

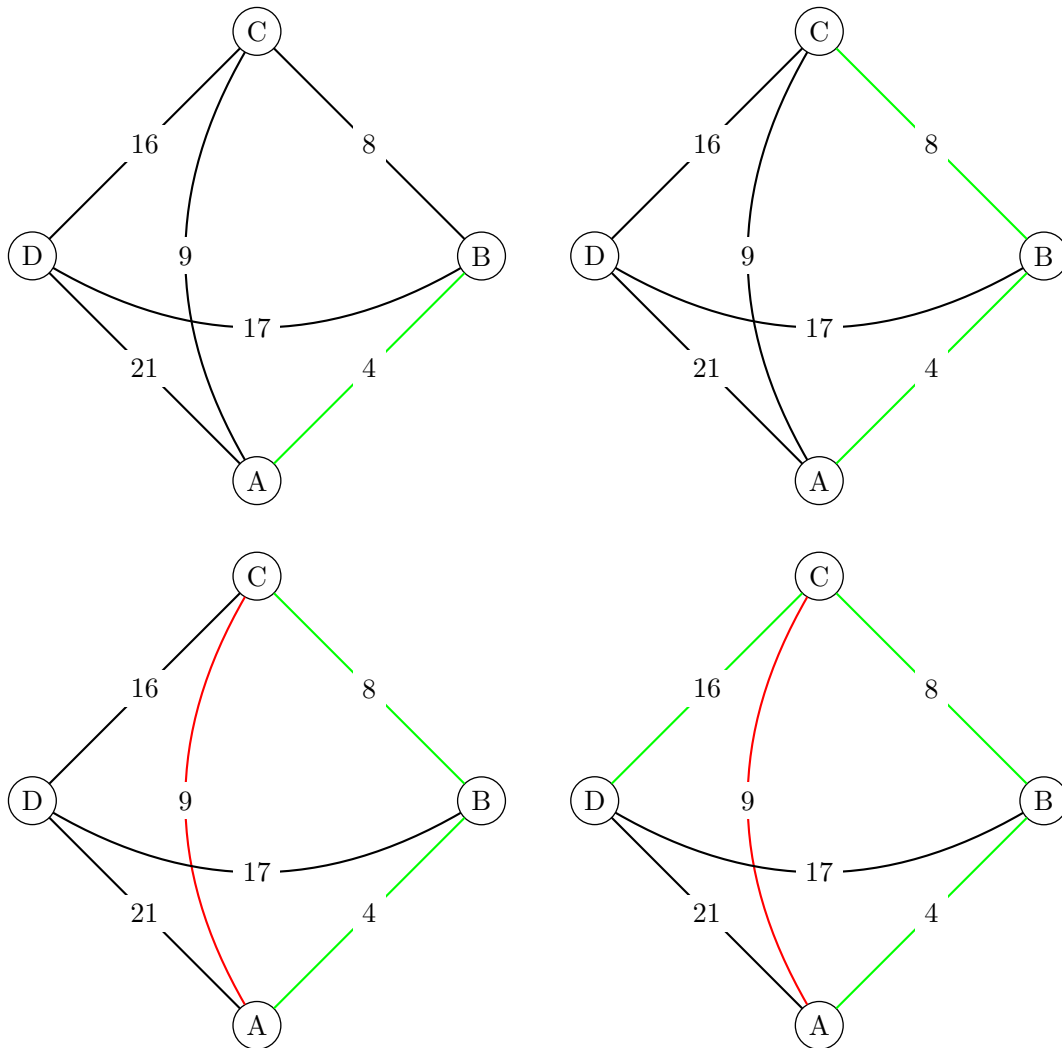
# Day 2 题解报告

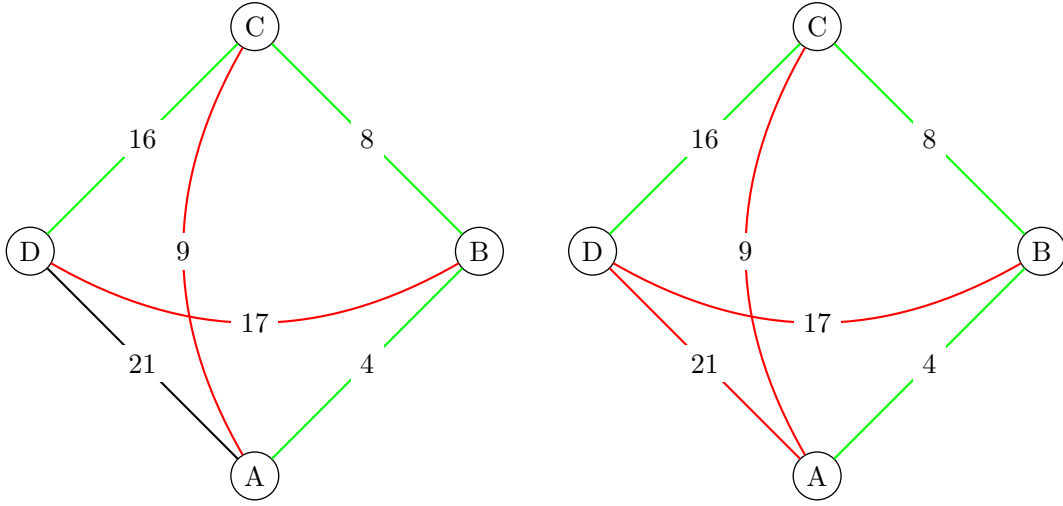
2014060105005 何柱 男

2015 年 4 月 16 日

## A Sphinx

利用 Kruskal 算法和并查集。先将所有 optical fiber 按 cost 从小到大排序，遍历 optical fiber，如果当前的 optical fiber 连接的两个 farm 未连通（使用并查集），则添加当前的 optical fiber，否则不做处理，遍历结束时所有添加的 optical fiber 的 cost 的总和为 output。





## D Cerberus

1. 建立带延迟标记的线段树：让根节点表示区间  $[0, N)$ ，把区间分两半，分别由左右子树表示，再将子树做相似的处理。每个节点包含区间的总和与延迟标记（初始值为 0）。
2. 查询  $[A, B)$  的总和：从根节点开始查询，如果节点包含于区间内，返回节点的值；如果节点与区间有交集，（如果节点有标记，把标记传到子树上，并把标记应用到子树的值上），查询左右子树的节点；否则返回 0。
3. 更新  $[A, B)$ ：从根节点开始更新，如果节点包含于区间内，把值加到节点的值上和标记上；如果节点与区间有交集，（如果节点有标记，把标记传到子树上，并把标记应用到子树的值上），更新左右子树的节点。

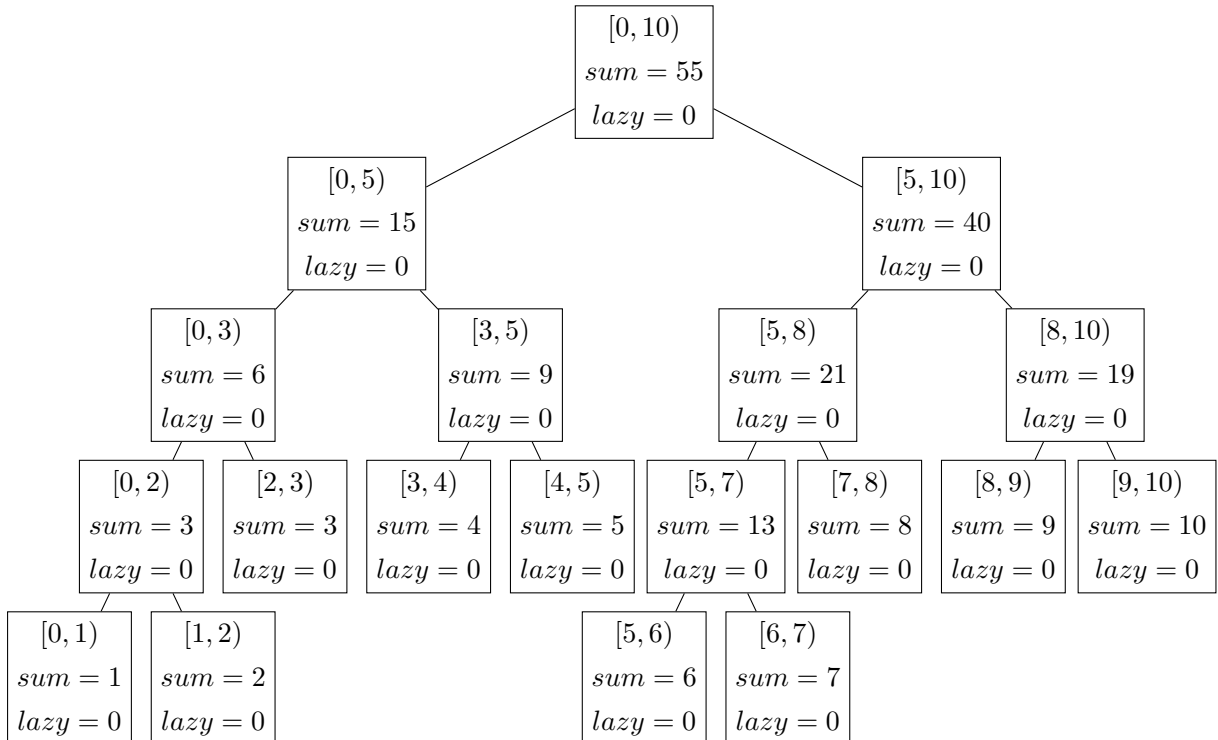


图 1: 建立带延迟标记的线段树

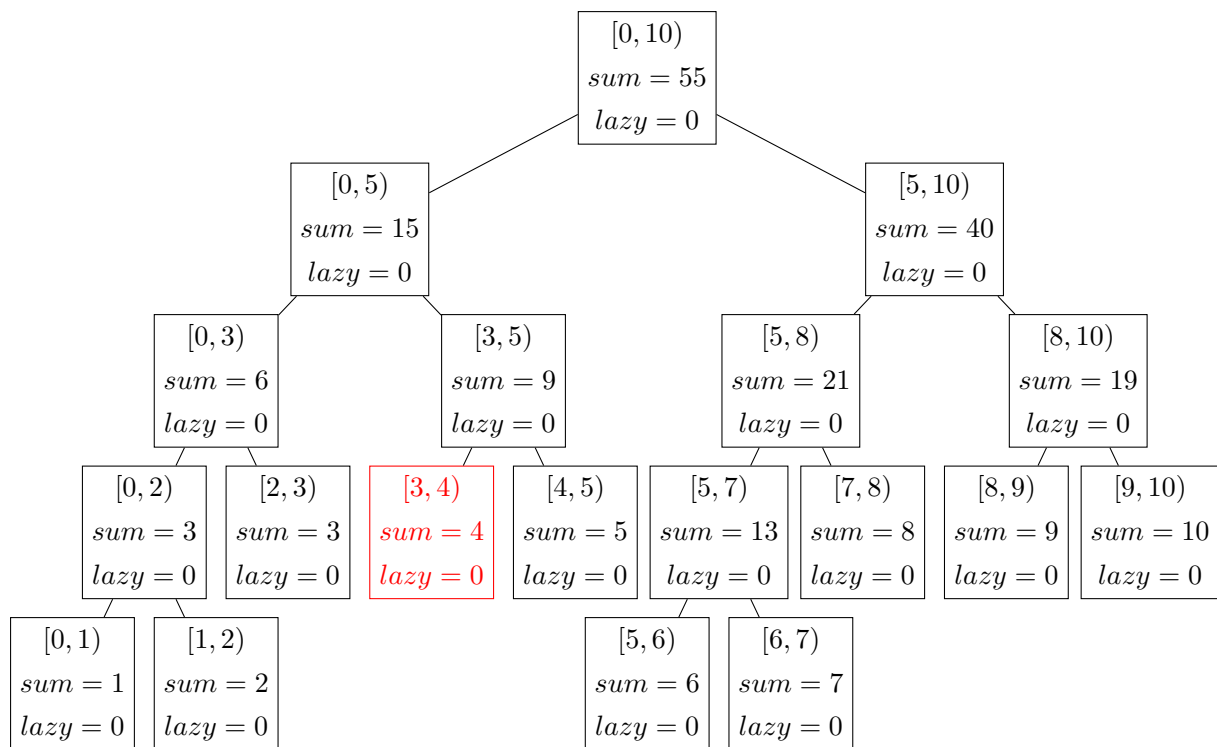


图 2: Q 4 4

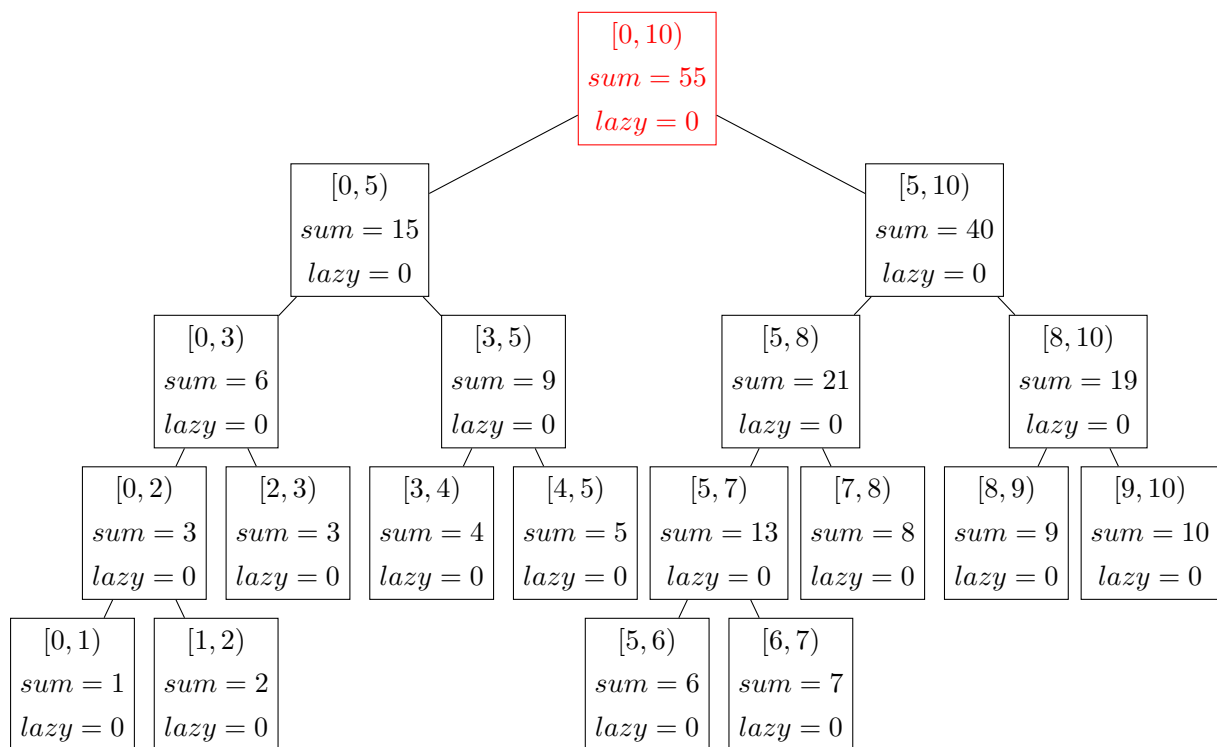


图 3: Q 1 10

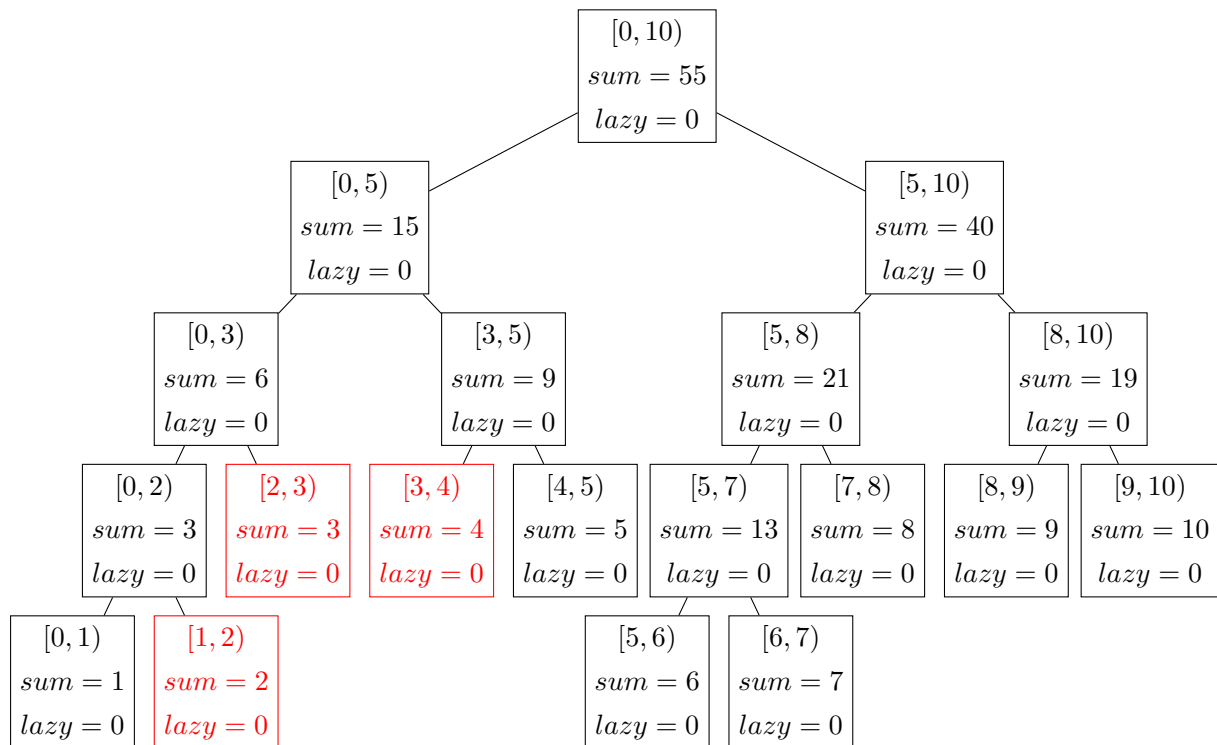


图 4: Q 2 4

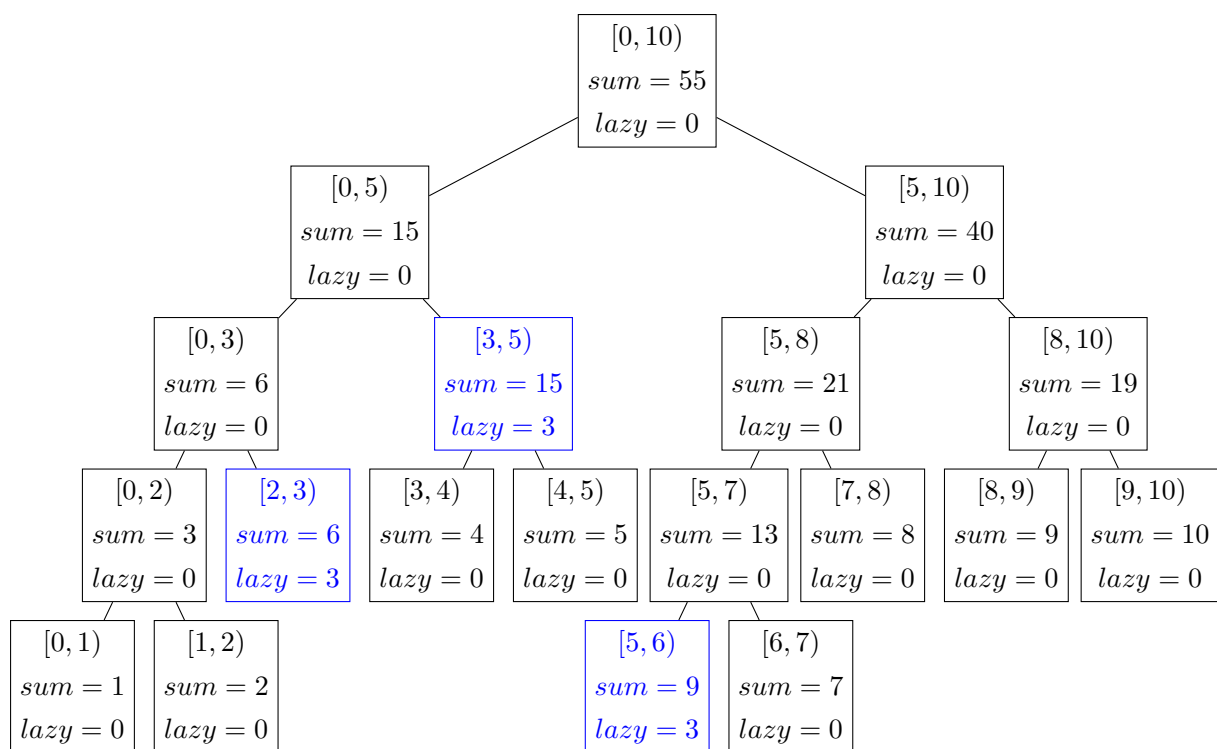


图 5: C 3 6 3

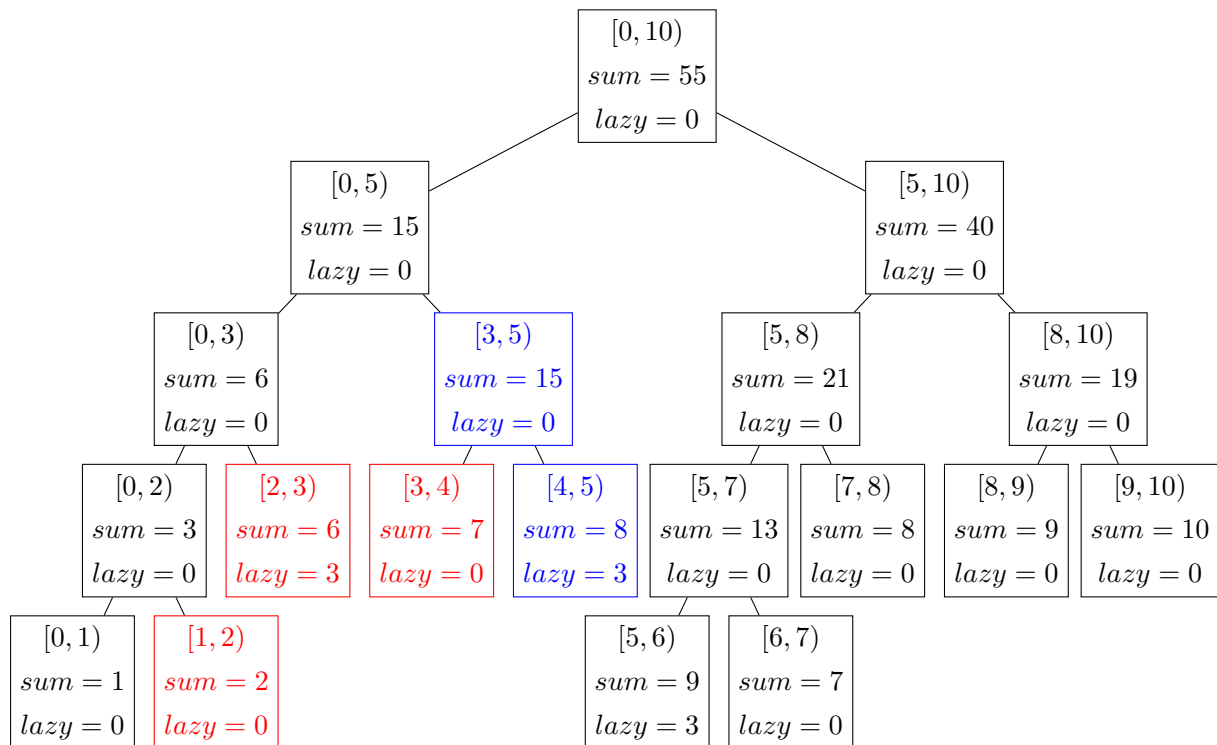


图 6: Q 2 4