**HACKATHON**

Nhận xét: Gọi sum2 tổng thời gian 2 người A và B làm xong (k - p) bài sau khi thực hiện thao tác giảm a[i], b[i] đi c[i] (0 < i <= n)

Ta có kết quả bài toán: ans = min (sum2) +

Như vậy ta chỉ cần giải quyết bài toán chia việc cho 2 người

Giả sử ta có phương án tối ưu A làm bài i, B làm bài j

phương án khác B làm bài j, A làm bài i

-> a[i] + b[j] <= a[j] + b[i]

-> a[i] - b[i] <= a[j] - b[j]

Ta dùng CTDL struct đề lưu các giá trị a, b, c. Sau khi thực hiện thao tác giảm các a, b đi c, ta sort lại struct theo chiều tăng dần của a - b

Với mỗi vị trí m <= i <= k - n , người A sẽ làm m bài có a[j] nhỏ nhất (1 <= j <= i) và người B sẽ làm n bài có b[j] nhỏ nhất (i + 1 <= j <= k)

Tháo tác trên có thể dễ dàng giải quyết bằng cách sử dụng CTDL heap

Như vậy độ phức tạp của thuật toán là O(nlogn).