

블록 쌓기

블록을 쌓는 놀이를 하고 있다. 블록을 위로 쌓을 수 있는 칸들이 총 N 개 있으며, 1번 칸부터 N 번 칸까지 순서대로 붙어 있다.

현재 i 번 칸에는 A_i 개의 블록이 쌓여 있다. 현재 블록들이 쌓인 모양이 난잡하다고 생각해, 다음과 같은 조건들을 만족하도록 블록들을 옮기려고 한다.

- 각 칸에 쌓인 블록의 개수는 L 이상 R 이하이다.
- 각 칸에 쌓인 블록의 개수는 단조증가한다: $1 \leq i \leq N - 1$ 에 대해 i 번 칸에 쌓인 블록의 개수는 $i + 1$ 번 칸에 쌓인 블록의 개수 이하이다.

여러분은 어떠한 칸의 블록을 인접한 칸으로 옮기는 것을 반복해 목표를 달성하려고 한다. 목표를 달성하는 것이 가능한지 판별하고, 가능한 경우 블록을 옮기는 횟수의 최솟값을 구해야 한다.

제약 조건

- $1 \leq N \leq 100$
- $0 \leq L \leq R \leq 10^9$
- $R - L \leq 100$
- $0 \leq A_i \leq 10^9$ ($1 \leq i \leq N$)
- 주어지는 수는 모두 정수이다.

부분문제

1. (7점) $N \leq 50$, $R - L \leq 1$
2. (6점) $N \leq 4$, $R - L \leq 50$
3. (11점) $N \leq 10$, $A_1 + \dots + A_N \leq 10$
4. (11점) $N \leq 50$, $A_1 + \dots + A_N \leq 50$
5. (30점) $N \leq 50$, $R \leq 50$
6. (10점) $N \leq 50$, $R - L \leq 50$
7. (25점) 추가 제약 조건 없음.

입력 형식

첫 번째 줄에 N , L , R 이 공백으로 구분되어 주어진다.

두 번째 줄에 $A_1, \dots, A_N$ 이 공백으로 구분되어 주어진다.

출력 형식

목표를 달성하는 것이 불가능하다면 -1 을 출력한다. 목표를 달성하는 것이 가능하다면 블록을 옮기는 횟수의 최솟값을 출력한다.

예제 1

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
5 3 5 2 0 9 1 4	7

예제 2

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
10 3 8 2 7 9 10 2 2 2 8 3 8	25

예제 3

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
10 6 7 10 7 5 4 4 3 9 4 9 7	20

예제 4

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
3 2 3 1 1 1	-1