

# Lab 2：常量表达式 实验报告

19231061 宋永欣

## Part3

---

unaryExp产生分支，通过看当前字符是否在primaryExp的follow集中来判断是否应该走primaryExp的分支。

正负号的实现只需要对unaryOp进行判断，如果是正号则不处理，如果是符号则将unaryExp的值取负。这里做了一个小优化，如果是常量则可以直接通过 `to_string(-1 * stoi(tempResult))` 取负，否则才需要生成中间代码，由于没有llvm直接取负的指令（或者我不知道），用0去减unaryExp的值实现负号的效果。

## Part4

---

四则运算实际也只需要根据文法的优先级写好递归下降，让程序自己去递归处理就能处理好优先级。

每个算术运算也进行了常量替换的优化。

需要注意我们生成的llvm指令中，除法和取余是用的 `sdiv` 和 `srem`。