

# G 逆转摄影

By 黄霖

QQ: 2649020702

Blog: 空气力学の詩

# Prob

- 有 $n$ 个人要拍照，序列 $\{h_i\}$ 表示每个人的身高
- 有长为 $n$ 的排列 $\{p_n\}$ ，表示每轮拍照人们的到达顺序，同时有 $q$ 次询问，每次询问会将 $\{p_n\}$ 循环移位
- 一轮拍照过程会拍下 $n$ 张照片，拍每张照片时当前到达的所有人会按照编号顺序站成一排
- 定义一张照片的权值为其中相邻两人身高差的平方和，对每轮拍照，求出其拍下的 $n$ 张照片的权值之和
- $n \leq 10^5, q \leq 200$

# Tutorial

- 一个很trivial的想法就是按照人到达的顺序模拟拍照过程
- 用 `set` 维护加入一个人后的前驱和后继，这样可以很方便地计算贡献
- 但 $n \times q$ 已经达到了 $2 \times 10^7$ 级别，再带一个log显然是跑不过的

# Tutorial

- 此时不妨考虑题目名中潜藏的提示，把思路逆转过来——我们不再将数顺序插入而是从最终状态将数逆序删除
- 因为最终状态已知且很好计算贡献，而逆序删除的时候可以用链表来维护前驱后继，从而成功去除 $\log$
- 总复杂度 $O(n \times q)$

**GL&HF**