

编译原理作业 (6)

姓名: _____ 学号: _____

2024 年 06 月 01 日

请独立完成作业, 不得抄袭。

若得到他人帮助, 请致谢。

若参考了其它资料, 请给出引用。

鼓励讨论, 但需独立书写解题过程。

允许并鼓励使用 ChatGPT 等工具, 但需明确说明使用方式。

1 作业 (必做部分)

题目 1

请**分别**采用地址回填方案与非地址回填方案将下面的伪代码翻译成中间代码。

要求画出语法分析树, 并在每个节点上标注相应的属性。

```
1: procedure AREYOUOK(score)
2:   if score  $\geq$  60 || (exam is canceled) then
3:     while true do
4:       print "WanSui"
5:   else
6:     print "Sad"
```

解答:

2 作业 (选做部分)

题目 1

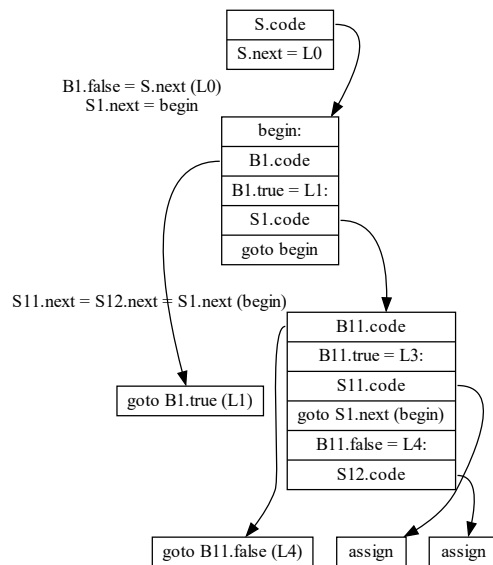
代码仓库中的 [CodeGenListener.java @ github](#) 实现了 hard 模式的控制流语句翻译方案 @ [bilibili](#)。

请在此基础上实现 graphviz 可视化功能, 如下图所示。

能实现动画演示效果就更好了。

请提交代码 pull request。

解答:

**题目 2**

代码仓库中的 [CodeGenVisitor.java @ github](#) 实现了 easy 模式的控制流语句翻译方案 @ [bilibili](#)。

请在此基础上实现 graphviz 可视化功能, 如上图所示。

能实现动画演示效果就更好了。

请提交代码 pull request。

解答:

题目 3

代码仓库中的 [codegen/backpatch/ @ github](#) 预计实现控制流语句翻译的地址回填方案 @ [bilibili](#)。

请完成代码。

能实现 graphviz 可视化或者动画演示效果就更好了。

请提交代码 pull request。

解答: