

编译原理作业 (3)

姓名: 魏恒峰 学号: hfwei@nju.edu.cn

评分: _____ 评阅: _____

2020 年 11 月 26 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。

1 作业 (必做部分)

题目 1 ([10 = 2 + 2 + 2 + 1 + 3 分])

给定下述文法 G ,

$$S \rightarrow aAb \quad (1)$$

$$S \rightarrow bAa \quad (2)$$

$$A \rightarrow cS \quad (3)$$

$$A \rightarrow \epsilon \quad (4)$$

- (1) 为该文法计算必要的 FIRST 集合;
- (2) 为该文法计算必要的 FOLLOW 集合;
- (3) 为该文法设计预测分析表;
- (4) 该文法是 $LL(1)$ 文法吗? 请说明理由。
- (5) 如果该文法是 $LL(1)$ 文法, 请给出相应的 $LL(1)$ 语法分析器的伪代码 (可以使用递归下降实现框架, 也可以使用非递归的版本); 如果该文法不是 $LL(1)$ 文法, 请将其改造成 $LL(1)$ 文法 (不必再重复各小题)。

解答:

2 反馈

你可以写

- 对课程及教师的建议与意见

- 教材中不理解的内容
- 希望深入了解的内容
- ...