

Wiley：移动开发工程师实验报告

云课堂昵称：MartinZhou

实验日期：2015.12.5

一、实验题目

配制Xcode开发环境

二、实验要求

实验目标：

下载和安装Xcode IDE

在Xcode中创建一个程序，检查字符串是不是回文

实验准备：

安装有Xcode的Mac OS

苹果开发者账户

任务分解：

1. 下载Xcode IDE
- (完成)
2. 安装Xcode IDE
- (完成)
3. 在Xcode中创建应用，检查字符串是不是回文
- (完成)

三、操作步骤

步骤1解决方案：下载Xcode

1. 打开网页浏览器,到如下链接<https://developer.apple.com/xcode/download>。显示的网页如图 1 所示：



图 1

2.在网页上，点击链接来下载最新版的Xcode，如图2所示：



图 2

3.点击链接后会跳转到App Store进行下载，如图3所示（当然我这里已经安装好了，所以显示打开）：



图 3

步骤2解决方案：搭建Xcode

1.在下载完成后Xcode会自动安装，点击其图标出现下图，表明Xcode已安装完成并可以使用了。



步骤3解决方案：在Xcode上创建回文应用

1.Xcode安装后,准备好创建应用。在Welcome to Xcode界面,选择Create a new Xcode project选项开始新项目,参见图 4:



图 4

2.这会显示Choose a template for your new project页面。选择面板左侧OS X部分的Application 选项,然后选择Command Line Tool模板,如图5所示。点Next继续下一步。

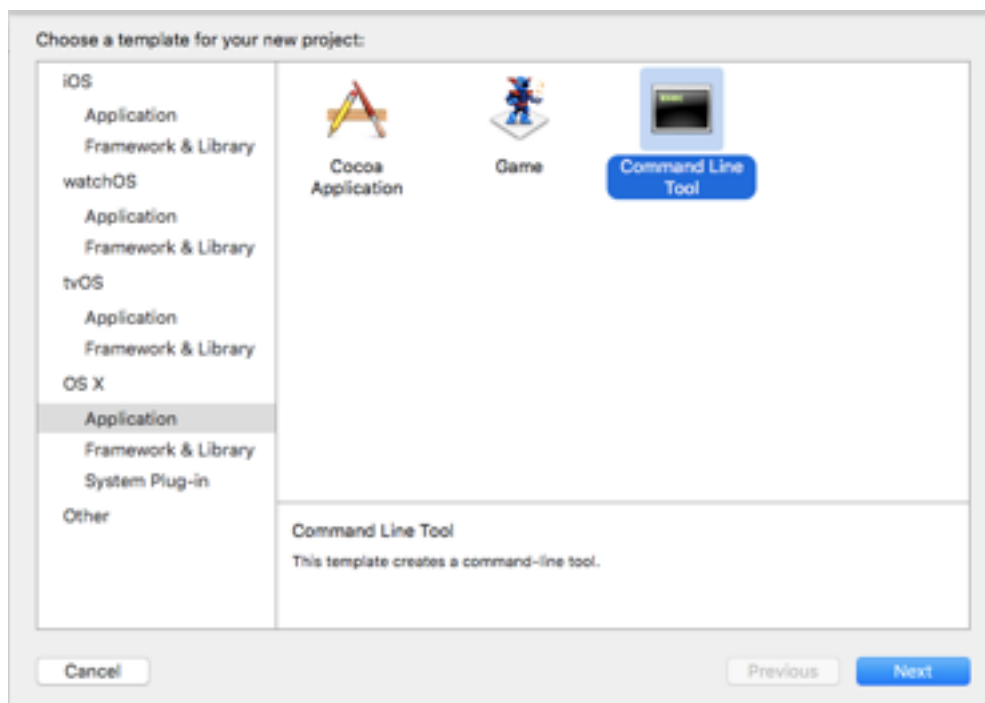


图 5

3.在Choose options for your new project界面(参见图6),命名项目为Palindrome并点Next.。

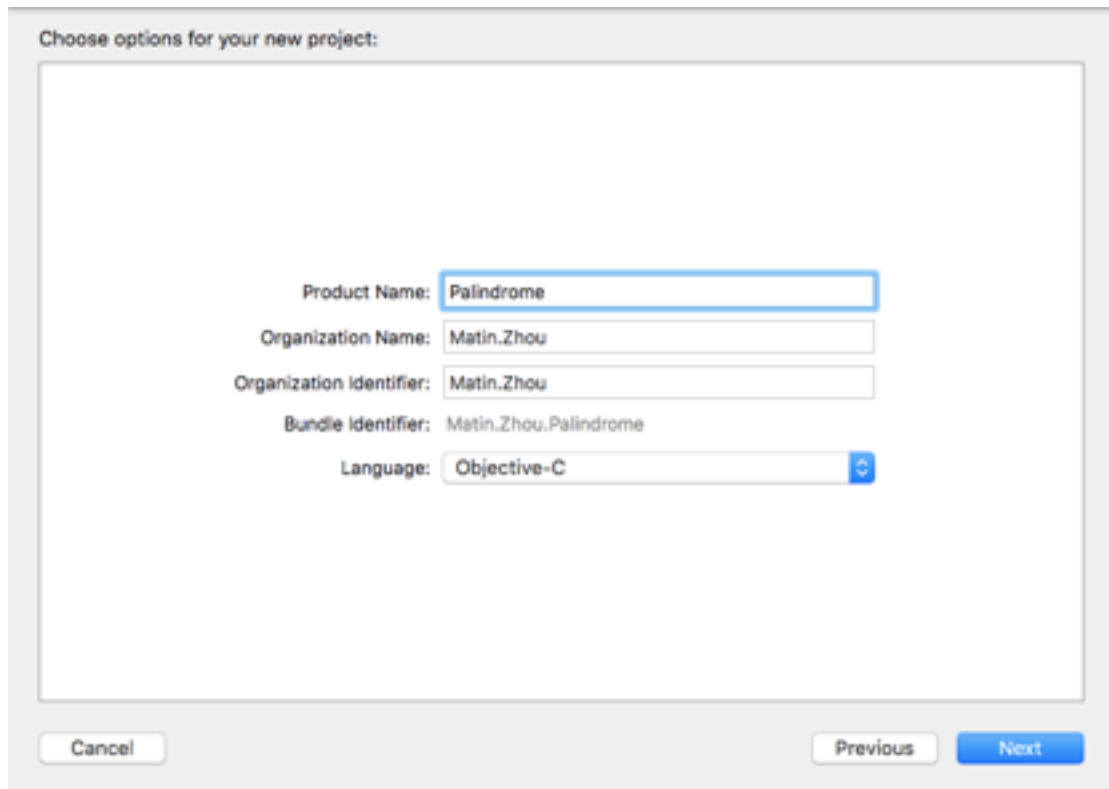


图 6

4.下面开始在 `main.m` 文件中创建和执行回文程序,如图7所示。



图 7

5.要编译和运行程序,点屏幕左上角的Run按钮。图8中可以看到,这个按钮位于左上角红黄圆圈的正下方。

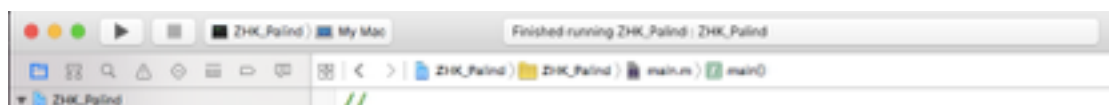
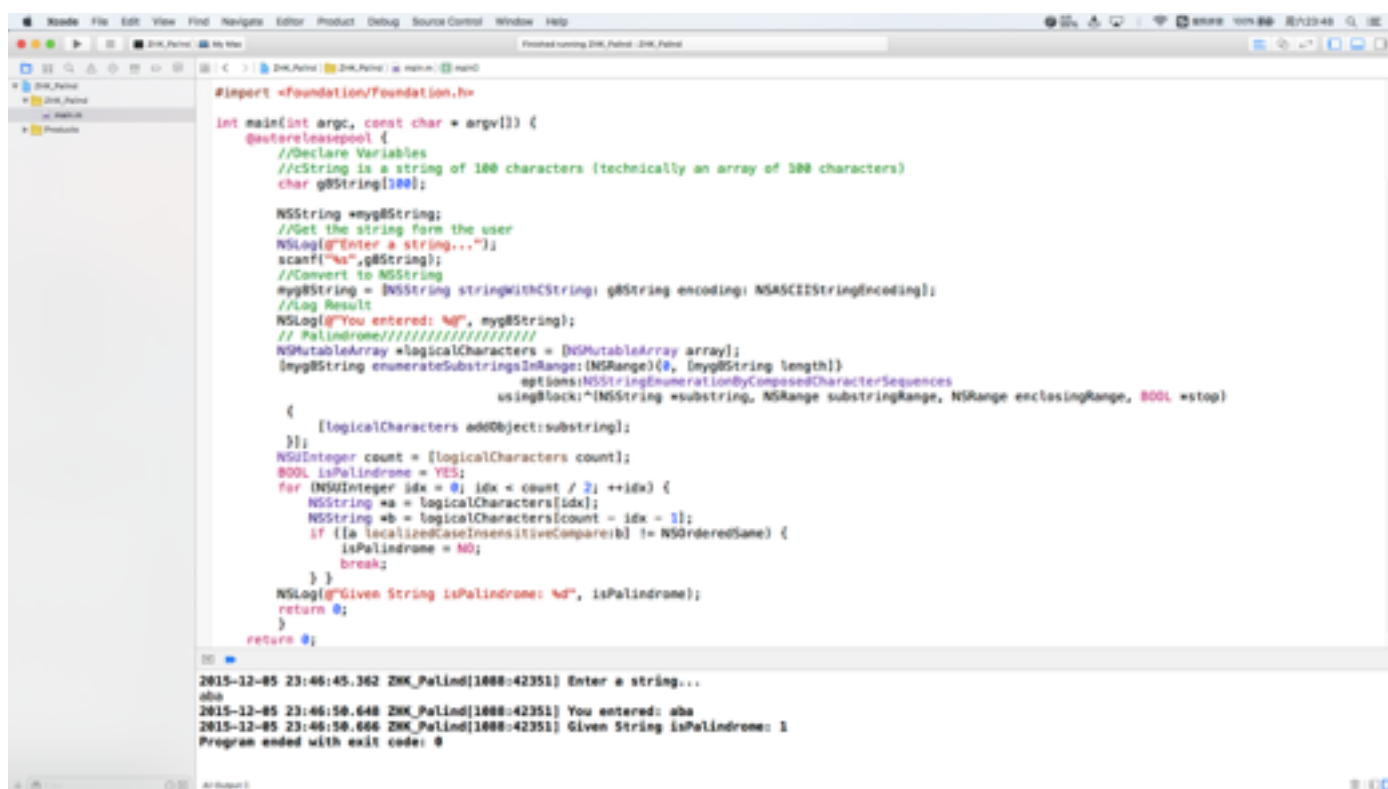


图 8

6.点Run按钮后,输入一个字符串,看它是否是回文。如图9所示。



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

int main(int argc, const char * argv[]) {
    @autoreleasepool {
        //Declare Variables
        //CString is a string of 100 characters (technically an array of 100 characters)
        char gString[100];

        NSString *myString;
        //Get the string from the user
        NSLog(@"Enter a string...");
        scanf("%s", gString);
        //Convert to NSString
        myString = [NSString stringWithCString: gString encoding: NSASCIIStringEncoding];
        //Log Result
        NSLog(@"You entered: %d", myString);
        // Palindrome////////////////////
        NSMutableArray *logicalCharacters = [NSMutableArray array];
        [myString enumerateSubstringsInRange:NSMakeRange(0, [myString length])
                               options:NSStringEnumerationByComposedCharacterSequences
                               usingBlock:^(NSString *substring, NSRange substringRange, NSRange enclosingRange, BOOL *stop) {
            [logicalCharacters addObject:substring];
        }];
        NSInteger count = [logicalCharacters count];
        BOOL isPalindrome = YES;
        for (NSInteger idx = 0; idx < count / 2; ++idx) {
            NSString *a = logicalCharacters[idx];
            NSString *b = logicalCharacters[count - idx - 1];
            if ([a localizedCaseInsensitiveCompare:b] != NSOrderedSame) {
                isPalindrome = NO;
                break;
            }
        }
        NSLog(@"Given String isPalindrome: %d", isPalindrome);
        return 0;
    }
}
```

2015-12-05 23:46:45.362 ZHK_Palind[1088:42351] Enter a string...
aba
2015-12-05 23:46:50.648 ZHK_Palind[1088:42351] You entered: aba
2015-12-05 23:46:50.666 ZHK_Palind[1088:42351] Given String isPalindrome: 1
Program ended with exit code: 0

图 9

四、实验结果

程序运行结果如下：

2015-12-05 23:46:45.362 ZHK_Palind[1088:42351] Enter a string...
aba
2015-12-05 23:46:50.648 ZHK_Palind[1088:42351] You entered: aba
2015-12-05 23:46:50.666 ZHK_Palind[1088:42351] Given String isPalindrome: 1
Program ended with exit code: 0

五、总结反思

总结：

通过本次实验，我了解了如何下载及使用Xcode，熟悉了Xcode的基本操作，同时对Objective-C语言及Foundation框架有了更进一步的理解。

六、作业提交

1. 请将本文档按照《Wiley移动开发_X章X节_云课堂昵称》的名称命名；
2. 请将本文档、源代码文件打包以附件形式上传到课程作业部分