

# 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 20 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:

随便写点内容就行。

---

### 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:

可以参考<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。

可以参考<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。

---

## 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
- ...