

# 编译原理lab2

---

学号：21307364

姓名：林梓博

## 实验要求

使用bison或antlr生成语法分析器，并使用这个语法分析器处理上次实验中由C程序文件生成的一系列token序列文件，得到AST并转化为ASG，最终得到正确的JSON结果。

其中需要完善语法规则，并完善AST向ASG的转化过程。

## 实验分析

实验中已有的代码生成不完整的语法分析器，它可以识别出token流中的部分语句的语法，还需要补全测试用例中出现的所有语句的语法。

相对应的，在Ast2Asg.cpp文件中需要完善函数重载。将完整的ASG作为结果输出。

## 实验结果

```
[build] mini-performance/hoist-1.sysu.c ..... 0.57/100.00
[build] mini-performance/if-combine1.sysu.c ..... 0.65/100.00
[build] mini-performance/instruction-combining-1.sysu.c ..... 0.73/100.00
[build] mini-performance/integer-divide-optimization-1.sysu.c ..... 0.69/100.00
[build]
[build] task2
[build] 总分（加权）： 49.60/100.00
```

## 实验总结

lab2中需要完善语法规则以生成完整的语法分析器，相对于词法分析更加复杂。同时，语法分析的输出结果呈现类似于树形的结构，相较于词法分析结果输出的token流，具有更加多变复杂的结构。代码中包含的指针管理，函数重载等内容是很重要的C/C++语言应用。