

Phương pháp: dùng binary index tree (BIT)

Ban đầu ta sắp xếp điểm ưu tiên tăng dần theo điểm thứ nhất, nếu các phần tử có điểm thứ nhất bằng nhau thì sắp xếp theo điểm thứ hai. Vì điểm có thể bằng 0 nên để thuận tiện xử lý trên BIT, ta tăng điểm thứ nhất và hai của mỗi coder lên 1, như vậy kết quả bài toán vẫn không đổi.

Điểm lớn nhất của 1 thành phần là $\text{maxpoint}=100001$. Mỗi nút i ($1 \leq i \leq \text{maxpoint}$) của BIT dùng để đếm số coder có điểm thành phần hai nằm trong đoạn mà nó quản lý. Khi duyệt tới coder i có điểm thành phần 2 là point , ta đếm số coder được duyệt trước đó mà có điểm thành phần 2 nằm trong đoạn $[1..\text{point}]$, đó là số coder mà i giới hơn. Sau đó ta đếm và lưu kết quả của các coder khác cùng điểm với i , cập nhật thông tin điểm thành phần 2 của các coder này vào BIT và duyệt tiếp các coder còn lại.

Lưu ý sau khi sắp xếp coder thì thứ tự thay đổi. Thông tin của mỗi coder cần có thứ tự ban đầu của nó để xuất kết quả ra đúng trình tự.

Độ phức tạp thuật toán: $n \log(\max(n, \text{maxpoint}))$

Tham khảo lời giải các bài khác hoặc thảo luận ngay tại đây: <https://icnhoukdsiih.blogspot.com/>