

编译原理作业 (1)

姓名: 魏恒峰 学号: hfwei@nju.edu.cn

评分: _____ 评阅: _____

2022 年 11 月 23 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 (计算机系统基础)

观看系列视频 [Crash Course Computer Science@bilibili](#):

- $P5 \sim P8$; 总时长约 45 分钟
- 目的: 了解机器语言是如何跑起来的。
- 作业: 随便写点什么吧, 比如可以整理一下知识点, 比如哪些地方让你有恍然大悟的感觉。

解答:

略。你“恍然大悟”了吗?

题目 2 (正则表达式)

请你解释解释这个正则表达式为什么表示“3 的倍数 (二进制表示)”?

$$\left(0|1(01^*0)^*1\right)^*$$

<https://regex101.com/r/ED4qgC/1>

解答:

- 参考 <https://www.geeksforgeeks.org/check-binary-string-multiple-3-using-dfa> 了解如何用 DFA 检查二进制数是否能被 3 整除^①。
- 参考 <https://stackoverflow.com/questions/7974655/regex-for-binary-multiple-of-3/19608040#19608040> 了解如何将上述 DFA 转化成正则表达式。

^① 嗯, 这道题目放到 hw2 中或许更合适。

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
- ...