

Послідовність

Назва вхідного файлу:	standard input
Назва вихідного файлу:	standard output
Ліміт часу:	1.5 seconds
Ліміт використання пам'яті:	512 megabytes

На Антона тиснуть терміни — треба здавати всі роботи. Як часто це буває — продовжити дедлайн він не може...

Вам дана послідовність a з n цілих чисел, і два цілі числа l та r . Вам треба знайти найдовшу таку підпослідовність b послідовності a , що $l \leq b_i + b_{i+1} \leq r$ ($1 \leq i < |b|$). Тут $|b|$ позначає кількість елементів послідовності b . Іншими словами, вам потрібно вибрати таку підпослідовність, що сума кожних двох сусідніх чисел не менша за l та не більша за r .

Підпослідовність масиву — це послідовність, яку можна отримати видаленням кількох (можливо жодного) елементів початкової послідовності.

Формат вхідних даних

Перший рядок містить три цілі числа n, l, r ($1 \leq n \leq 5 \cdot 10^5, 1 \leq l \leq r \leq 10^{17}$).

Другий рядок містить n цілих чисел a_i ($1 \leq a_i \leq r$) — опис послідовності.

Формат вихідних даних

Виведіть єдине ціле число — максимальну довжину такої підпослідовності b .

Система оцінки

- (1 бал): всі a_i однакові;
- (3 бали): $a_i = a_{i+2}$ для всіх $1 \leq i \leq n - 2$;
- (9 балів): $n \leq 20$;
- (8 балів): $n \leq 5000$;
- (9 балів): $r - l \leq 10$;
- (10 балів): $l = 1, r \leq 10^6$;
- (13 балів): $r \leq 10^6$;
- (10 балів): $l = 1$;
- (24 бали): $n \leq 10^5$;
- (13 балів): без додаткових обмежень.

Приклади

standard input	standard output
5 2 6 1 3 4 2 5	3
2 1 1 1 1	1

Зауваження

У першому прикладі можна вибрати таку підпослідовність $[1, 3, 2]$. $2 \leq 1 + 3 \leq 6$. $2 \leq 3 + 2 \leq 6$. Також можна вибрати й $[1, 4, 2]$.