



Falling

ALPS 2020년 7월 내부대회 F번

출제자: 최지혁

풀이

Falling의 핵심은 물건을 모두 수용할 수 있는 '블록의 여러 배치'들을 조사하고, 주어진 조건에 부합하는 배치가 나타날 때마다 최소의 결과를 보이는지 판단하는 것입니다.

입력되는 수의 범위가 매우 작기 때문에 Brute-force로 이를 간단하게 구현할 수 있습니다. 이때, 문제 조건에 블록의 배치 순서가 항상 고정되어 있다는 점에 주의합니다. 현재 조사하고자 하는 특정 블록(1부터 K의 순으로 재귀함수를 이용)이 쓰이지 않을 경우부터 남은 칸막이를 전부 채울 수 있는 경우까지 반복문을 통해 계산한다면 모든 상황을 생각할 수 있습니다.

만약 현재 상태에서 떨어지는 물건들을 모두 수용할 수 있거나 더 이상 가져다 쓸 수 있는 블록이 없다면 탐색을 중단하고, 특히 전자의 경우일 때는 그때의 비용을 확인합니다

기존에 미리 출력에 쓰일 최소 비용과 그 가짓수를 저장할 변수를 만들어 두고 비용을 이전 값에 비교하는 식으로 최소 화해 나가면 답을 알아낼 수 있습니다

시간 복잡도는 $O(N \times_{K+1} H_N)$ 입니다.