The Algorithm Design Canvas

Problem name: 2517 달리기

HIRED IN TECH

Constraints

3 ≤ N ≤ 500,000

1 ≤ 정수 ≤ 1,000,000,000

Ideas

세그먼트트리 사용 update ⇒ 트리에 visit 체크 O(NlogN) query ⇒ 트리에서 sum값 계산 O(NlogN)	O(2NlogN) = O(NlogN)

Test Cases

8		1
2		1
8		1
10	⇒	3
7		5
1		2
9		5
4		1
15		

Code

```
int query(int[] visit, int node, int start, int end, int left, int right){
    if(start > right || end < left) return 0;
    if( left<=start && right>=end) return visit[node];
    int mid = (start+end) /2 ;
    int leftNodeIndex = node *2;
    int rightNodeIndex = node *2+1;
    int leftNode = query(visit, leftNodeIndex, start, mid, left, right);
    int rightNode= query(visit, rightNodeIndex, mid+1, end, left, right);
    return leftNode + rightNode;
}
void update(int[] visit, int node, int start, int end, int index, int value){
    if(index<start || index>end) return;
    if(start == end){
        tree[node] = value;
        return;
    }
    int mid = (start+end)/2;
    int leftNodeIndex = node *2;
    int rightNodeIndex = node*2+1;
    update(visit, leftNodeIndex, start, mid, index, value);
    update(visit, rightNodeIndex, mid+1, end, index, value);
    tree[node] = tree[leftNodeIndex] + tree[rightNodeIndex];
}
```

(2) (8) 10 7 1 9 4 15

1 1 1 3 5 2 5 1

제처는꼬군 = 가기보다 실력이낮다

←| ⇒ 앞X ⇒ 1등

←— | 앞에 2 ⇒ 제칠수 있음 ⇒ 1등

←— | 앞에 2,8 ⇒ 제칠수 있음 ⇒ 1등

←— | 앞에 2,8,10 ⇒ 2만 제칠수 있음 ⇒ 8,10,7 ⇒ 3등

←— | 앞 2,8,10,7 ⇒ 제칠수 없음 ⇒ 5등

←— | 앞 2,8,10,7,1 ⇒ 2,8,7,1 제칠수있음 ⇒ 10,9 ⇒ 2등

←— | 앞 2,8,10,7,1,9 ⇒ 2,1 제칠수있음 ⇒ 8,10,7,9,4 ⇒ 5등,

←— | 앞 2,8,10,7,1,9,4 ⇒ 2,8,10,7,1,9,4 제칠수있음 ⇒ 1등