

BOJ 20305

피보나치와 수열과 쿼리

#dp #prefix_sum #offline_query

난이도 – Platinum IV

BOJ 20305 피보나치와 수열과 쿼리

- Naïve하게 쿼리를 처리하려면 $O(NQ)$ 의 시간이 필요합니다.
- $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ 임을 잘 생각하고 활용해야 합니다.

BOJ 20305 피보나치와 수열과 쿼리

- $F_x + F_y = F_{x-1} + F_{x-2} + F_{y-1} + F_{y-2} = (F_{x-1} + F_{y-1}) + (F_{x-2} + F_{y-2})$
- 위 식은 피보나치 수열의 점화식과 동일하게 작동합니다.
- 따라서 쿼리를 일단 다 받은 후에 한번에 처리하는 것이 가능합니다.
- 쿼리의 구간 끝에 도달했을 때에 주의해서 구현하면 됩니다.
- 총 시간복잡도는 $O(N+Q)$ 입니다.