



Problema Nice Set

Fișier de intrare `niceset.in`Fișier de ieșire `niceset.out`

MAREA KAGURA iubește numărul S . În fața ei se găsește un șir de numere întregi a_1, \dots, a_n . Ea dorește să selecteze o colecție dintre aceste numere întregi, astfel încât suma valorilor absolute ale diferențelor tuturor perechilor de numere întregi din colecția ei să fie cel mult S . De exemplu, dacă colecția ei este x, y, z , atunci $|x - y| + |x - z| + |y - z| \leq S$. Ea dorește să selecteze cea mai mare astfel de colecție posibilă. O puteți ajuta?

Cerință

Să se găsească mărimea celei mai mari colecții care are proprietatea ce o vrea Kagura.

Date de intrare

Prima linie din input conține cele două numere întregi n și S . A doua linie din input conține a_1, \dots, a_n .

Date de ieșire

Să se afișeze mărimea celei mai mari colecții de numere dintre cele a_1, \dots, a_n care să satisfacă condiția impusă.

Restricții

- $1 \leq n \leq 300\,000$
- $1 \leq a_i \leq 1\,000\,000\,000$
- $1 \leq S \leq 10^{18}$

#	Punctaj	Restricții
1	6	$a_i = 1$
2	7	$a_i \in \{1, 2\}$
3	8	$a_i = i$
4	9	$n \leq 20, a_i \leq 1\,000, S \leq 1\,000\,000\,000$
5	21	$n \leq 100, S \leq 1\,000\,000\,000$
6	18	$n \leq 2000, S \leq 1\,000\,000\,000$
7	31	Nu există alte restricții suplimentare.



Exemple

niceset.in	niceset.out	Explicații
5 3 1 2 3 4 5	2	0 colecție posibilă este 1, 2. Toate colecțiile cu 3 elemente au suma diferențelor absolute cel puțin 4.
5 4 1 2 3 4 5	3	0 colecție posibilă este 1, 2, 3.
5 1 1 1 1 1 1	5	Întregul șir este o colecție validă.
10 7 1 5 3 2 4 3 1 3 2 100	5	0 colecție posibilă este 2, 2, 3, 3, 3.