

BOJ 13029

홍준이와 반물질

#dp

난이도 - Platinum IV

BOJ 13029 홍준이와 반물질

- 연속한 부분 수열을 고른 뒤 수의 부호를 적절히 바꿔 합을 0으로 만드는 방법의 수를 구하는 문제입니다.
- 수를 고르지 않는 것은 불가능합니다.

BOJ 13029 홍준이와 반물질

- 1번째 수부터 N번째 수까지 순서대로 탐색한다고 합시다.
- 수열에 어떤 수를 추가할 때는 그 수를 더하거나 빼는 것으로 부호를 결정할 수 있습니다.
- 이를 이용해 다이나믹 프로그래밍을 해 봅시다.

BOJ 13029 홍준이와 반물질

- $d[i][j]$ = i 번째 수가 오른쪽 끝인 연속 부분 수열 중 부호를 적당히 골라 합이 j 가 되도록 하는 경우의 수
- j 가 음수인 경우 모든 수의 부호를 뒤집어 j 를 양수로 바꾸었다고 생각합니다.
- 답은 $2 \times (d[1][0] + d[2][0] + \dots + d[N][0])$ 로 구할 수 있습니다.
- 총 시간 복잡도는 $O(N \sum a)$ 입니다.