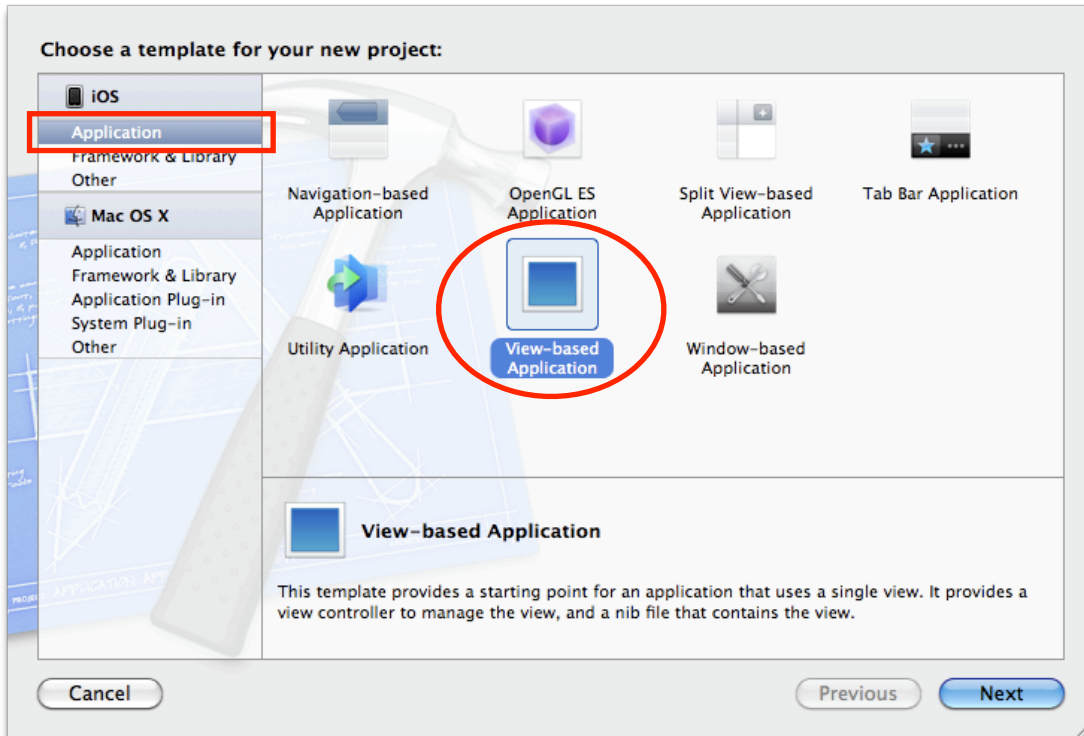


Lab SunAndMoon

在這個lab裡, 我們將學習到使用view 的 tag屬性來與程式中的物件做連結, 並且對於裝置 shake動作做出respond.

Step 1. 在File>New>New Project開啓一個新的專案, 在iOS的Application目錄裡面選擇 view based application

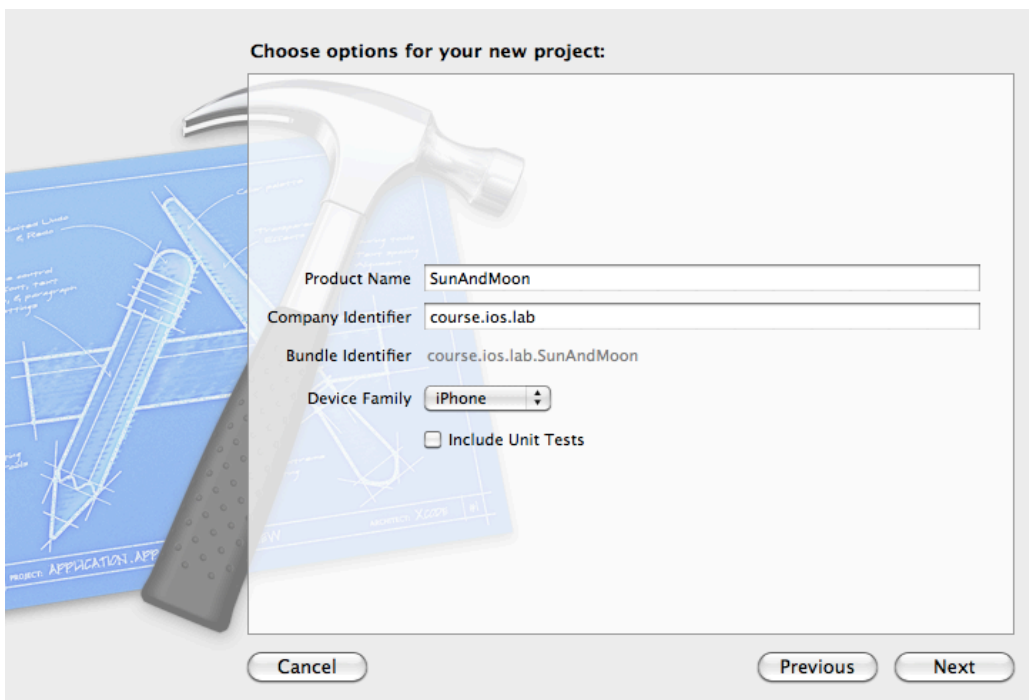


Step 2. 並將此專案命名為 **SunAndMoon**

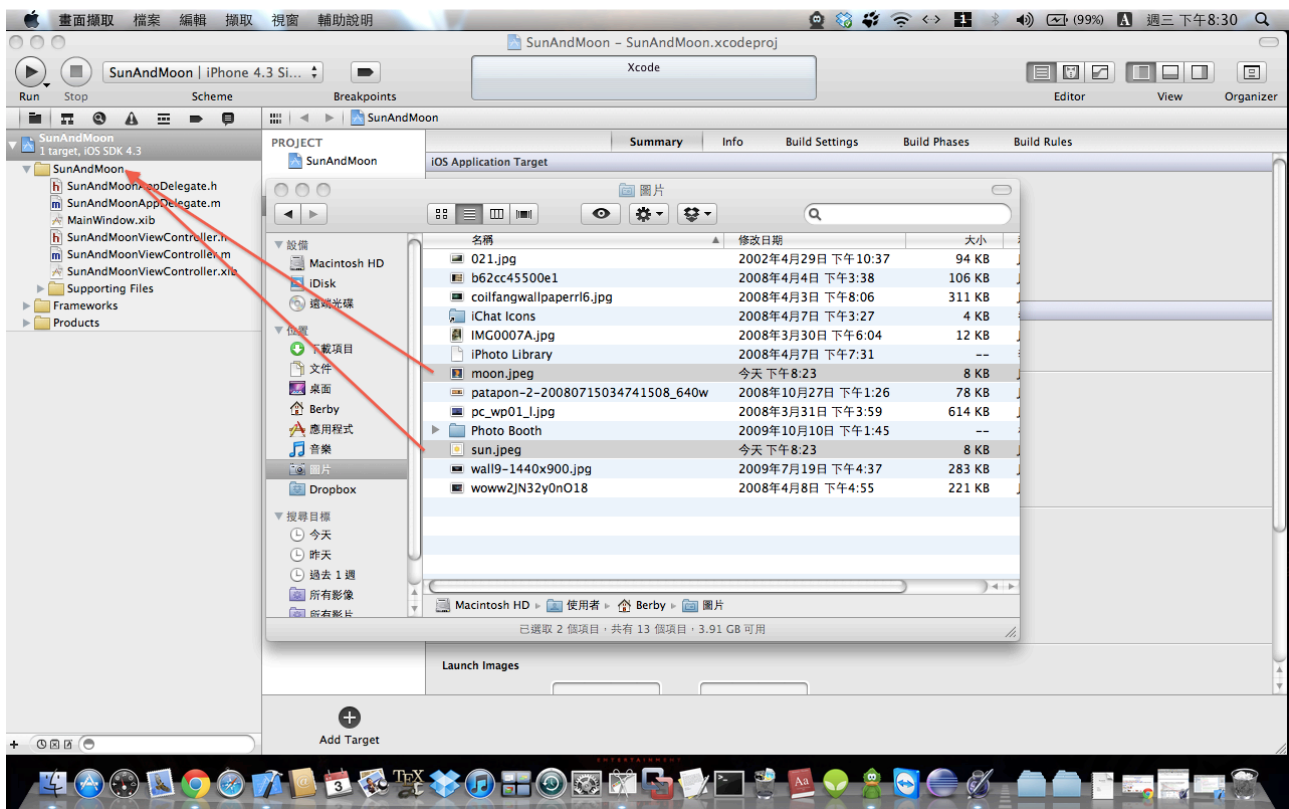
Company Identifier是填入Bundle的名稱,在此統一填入**course.ios.lab** (也可自行填入)

Device Family選擇**iPhone**

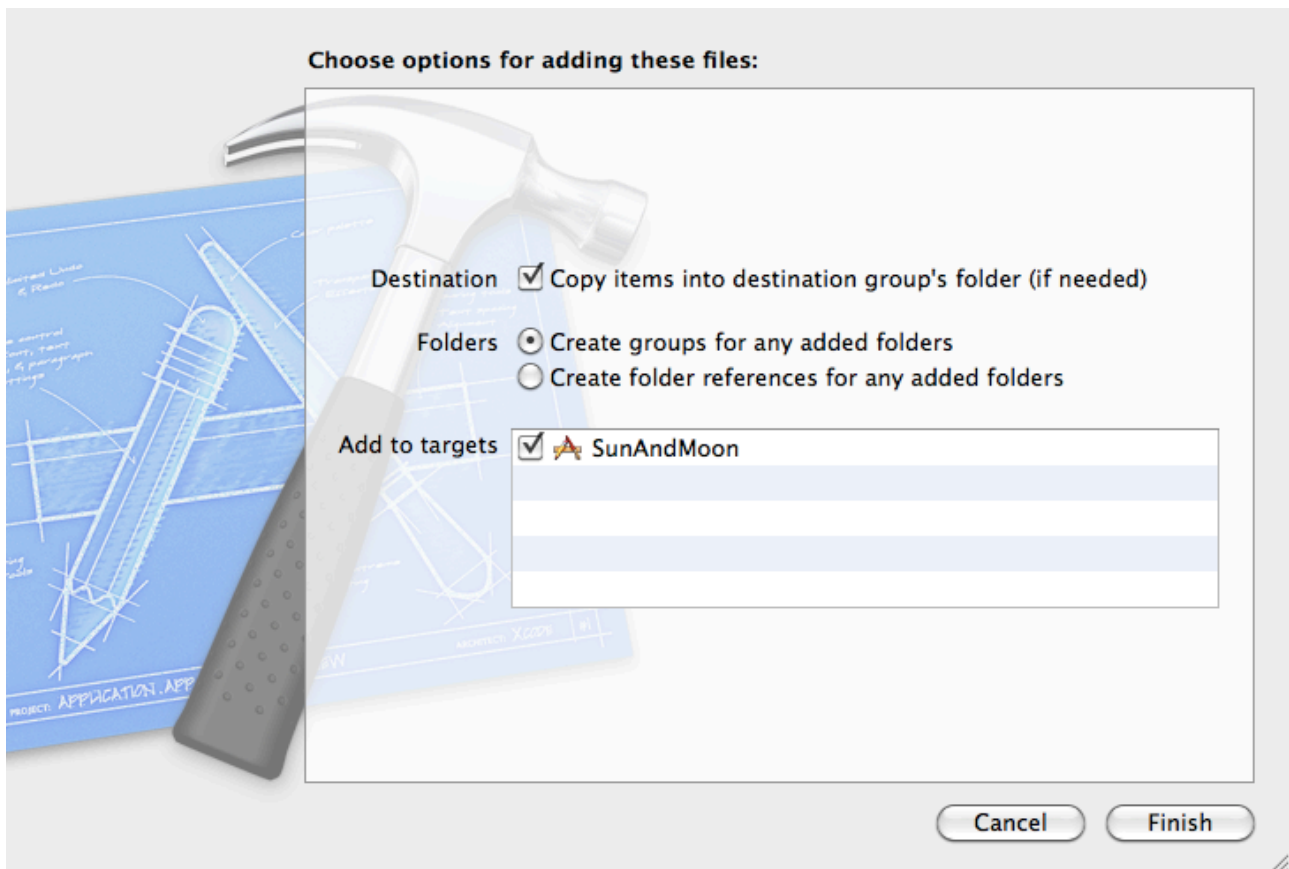
Include Unit Tests是做語意邏輯測試用,可勾選也可不勾選,在此我們統一不勾選, 存檔



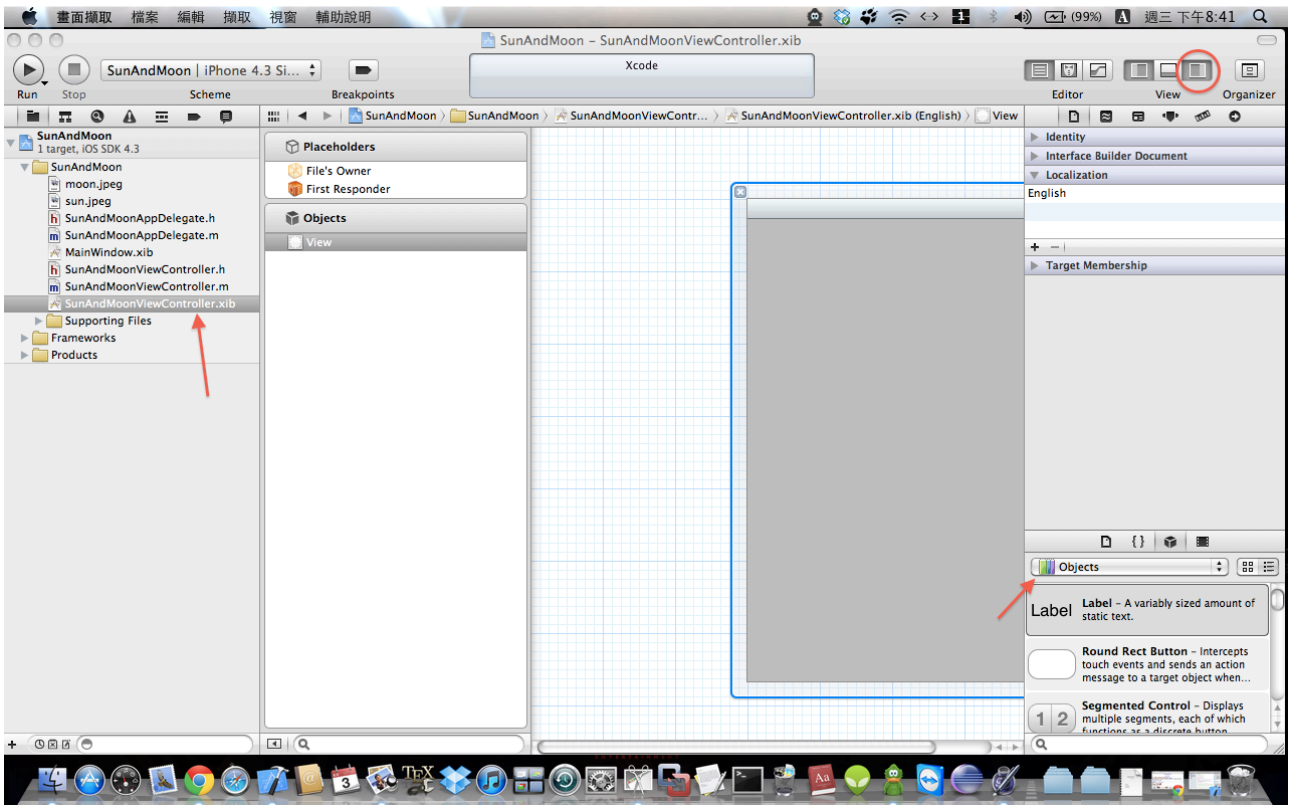
Step 3. 將準備好的兩個圖檔 Sun和Moon, (練習用的圖檔可以在網路上取得)
選擇 拖拉到Project內,



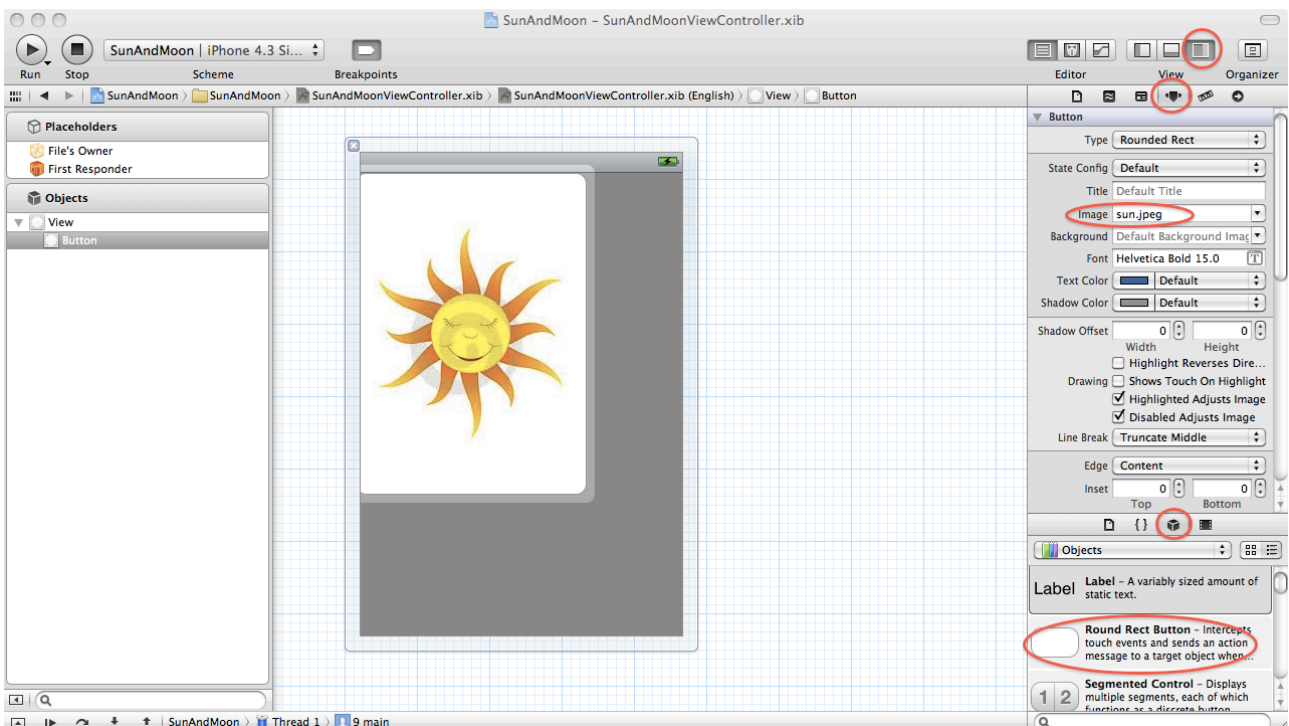
勾選 **Copy items into destination group's folder (if needed)**



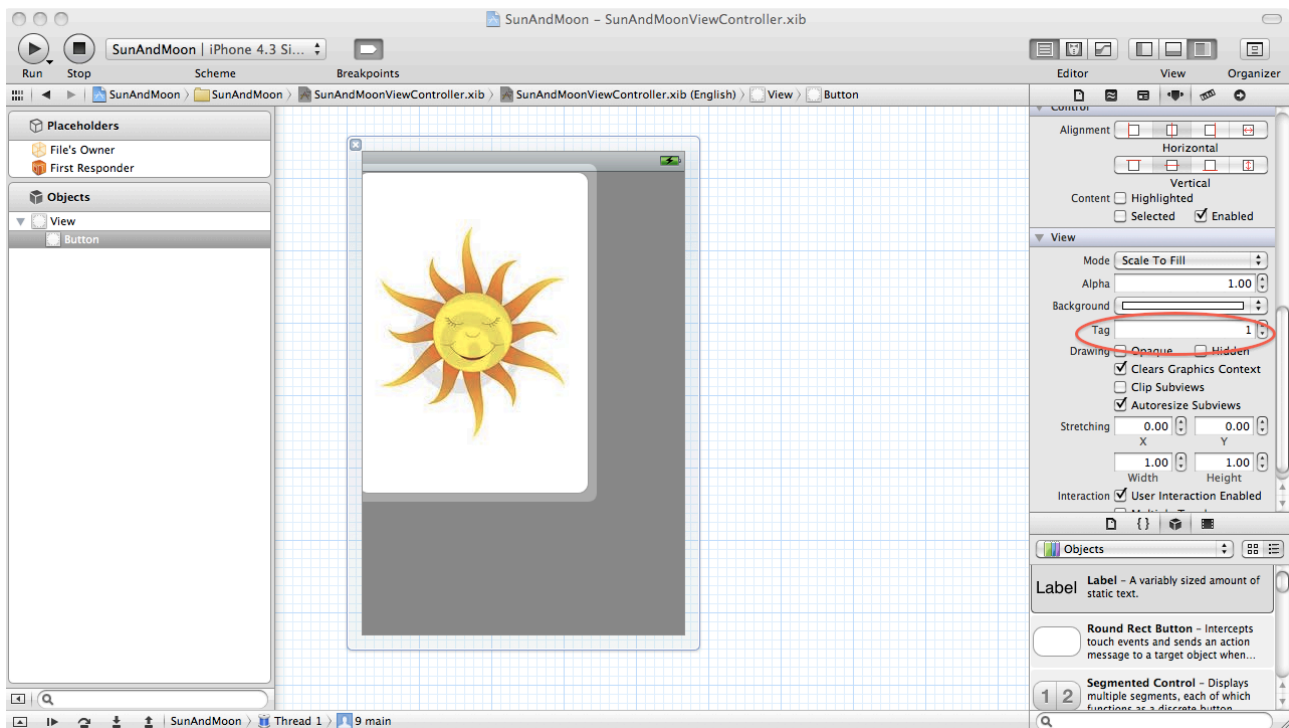
Step 4. 點選SunAndMoonViewController.xib, 接著在右上角點選 Show/Hide Utility 將 Utility 喚出, 接著在下方的Objects Library, 我們將要在builder上拉選我們要的UI物件



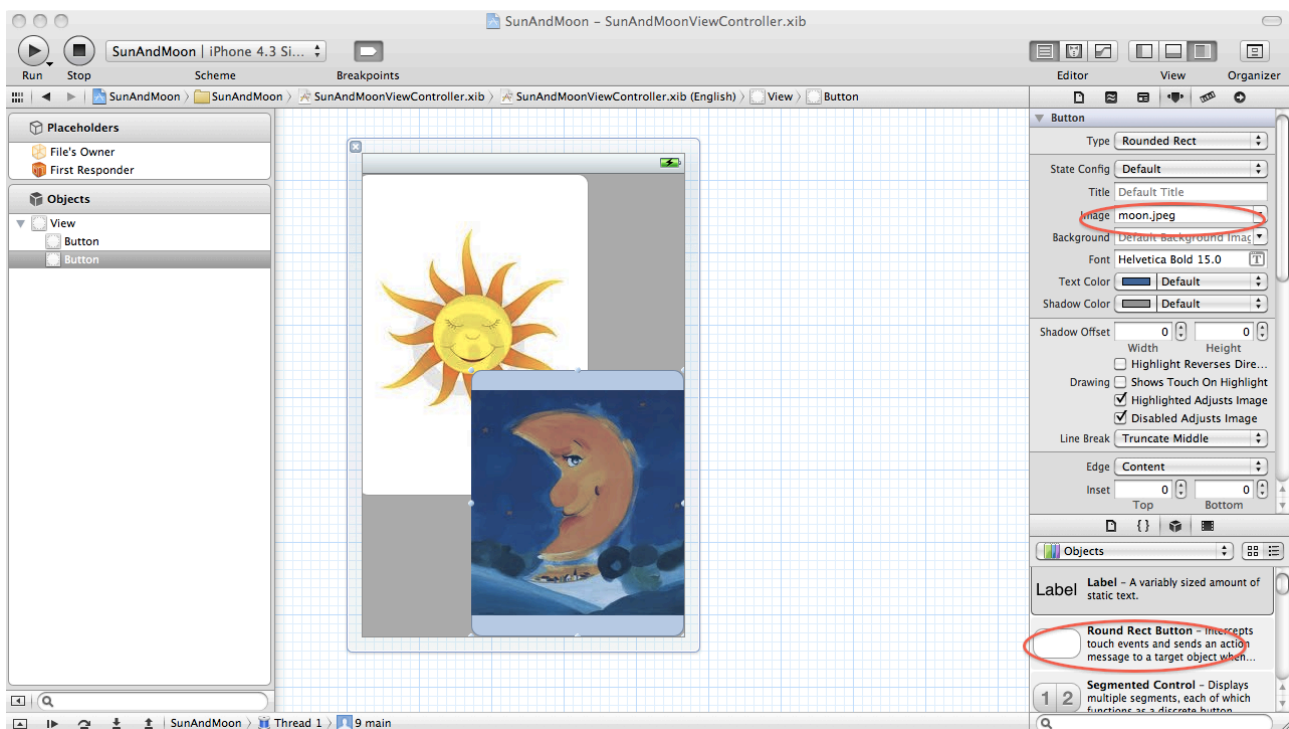
Step5. 首先由右下角的Object library, 拉取一個Round Rect Button物件, 放置在如下圖中位置. 接著在右側的Attribute Inspector中, Image屬性用下拉選單設定至剛才下載並拉入至project的圖片(此範例為 sun.jpeg).



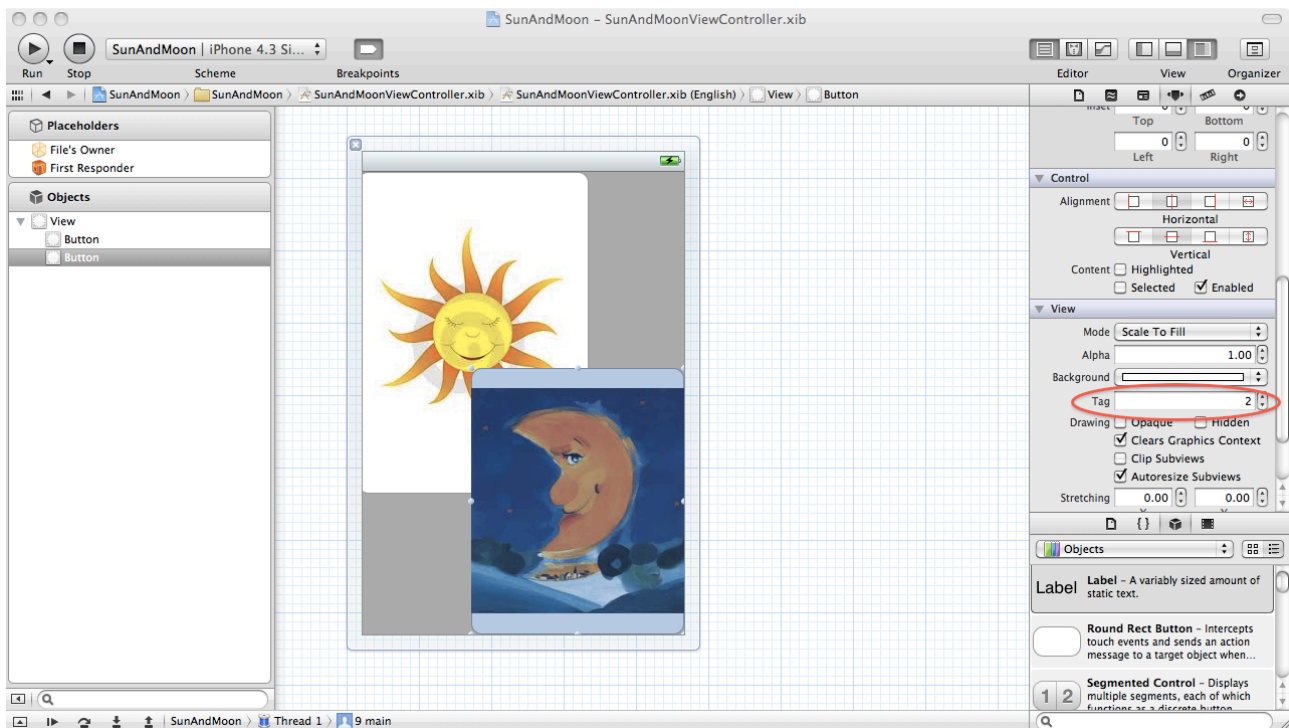
Step 6. 接著在Attribute Inspector裡面 下拉至View裡的tag. 設定為1.



Step 7. 同樣的另外拉取一個Round Rect Button並如下圖設定為月亮. Image 選擇 moon.jpeg.

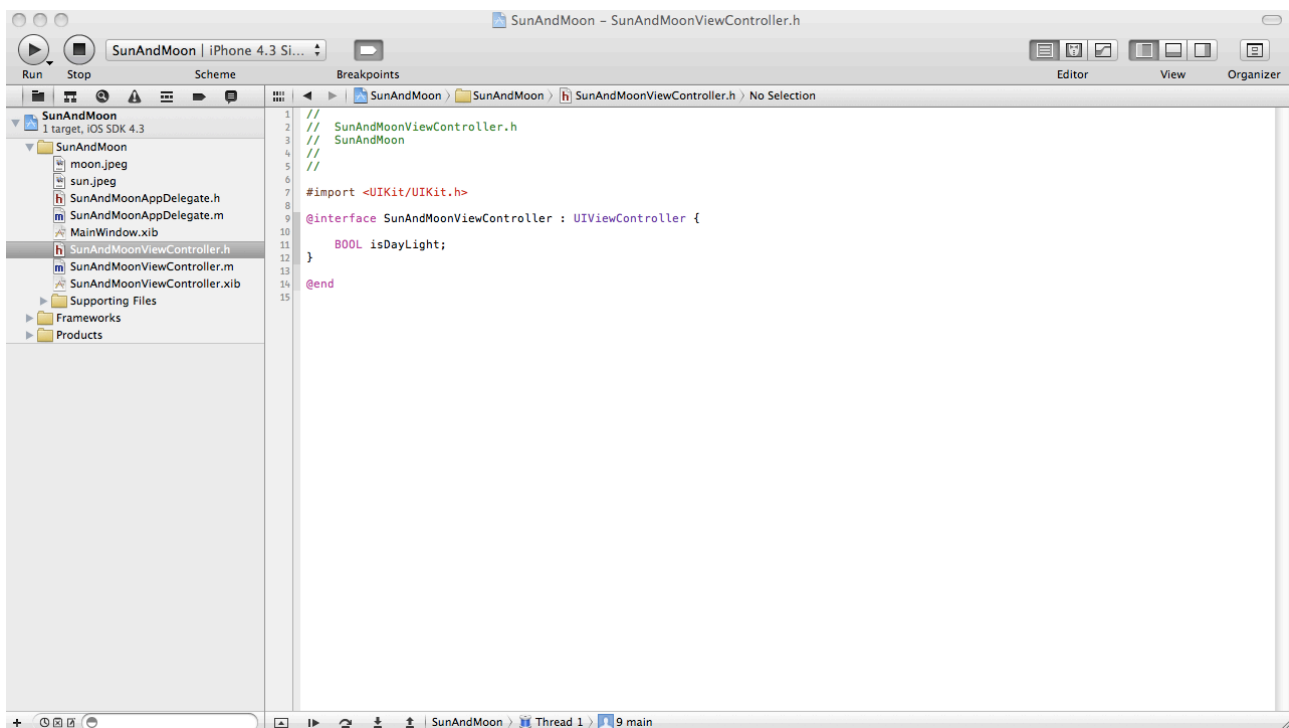


Step 8. 接著在月亮的Attribute Inspector裡面 下拉至View裡的tag. 設定為2.



Step 9. 我們接著在 SunAndMoonViewController.h 裡面加入一個 BOOL variable. 用來判斷白天或黑夜.

BOOL isDayLight;



Step 10. 接著我們在 SunAndMoonViewController.m 裡, 加入以下code.

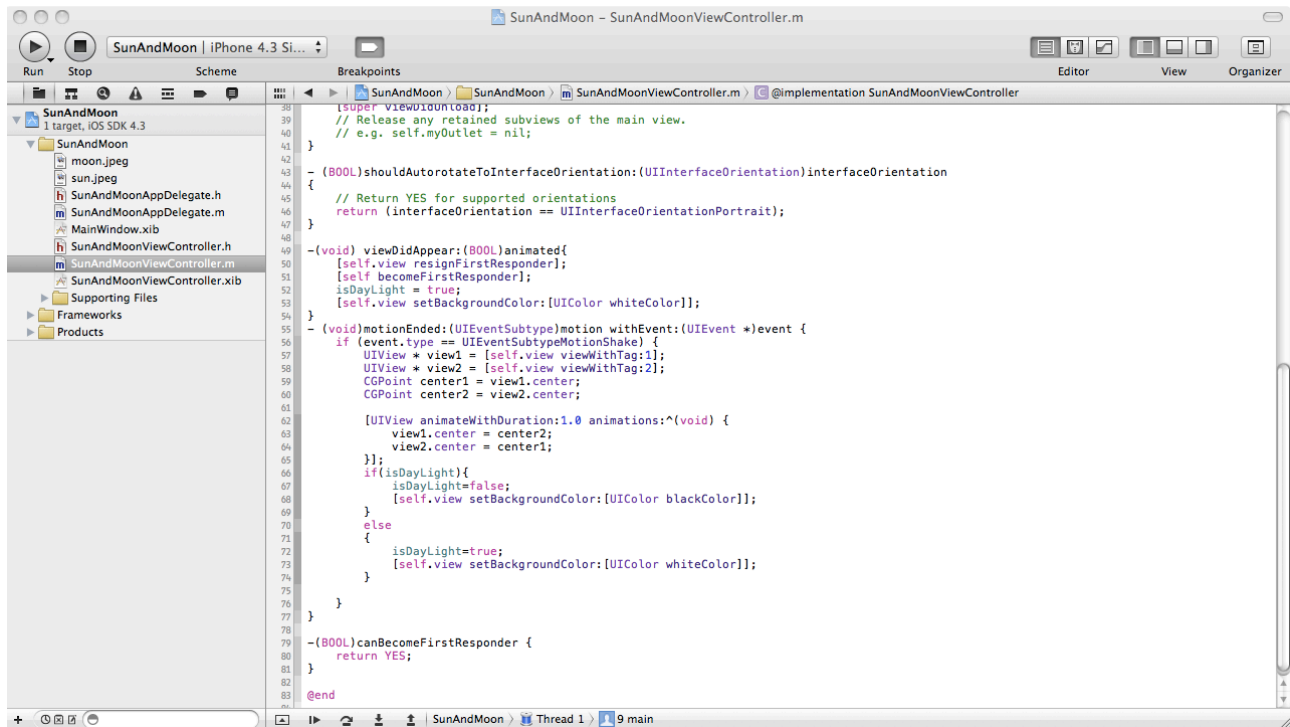
```
-(void) viewWillAppear:(BOOL)animated{
    [self.view resignFirstResponder];
    [self becomeFirstResponder];
    isDayLight = true;
    [self.view setBackgroundColor:[UIColor whiteColor]];
}
- (void)motionEnded:(UIEventSubtype)motion withEvent:(UIEvent *)event {
    if (event.type == UIEventSubtypeMotionShake) {
        UIView * view1 = [self.view viewWithTag:1];
        UIView * view2 = [self.view viewWithTag:2];
        CGPoint center1 = view1.center;
        CGPoint center2 = view2.center;

        [UIView animateWithDuration:1.0 animations:^(void) {
            view1.center = center2;
            view2.center = center1;
        }];
        if(isDayLight){
            isDayLight=false;
            [self.view setBackgroundColor:[UIColor blackColor]];
        }
        else
        {
            isDayLight=true;
            [self.view setBackgroundColor:[UIColor whiteColor]];
        }
    }
}

-(BOOL)canBecomeFirstResponder {
    return YES;
}
```

首先在ViewWillAppear, 將目前的SunAndMoonViewController設定為first responder. 接著實作接收機體shake的action. 其中, 我們建立兩個UIView 物件, 使用先前設定的tag來把物件與xib上的物件作連結. 然後我們將兩個物件的位置對調, 造成日升月落的效果. 接著根據太陽或者月亮升起, 改變background的效果.

你可以如下圖去實作這些code.



Step 12. Run (⌘+R)

可以利用 Hardware -> Shake Gesture 來模擬iPhone搖晃的效果.

