
#import <UIKit/UIKit.h>

@interface ViewController : UIViewController

@property (weak, nonatomic) IBOutlet UITextField *txtName;
@property (weak, nonatomic) IBOutlet UILabel *lblResult;

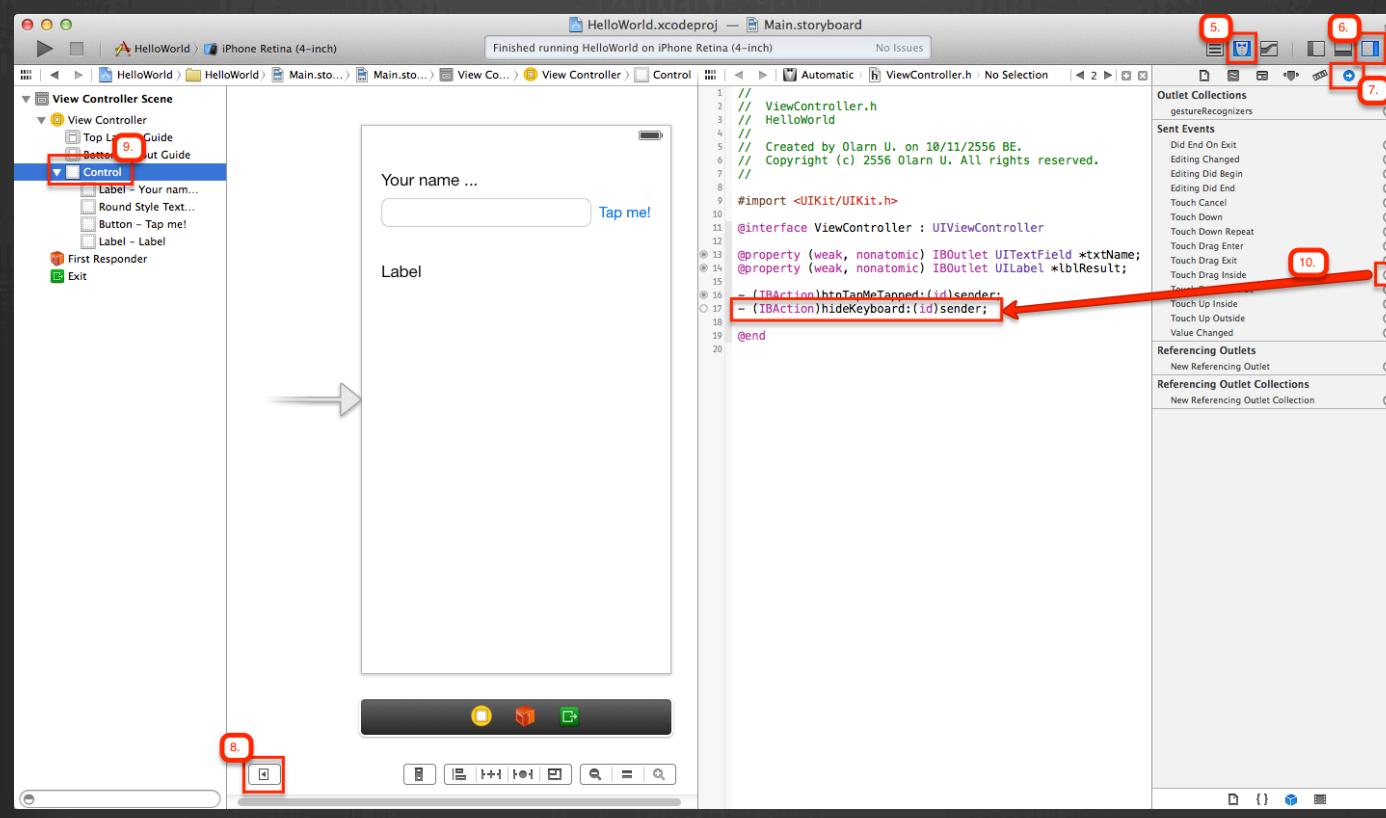
- (IBAction)btnTapMeTapped:(id)sender;
- (IBAction)hideKeyboard:(id)sender;

@end
```

4. Implement IBAction method ในไฟล์ “ViewController.m”

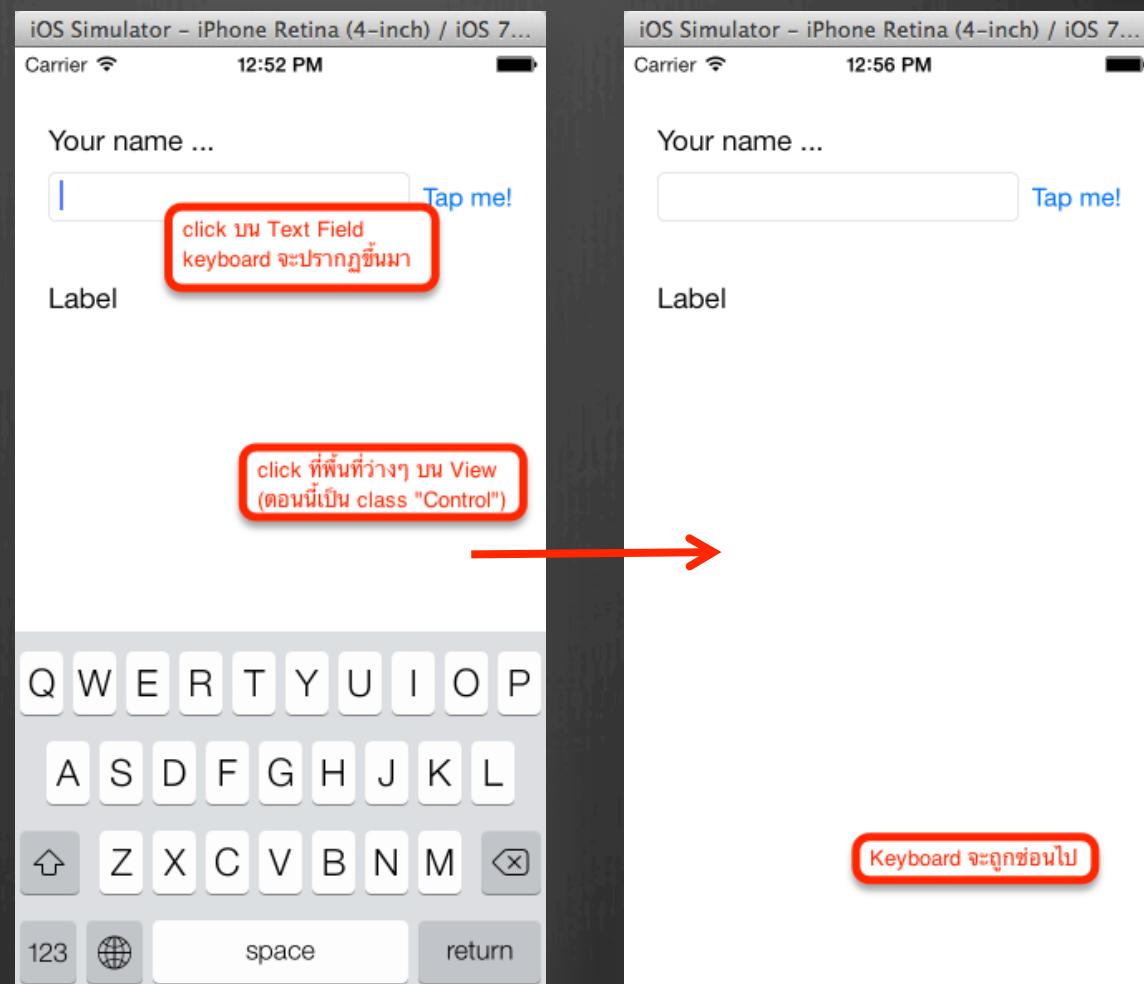
```
- (IBAction)hideKeyboard:(id)sender
{
    [self.txtName resignFirstResponder];
}
```

5. Click “Main.storyboard” ใน Navigation Pane แล้วเปิด “Assistant editor” สังเกตว่า Editor pane จะแบ่งเป็น 2 ส่วน โดยที่ Pane ด้านซ้ายเป็น design ส่วนด้านขวาจะต้องเป็นไฟล์ “ViewController.”h
6. เปิด Utilities Pane (ถ้าไม่ได้เปิดไว้)
7. เปิด “Connection Inspector” ใน Inspector Pane
8. เปิด “Document Outline” (ถ้ายังไม่ได้เปิดไว้)
9. Click node “Control” (ของเดิมจะเป็น View แต่จะเปลี่ยนเป็น Control จากข้อ 2.) สังเกตว่า Xcode จะ highlight View (เป็นสีฟ้าทั้ง view) และ Connection Inspector จะเป็นของ Control
10. จาก Connection Inspector จะเห็น Sent Event ชื่อ “Touch Up Inside” และมี icon รูปวงกลมเล็กๆ
11. ด้านขวามือ ให้ drag จากวงกลม แล้ว drop ลงบน method “- (IBAction)hideKeyboard ...”



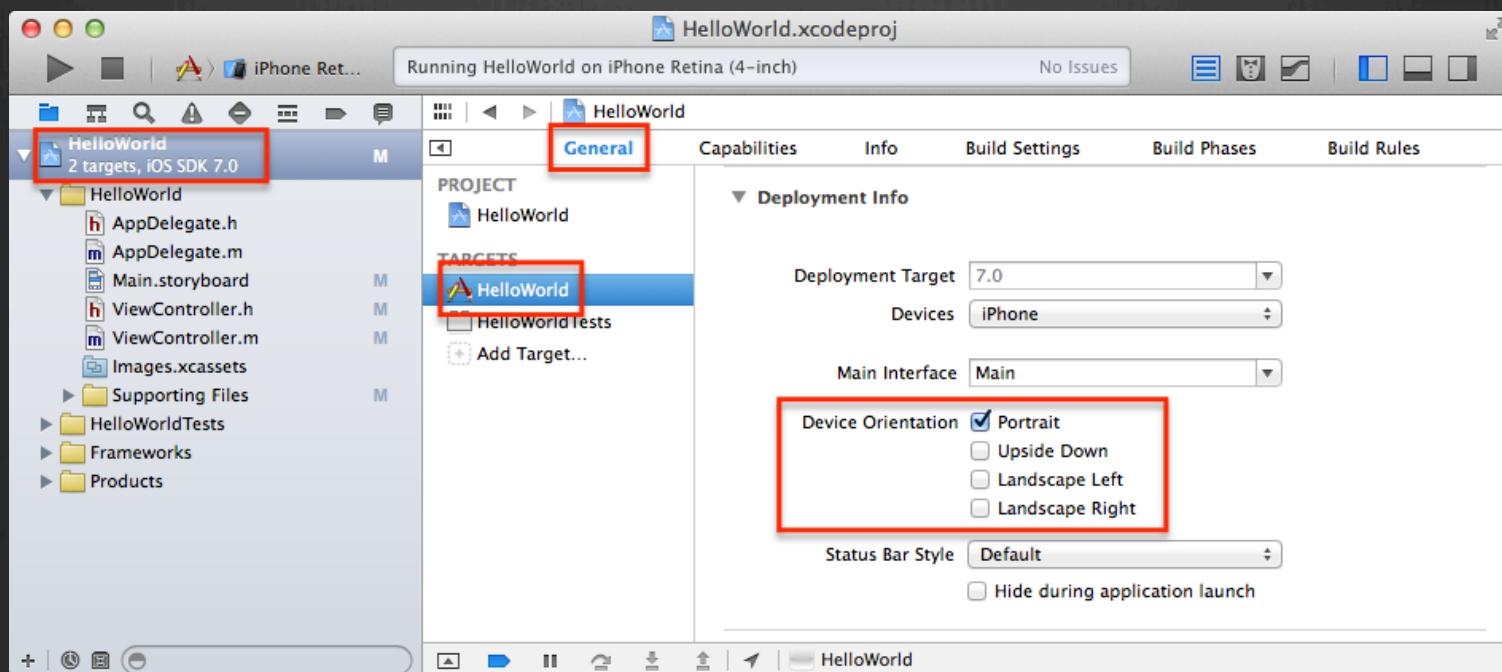
Hide keyboard (4/4)

11. Run เพื่อดูผลลัพธ์



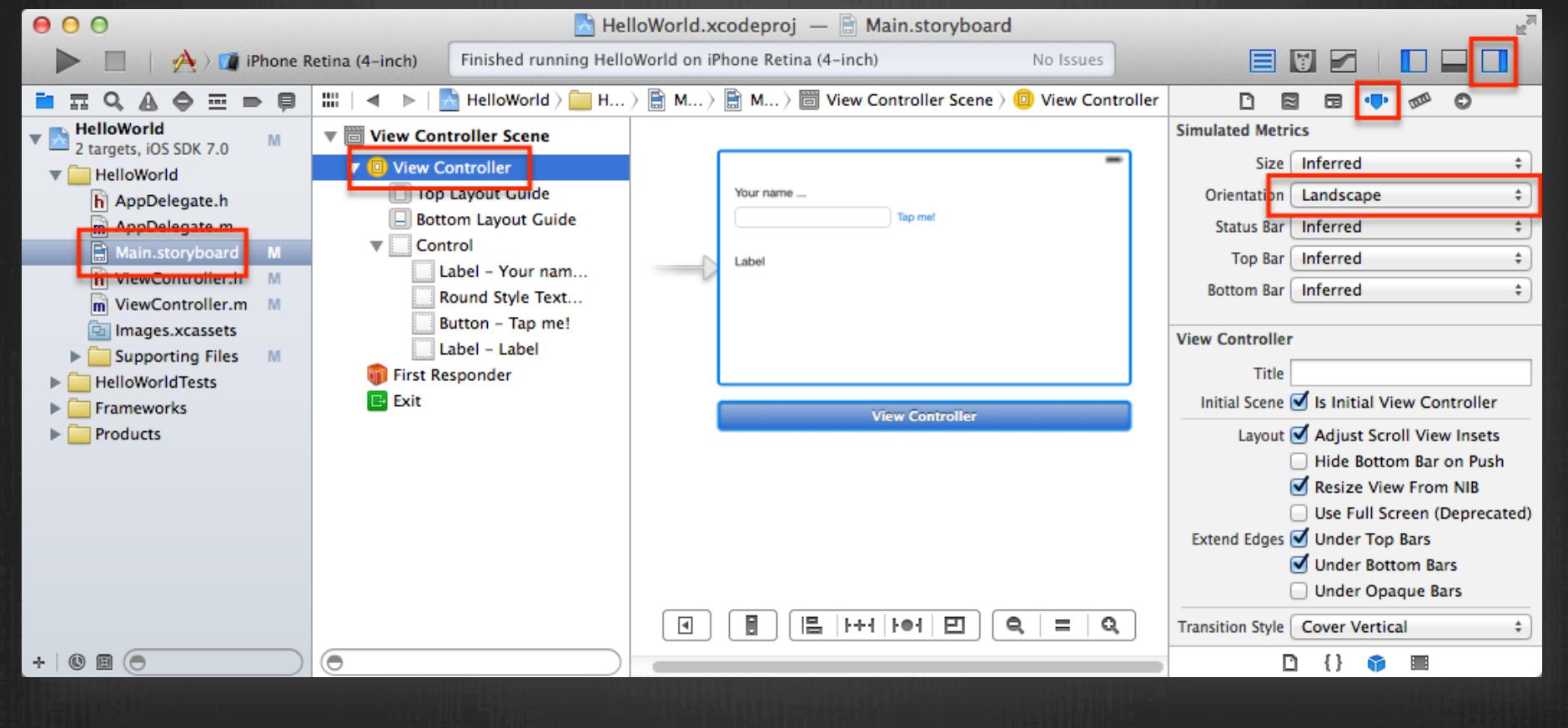
Change Orientation (1/2)

- เราสามารถกำหนดให้ Simulator เปลี่ยนแนวตั้งหรือแนวนอนได้ โดยกดปุ่ม Command บน keyboard ค้างไว้แล้วกดลูกศรซ้ายหรือขวา
- ถ้าต้องการให้ app รองรับเฉพาะแนวตั้งหรือแนวนอน เราสามารถกำหนดได้ใน property ของ project ในส่วนของ Deployment Info



Change Orientation (2/2)

- เราสามารถเปลี่ยนมุมของการออกแบบเป็นแนวตั้งหรือแนวนอน ใน Interface Builder ได้ โดยเปิด Main.storyboard เลือก view และเปลี่ยน Orientation ใน Inspector Pane



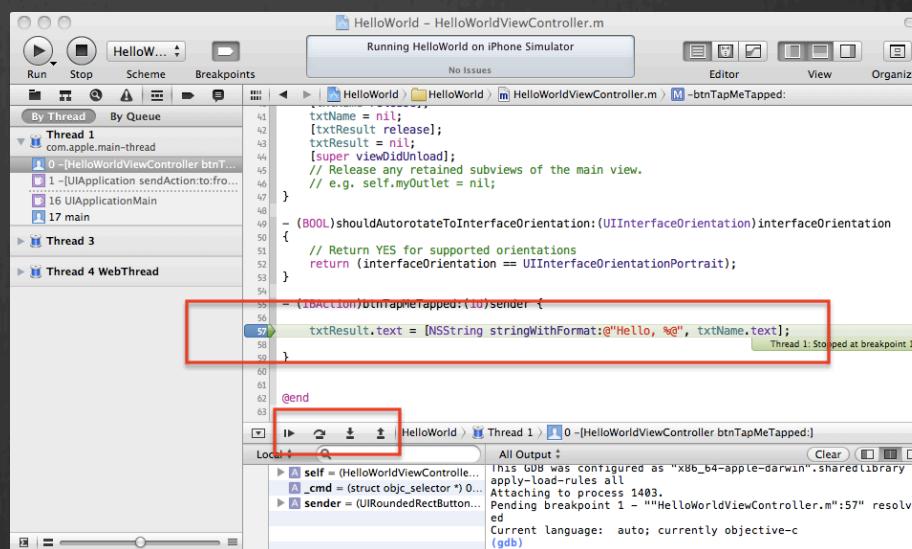
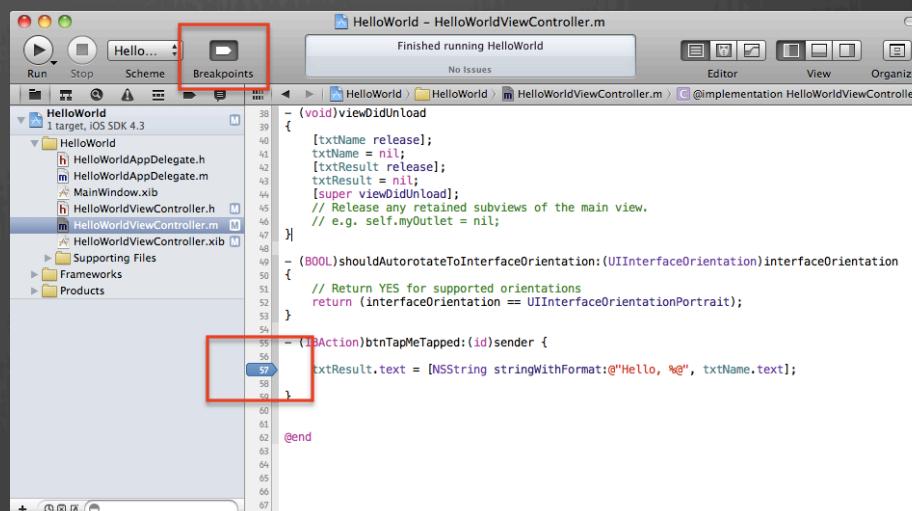
Trace & Debugging

1. Click ที่ line number
ที่ต้องการ break
เพื่อ debugger.

2. Run program Xcode จะ
หยุดที่ break point
ที่กำหนด

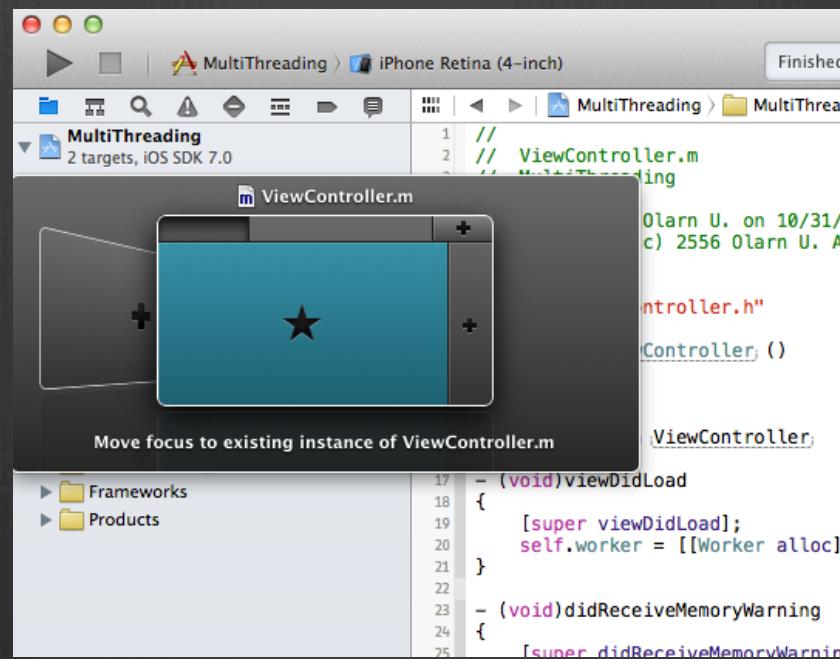
3. Disable โดย click ที่
break point

4. ลบ break point โดย drag
break point ทึ่งไป



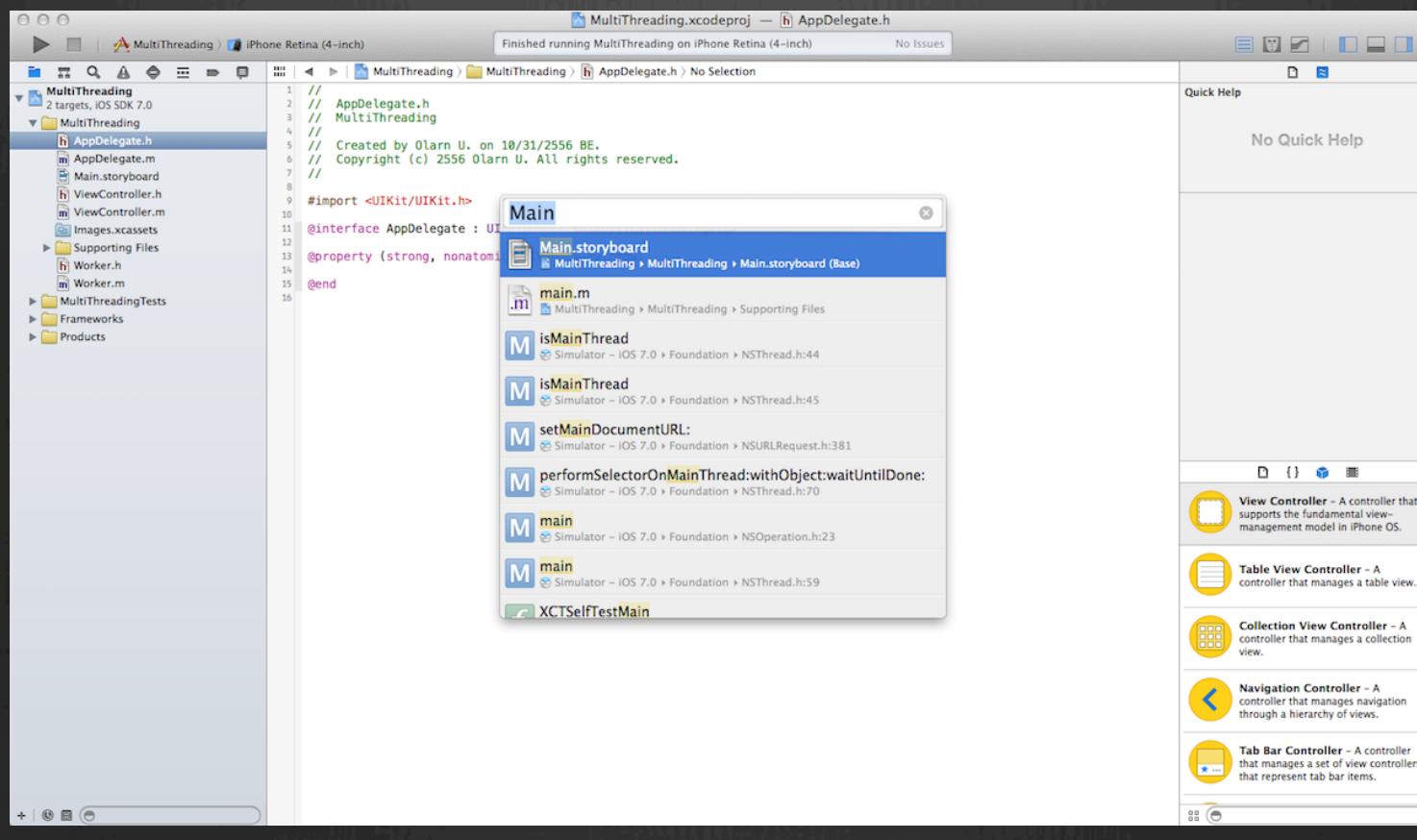
Tip : Open File

- ◎ Double click เพื่อเปิดไฟล์ใน window ใหม่
- ◎ กด shift + option (alt) ค้างไว้แล้ว click ที่ไฟล์ใน Navigator Pane เพื่อเลือกว่าจะเปิดใน editor ที่เปิดอยู่หรือจะเปิดใน window ใหม่



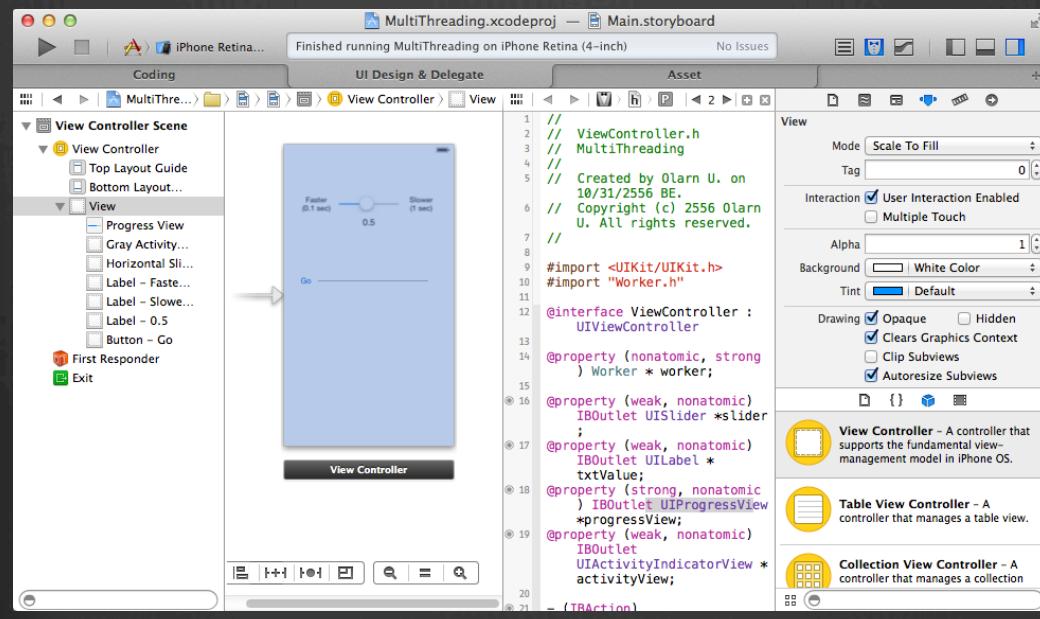
Tip : Quick Open

- เปิดไฟล์แบบด่วนด้วย Quick Open โดยกด shift + command + O



Tip : Tabs

- เราสามารถเปิด Xcode เป็นหลาย tab ได้ โดยที่แต่ละ tab จะจารูปแบบของ editor ที่เราเปิดไว้ให้ด้วย
- เราสามารถตั้งชื่อ tab ได้ด้วยการ double click ที่ title ของชื่อ tab เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งาน เช่น “UI Design”, “Coding”, “Compare File” เป็นต้น
- ถึงแม้ว่าเราจะปิด project ใน Xcode ไป แต่เมื่อเปิด project ขึ้นมาใหม่ tab และ configuration ทุกอย่างของ editor ก็จะถูก restore ขึ้นมาเหมือนเดิม



Summary

- ◉ การพัฒนา iOS App นั้นจะใช้ Xcode เป็นหลัก
- ◉ ใช้พัฒนาทั้ง iOS App และ Mac OS X App
- ◉ FYI. Xcode3.x จะแยก Interface Builder เป็นอีก 1 app เพื่อเอาไว้สร้าง XIB โดยเฉพาะ แต่ถูกรวบเข้ากับ Xcode ใน version 4 เพื่อให้ทำงานง่ายขึ้น
- ◉ ในช่วง iOS3-4 Xcode มีให้ download ทาง developer portal เท่านั้น ปัจจุบัน download ได้ฟรีทาง Mac App Store (Mac OS X 10.6.6 ขึ้นไป ใน version แรกเสียเงิน \$4.99)
- ◉ สามารถเข้าไป download version เก่าได้จาก iOS Developer Portal
- ◉ Deploy app ลงในอุปกรณ์จริงได้ แต่ต้องมี Apple Developer ID