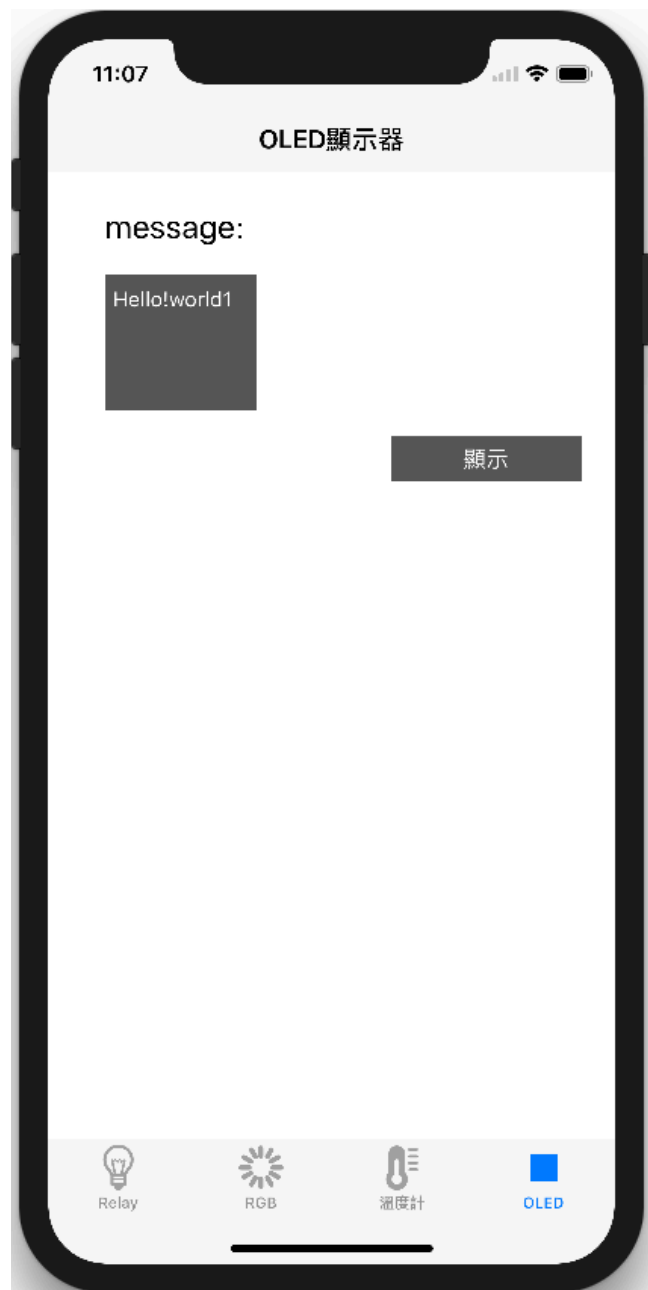


## 範例arduinoOLED範例說明



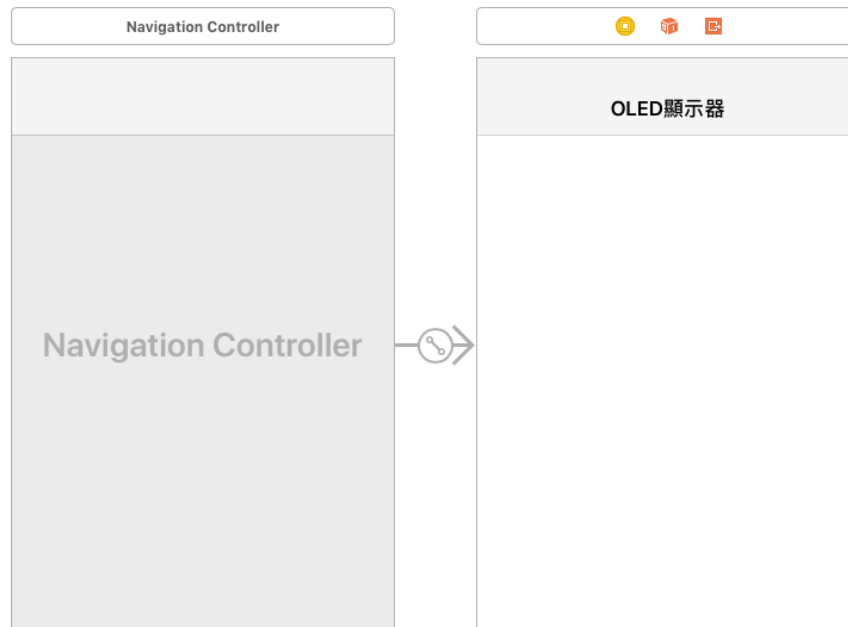
---

### 學習目地

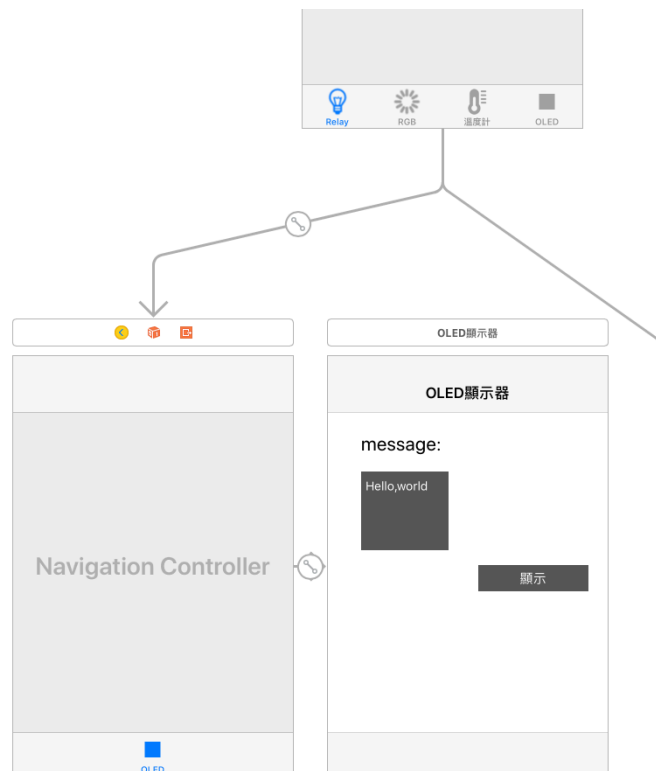
- 連結Firebase資料庫
- 讀取Firebase資料庫節點資料
- 加入監聽器

## 建立UI介面

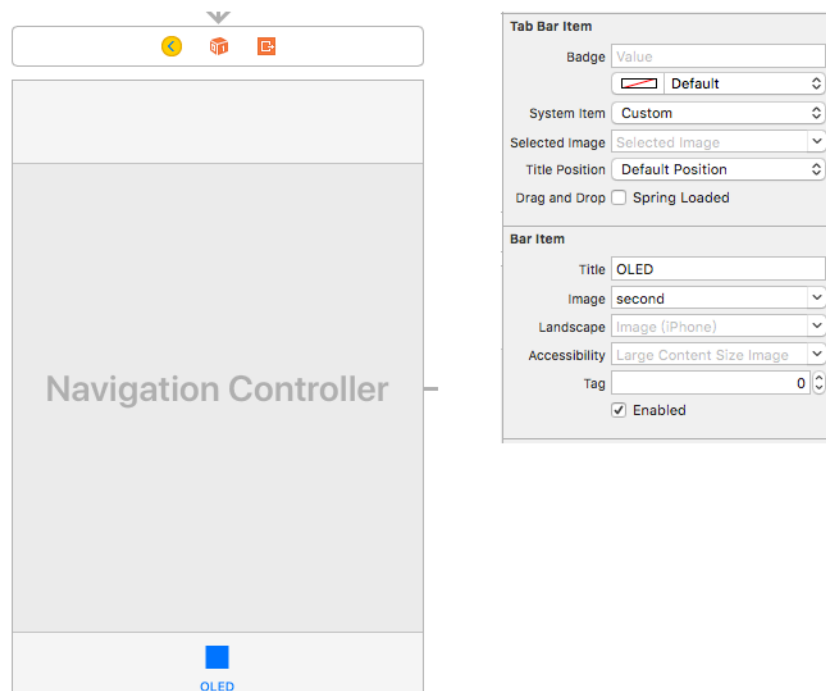
在storyboard內，新建一個UIViewController，並且將UIViewController加入至新的UINavigationController，在UIViewController內的NavigationItem內的title,加入”OLED顯示器”。



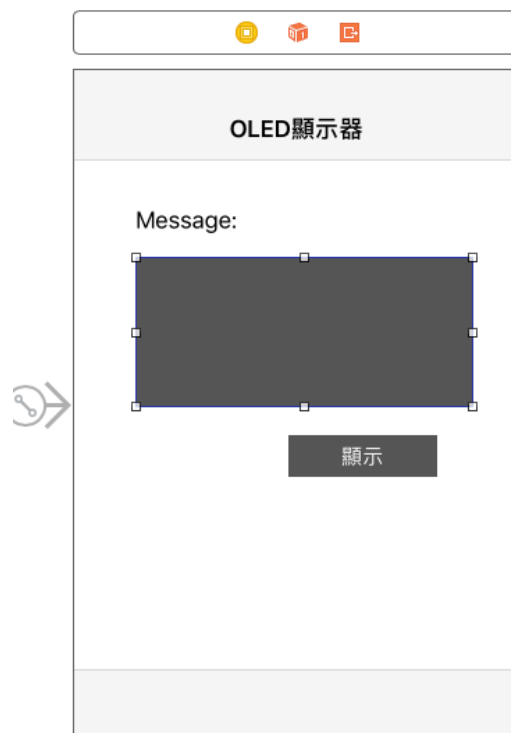
將新建立的UINavigationController加入至UITabBarController內



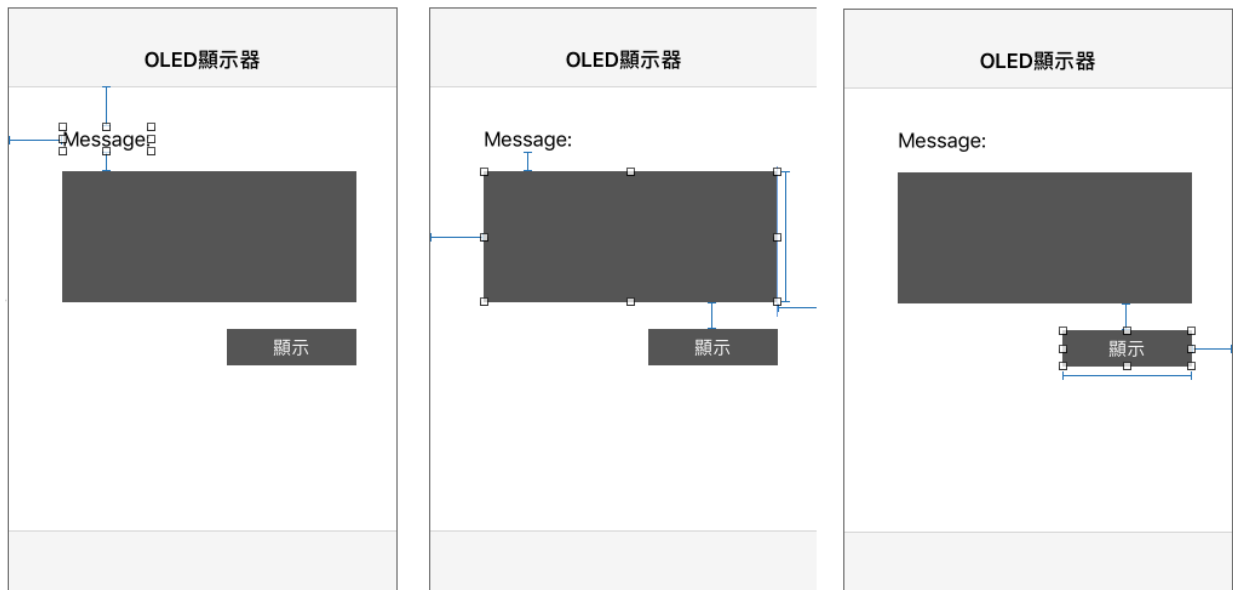
在storyboard 選取UINavigationController內的TabBarItem,更改Title為”OLED”, image 選取second。



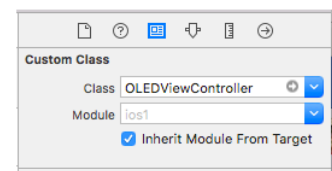
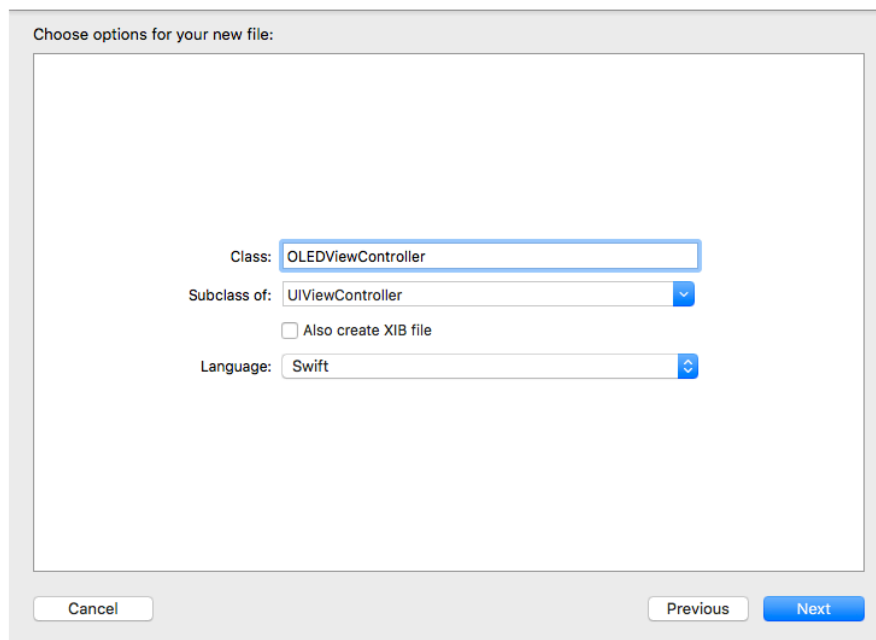
ViewController內，加入UILabel，text屬性改為”Message”，加入UITextView，將設內容刪除，background屬性改為暗灰色，文字Color改為白色。最後加入UIButton，將文字改為顯示，background屬性改為暗灰色，文字Color改為白色。



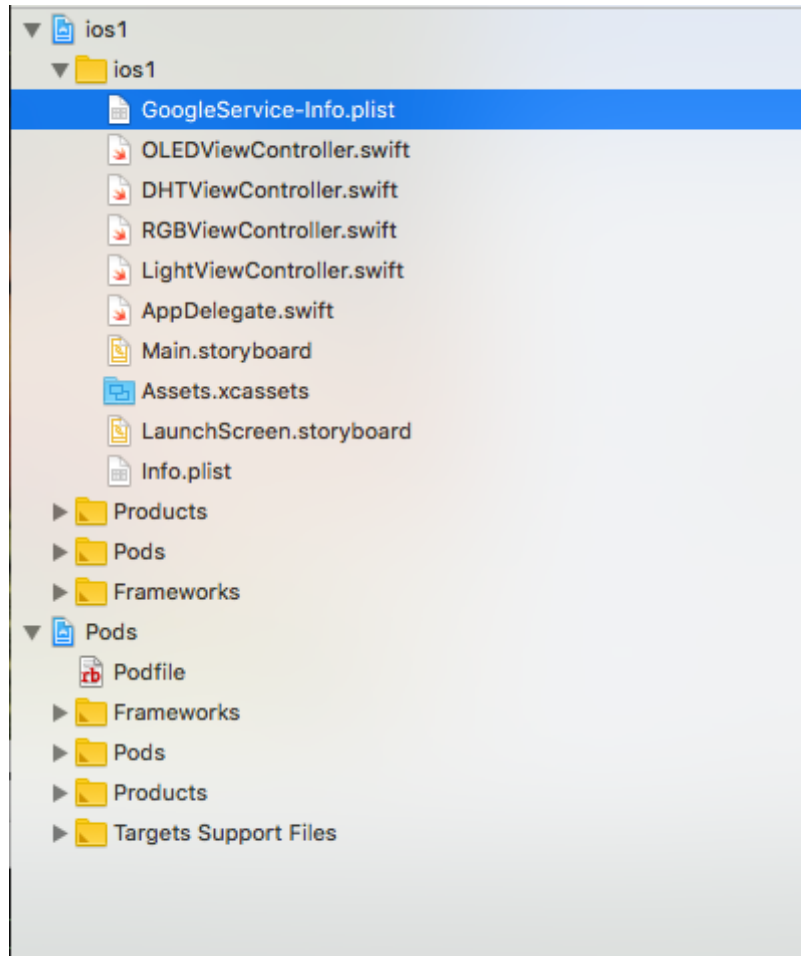
加入Constraints. UILabel加入上、左，UITextView加入上、左、右、高，UIButton加上，上、右、寬。



建立OLEDViewController，繼承UIViewController，在storyboard內，將UIViewController的class屬性改為OLEDViewController



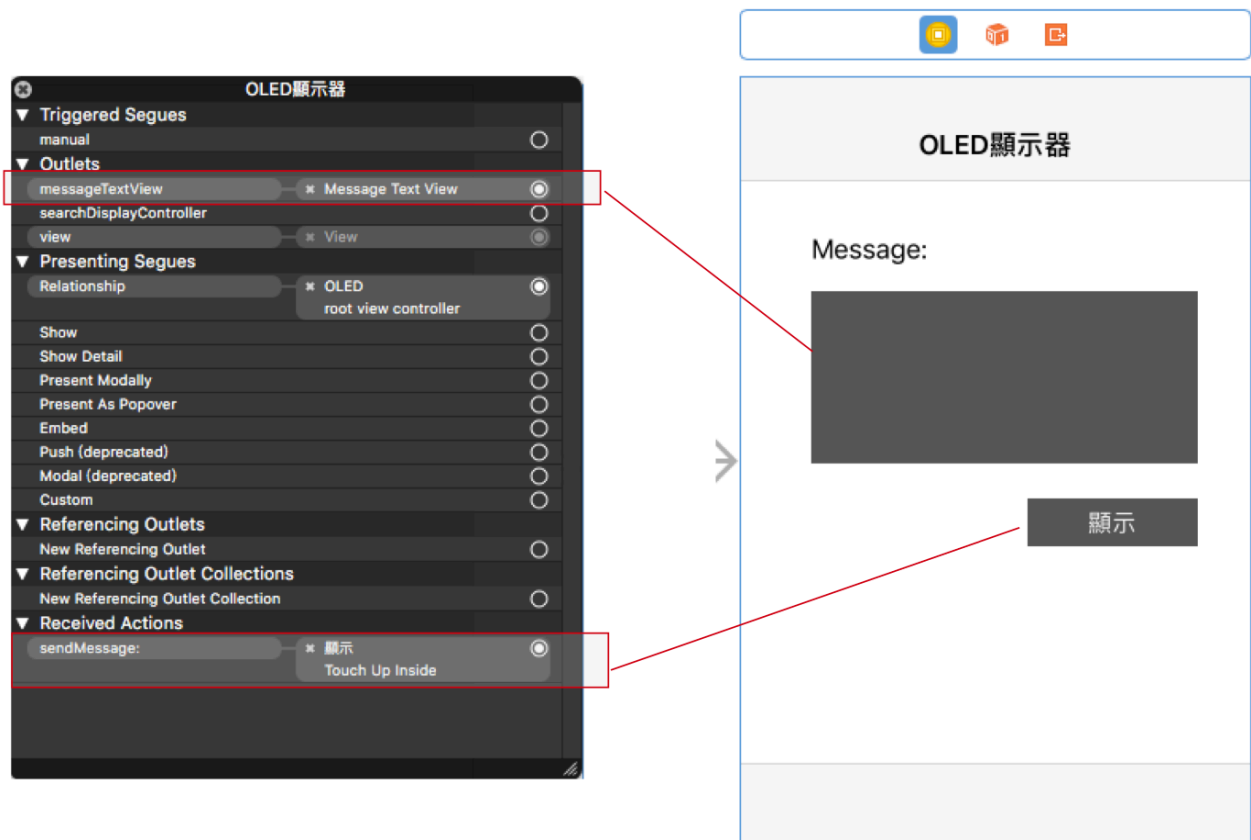
在專案內，加入從Firebase console下載的 GoogleService-info.plist。



在OLEDViewController內建立屬性@IBOutlet messageTextView和方法 @IBAction sendMessage(\_:)。

```
@IBOutlet weak var messageTextView: UITextView!  
@IBAction func sendMessage(_ sender:UIButton){  
  
}
```

將屬性messageTextView連結storyboard內OLEDViewController的TextView。方法sendMessage(\_: )連結Button。



---

加入程式碼

載入Firebase Module和建立lazy 屬性messageRef，參考到Firebase資料庫內Content/message的節點。

```
import Firebase

lazy var messageRef = Database.database().reference(withPath:
"Content/message");
```

在ViewDidLoad時間點，加入監聽器，抓取Content/message內的內容，並且改變messageTextView的顯示內容。

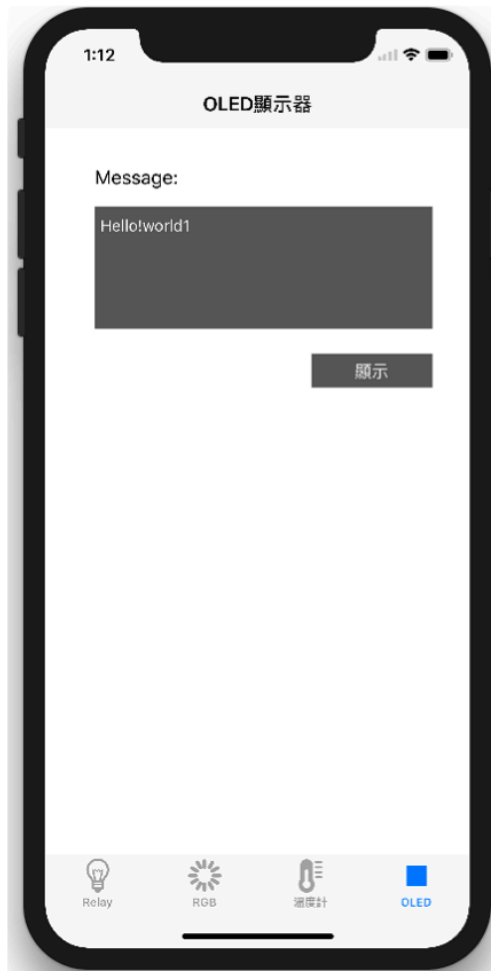
```
override func viewDidLoad() {
    super.viewDidLoad()
    messageRef.observeSingleEvent(of: .value, with: {
        (dataSnapshot:DataSnapshot) -> Void in
        let message = dataSnapshot.value as? String ?? "";
        self.messageTextView.text = message;
    })
}
```

在自訂的sendMessage(\_:)，加入將messageTexView的內容，上傳改變節點Content/message的內容

```
@IBAction func sendMessage(_ sender: UIButton) {
    messageRef.setValue(messageTextView.text);
}
```

在Firebase console內檢查

執行模擬器，輸入文字，並按下顯示，並同時開始Firebase的及時資料庫，檢查Content/message的內容會不會更改。會更改後，再觀察arduino的oled shield會不會顯示正確文字。



iostest-64ed7

