

iOS 应用开发课程实验报告

学号: SA20225085

姓名: 朱志儒

日期: 2020/12/18

实验名称	Object C
实验内容	<p>1、实现 Hello Word</p> <p>具体内容: 按课堂讲授的内容, 设计一个 HelloWorld 类, 在命令行下打印"Hello World". 要求实现一个类方法, 两个实例方法。并使用属性。</p> <p>2、利用栈实现数学表达式求值</p> <p>具体内容: 利用 Object C 和 Foundation 框架, 利用栈实现数值表达式的求值。(要求不使用 NSEvaluation)。</p> <p>例如: 输入字符串: $10 \div 6 \times 7 + 15 - 8$ 给出正确的计算值。或输出"字符串不是数学表达式无法计算"。</p>
实验完成情况 (包括完成的实验内容及每个实验的完成程度)	<p>实验的第一部分完成了第一部分的要求, 实现了类方法:</p> <pre>+ (void) sayHelloWorld;</pre> <p>同时也实现了两个实例方法:</p> <pre>- (void) sayHello:(NSString*) greeting; - (void) saySomething;</pre> <p>实验的第二部分完成了第二部分的要求, 实现了栈类:</p> <pre>@interface Stack : NSObject</pre> <p>利用该栈类实现数值表达式的求值类:</p> <pre>@interface Calculator : NSObject</pre>
实验中的问题 (包括在实验中遇到的问题, 以及解决问题的方法)	<p>在实验的第一部分中, 尚未遇到问题, 但在实验的第二部分, 我遇到了一个小小的问题, 就是在输入数值表达式: $6 \div 0 + 1$后, 虽然控制台打印了“除法, 除数为 0”的错误提示, 但在最后的结果却显示“result: 1”。显然, 程序中存在逻辑错误。Main 函数中调用了 Calculator 类的实例方法</p>

法)	<p>ExpressionCalculate，用于计算输入的数值表达式，我在 ExpressionCalculate 方法中调用 calculate 方法用于计算两个操作数。在 calculator 方法中，虽然判断了除数是否为 0，并打印错误信息，但返回值为 0 而不是错误标志符，所以会出现上述问题。</p> <p>修改的方法很简单，将返回值由 0 改为错误标志符就可解决问题。</p>
<p>实验结果</p> <p>(实验完成后的 源码和打包文件 的说明)</p>	<p>实验的第一部分的控制台显示如下：</p> <pre>2020-12-18 04:07:09.927 test[676:303] hello ios world 2020-12-18 04:07:09.932 test[676:303] ios 2020-12-18 04:07:09.933 test[676:303] hello IOS world Program ended with exit code: 0</pre> <p>实验的第二部分的控制台显示如下：</p> <pre>10/6*7+15-8 2020-12-18 04:11:28.047 CalculatorCMD[771:303] result: 18.666666666666667 Program ended with exit code: 0</pre> <pre>6/0+1 2020-12-18 04:12:31.980 CalculatorCMD[784:303] 除法，除数为0 2020-12-18 04:12:31.983 CalculatorCMD[784:303] result: 错误，除数 不能为0 Program ended with exit code: 0</pre> <p>实验的第一部分的源码文件分别是：</p> <p>HelloWorld.h</p> <p>HelloWorld.m</p> <p>Main.m</p> <p>实验的第二部分的源码文件分别是：</p> <p>Calculator.h</p> <p>Calculator.m</p> <p>Stack.h</p> <p>Stack.m</p> <p>Main.m</p>