

# 作业9第五题评分申诉

师兄好！

收到作业9的评分反馈后，我又仔细看了一遍我最后一问的证明过程。其实我认为我确实正确地对贪心算法的最优性进行了证明。标准答案中是分别对程序i和程序j计算延迟变化从而推导出交换顺序不会增加最大延迟甚至可能会降低它，而我是把程序i和j看成一个整体，这两个程序交换后由它俩的最大延迟不会增加，这种方法我认为也是完全可以证明出贪心算法的最优性的。

我证明的主要部分实际上已经包含了确立最优性的关键不等式：

“由于  $d_i > d_j$ ，因此  $t_0 + t_i + t_j - d_i < t_0 + t_i + t_j - d_j$ ，即  $L'_i < L_j$ ”

这一步推导正是在说明交换顺序后原先更大的延迟会减小，从而保证了最大延迟不会增加。

而后面的  $L_i < L'_j$  是我省略了部分过程，即使  $t_i$  和  $t_j$  大小未知，原本在后面的任务  $i$  也被提前了，其新的延迟  $L_i$  显然是小于原先两者的最大延迟的  $L_j$  的。因此我认为如果已经在前面写好了最核心的不等式，后面的部分省略一点应该没什么问题吧。

希望师兄能重新考虑一下我的证明过程，如果能酌情加回一些分数的话就太好了，期待师兄的回复！