

编译原理实验二

张天祯

zhangty56@mail2.sysu.edu.cn

www.zhangty15226.com

计算机学院
中山大学

2023 年 3 月 14 日

1 编译原理实验二

2 旧模板问题说明

编译原理实验二

1 编译原理实验二

2 旧模板问题说明

模板说明

- 请不要使用实验二官方模板¹，因为存在缺陷
- 可以参考我的实现²
- 希望大家能定义自己的数据结构，而不是不假思索地使用模板；你的数据结构需要最后转化为 `llvm::json` 格式

实验演示

- 现场演示如何添加一个新的语句”;
- 代码见分支³

TIPS

- 善用 Shell 脚本：实验模板的命令很长，也不够灵活，你最好将它们都封装到脚本中
- 善用 `print()` 和 `-ast-dump`：你在实现前首先应该了解当前自己实现的树和 Clang 实现的树
- 学会暂时跳过困难的测例
 - 如果觉得部分测例很困难，相关文法实现与否不会影响后面大部分测例，可以暂时跳过（即删除该测例），待实现大部分测例或者不得不面对时再来处理（把测例放回测试集）
 - 总之，不要在一个点上卡太长时间影响整体进度
 - 例：`tester/function_test2020/02_arr_defn4.sysu.c` 中的初始化列表
- 如果你能力很强，可以忽略上面的 TIPS
- 有问题尽量不要私聊助教，因为大家的问题很可能是类似的

评测说明

- 只需要通过 `paser-1` 测试
- 请注意今年新增加的浮点数测例和相关语义分析
- 如果你学有余力，可以挑战通过 `paser-2`

编译原理实验二

1 编译原理实验二

2 旧模板问题说明

旧模板问题说明

- 当 Bison 处理到 `if(cond){stmts}*else{stmts}` 的 * 处时会往后多做一次 `yylex()`，无论实现的语法是否有二义性
- 旧模板方案维护一个手动处理的栈，实现的 `yylex()` 存在压栈操作，这种情况下会导致栈的内容出错
- 去年的解决方案是先用一个队列把 `yylex()` 里面的压栈操作的元素预处理压入队列，后面再从队列里面取出来，这样就避免在 `yylex()` 中压栈
- 学有余力的同学可以尝试用原模板完成实验，可以更好地体会二义性问题

祝大家实验顺利!