编译原理第一次程序实验报告

**实验目的**

以一个字符串的形式读入一个字符串，然后输出符号对应的类型和种别码

**完成的模块和模块流程**

完成要求，实验读入一条程序然后解析

使用了多条测试用例进行测试都是通过的

**关键技术和难点**

1. 如何区分一个关键字和表达式
2. 那能否调用递归程序解析代码？

主要思路是先使用Java 中的字符串处理函数先处理一遍整个程序，将程序中的表达式分割成关键字和符号还有表达式，然后在对表达式分解。 关键字和符号储存在一个map中包括他地种别码，这样分解起来比较愉悦。

因为关键字之间需要用空白字符来区分，但是如果使用递归程序的话没有用空格分割的表达式不能在递归分割，不如使用流程化地程序比较容易。

能不能使用正则表达式处理程序呢？ 其实我觉得最好应该使用正则表达式处理程序，这样的话可以找出运算符之间地结合性什么的，但是考虑到着这个程序只是找出所有的符号和种别码所以就没有考虑这么复杂。

**编程调试程序的难点**

1. 使用的编程环境是IDEA 使用还是非常好的，使用的语言是Kotlin，这是一种完全面向对象的语言，没有Java 中的基本类型 如char 类型 是Char 类，其中地toInt() 函数是直接将字符直接转化为对应的ascii 码中地数字，需要减去 48 才是真实地数字，开始的时候没有考虑这一点
2. 运算符处理的时候有时候会漏掉一些case，需要反复修正才可以