

PA6 김진일

FACT

수직선 위의 집의 개수 N ($2 \leq N \leq 200,000$)

공유기의 개수 C ($2 \leq C \leq N$)

집의 좌표 ($1 \sim 1,000,000,000$)

첫째 줄에 가장 인접한 두 공유기 사이의 최대 거리 출력

OVERVIEW

BS (Binary Search)를 이용해서 가장 인접한 두 공유기 사이의 최대 거리를 구한다.

정렬 후 맨 왼쪽 집(최솟값)에는 하나 설치하고 시작한다는 것

초기 좌표를 두고 (현재 좌표-초기 좌표(이전 좌표)로 중간 값과 비교

비교 과정을 통해 공유기를 설치

왼쪽 파트에서 찾는 경우와 오른쪽 파트에서 찾는 경우를 나눈다.

Algorithm

집의 개수와 공유기 개수를 입력 후 집의 좌표 입력

정렬 후 최솟값을 가지는 집에 공유기 설치

현재 좌표에서 이전 좌표를 뺀 상태에서 중간 값과 비교를 통해 집에 공유기 설치

왼쪽으로 향할 것인지 오른쪽으로 향할 것인지 조건을 통해 판별 후 결과 값 출력

(즉, Binary Search를 이용해서 공유기를 설치하고자 하는 집에 설치)

Time Complexity : $O(n)$: for 문