

IOI 2011

Ricehub (rice)

Difficoltà $D = 1$ (tempo limite 1 sec).

Descrizione del problema

Voi siete i proprietari di un gran numero di risaie situate lungo una superstrada e volete costruire un deposito di riso, anch'esso sulla superstrada.

Vorreste che il raccolto fosse trasportato da alcune delle risaie al deposito tramite dei camion, una volta all'anno. Ogni camion ha esattamente la capienza per trasportare il raccolto di una sola risaia e ogni km che percorre un camion vi costa 1 euro.

Ovviamente voi avete un budget da rispettare per pagare i camion. Potendo scegliere dove costruire il deposito, quale è il numero massimo di raccolti che riuscite a trasportarvi utilizzando i camion?

Dati di input

La prima riga contiene 2 interi N, B rispettivamente il numero di risaie che possedete e il budget che avete a disposizione.

Le successive N righe contengono ognuna un intero X_i che rappresenta il chilometro, calcolato dall'inizio della superstrada, a cui si trova l' i -esima risaia.

Dati di output

Contiene solo un intero, cioè il numero maggiore di risaie da cui si riesce a trasportare il raccolto al deposito (scelto in maniera ottimale) senza sforare il budget.

Assunzioni

- $1 \leq N \leq 1000000$
- $1 \leq B < 2^{63}$
- $1 \leq X_i \leq X_{i+1} < 2^{43}$

Esempi di input/output

| File input.txt | File output.txt |
|---------------------------------|-----------------|
| 5 6 1 2 10 12 14 | 3 |

Nota/e

- Possono anche esserci più risaie allo stesso chilometro.
- Un camion per andare da una risaia al deposito dovrà percorrere la superstrada per tanti chilometri quanti sono quelli tra la risaia e il deposito.