大学iOS开发课程（Day I）

11-24 综合实验楼 401

一、笔记整理：

IOS系统是苹果公司开发的、运行于苹果硬件平台上的操作系统。目前最新的版本已发行到10。

在苹果平台中进行软件开发的开发工具是Xcode。该工具仅能运行于苹果平台之上。

因此，要进行IOS开发，苹果的硬件支持，必不可少。最好是IMAC，IPAD与IPHONE作为测试平台没问题，作为开发工作的硬件平台，便利性上存在很大的局限。这与安卓开发能够在windows环境下进行相比，要逊色一些，毕竟WINDOWS是绝大多数人的日常工作电脑平台。

对于所开发的APP，如果需要通过苹果的应用市场向其它苹果用户共享的话，需要注册购买苹果的Develop Program账号（开发者账号），目前比较适合普通用户的是IOS Developer Program，99美元/年。大学用户，可以免费注册申请IOS Developer university Program，申请的过程，需要苹果公司严格的信息核查，并且在共享数量上，有一定的限制。[[具体申请的流程](加入iOS%20Developer%20Program%20(iOS开发者申请教程）.docx)]

支持Object-c与Swift两种语言，Object-c是苹果公司早期的开发语言，现在逐步为Swift所替代

苹果平台下的UI设计理念，与安卓平台下的UI比较相近，在控件布局上，使用”stack view”进行布局，这与安卓中的layout、CSS中的DIV-relation是一个概念，不同的是，安卓的layout让程序员以xml代码写进文件进行布局代码储存，而stack-view虽然也以xml进行存储，但它为程序员提供了可视化的操作，而简化代码书写。更加友好、方便。

“stack-view”有三种：view、scroll-view以及stack-view。

Xcode中控件对象进行事件驱动时，使用“control+drag”的方式，拖动对象到main.storyboard文件中，再由程序员在自动代码模块中进行程序完善。

Swift语言与其它面向对象的语言一样，在类、对象、函数、继承、多态等等方面，都支持。略有区别的是，Swift语言中，没有我们平时所常见的“接口”（Interface）概念，而多了一个相类似的概念，称为“协议”（Protocal）。

Swift语言有几点比较独特：一是对变量的赋值，存在可选操作。一个可选的值是一个具体的值或者是nil以表示值缺失。在类型后面加一个问号来标记这个变量的值是可选的。

var optionalString: String? = "Hello"

print(optionalString == nil)

var optionalName: String? = "John Appleseed"

var greeting = "Hello!"

if let name = optionalName {

greeting = "Hello, \(name)"

}

二是在对对象的引用上，Swift也比较独别，存在“肯定”与“不肯定”区别。这在其它语言中，很少见，经验范围内，它是唯一。

Var window:windows?

Var window:windows!

两种的区别在于：前者表示所引用的对象可能为空（不存在），而后者则肯定一定存在所引用的对象。

三是在函数类型的声明上，与其它语言通常在函数名前声明函数类型不同，Swift在函数名后以“->类型”的格式进行函数的最后返回值类型声明：

func greet(name: String, day: String) -> String {

return "Hello \(name), today is \(day)."

}

greet("Bob", day: "Tuesday")

二、问题存疑：

1、Swift语言是IOS开发的重要工具。还有许多知识，需要很长的时间去学习、参详。本次培训由于时间相当短促，仅仅对该语言作了一个概述性的介绍，更多的学习任务，还待自我完成。

2、Xcode中，Control+drag拖动对象到main.storyboard后，有时会出现一个对象被引用为多个“变量（？）”的现象，而且这些引用的对应关系，又一直存在于该对象的“绑定”信息表中，即使其中某个变量已经不存在，它也不会更新自己的信息表，这会导致程序运行时，报错，无法识别已经不存在的变量。但Xcode中，应当如何删除这些已经无效的对象引用绑定？

3、Xcode的“stack-view”与

4、IOS的“应用委托”机制的具体内容？main.storyboard中，几个关于MVC的函数，在什么情况下，触发哪一个？

5、如何理解更复杂的视图层次？Assembled views->window->Navigation View，三者之间分别对应哪些内容？互相之间的关系又是如何？

6、视图设置面板中各参数的具体含义？

7、Xcode系纯英文工作界面，并且功能强大，今天的培训，只接触了相当有限的一点，兼之苹果系统与Windows系统有很多不同的操作习惯与用户界面，第一次接触，陌生感非常明显。

三、课余交流

1、长沙理工大学曾老师：长沙理工大学至今未开设移动应用方面的专业与课程，在IOS开发上，正准备与苹果进行合作，创建苹果开发实验室，引进相关课程；

2、吉首大学谢老师：吉首大学在计算机科学技术专业中，只开设Windows环境下的PC软件开发，重点在VS.net开发环境。不开设移动开发方面的专业与课程。

3、湖南师范大学：开设有移动应用开发方面的课程，作为软件工程专业中的一门课程，考虑到学生未来的就业需要，将安卓开发、IOS开发都安排在移动开发课中，作为一门课程的两部分内容，一个学期修完。

4、南京大学曹老师：南京大学开始IOS开发方面的课程比较早，2008年开始就已经开设，是至今在IOS开发方面比较成熟的高校。但一直作为选修课开设，大三的学生选修，一个学期修完。