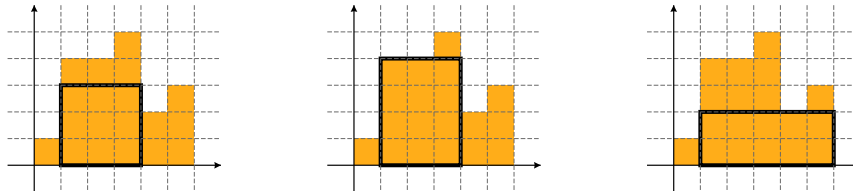




Zadatak: Histogram

Histogram je grafički prikaz statističke distribucije — funkcije koja svakom cijelom broju j između 1 i n pridružuje određenu vrijednost h_j . Histogram crtamo tako da za svaki broj j nacrtamo stupac širine 1 i visine h_j te sve takve stupce uredno posložimo na x -osi slijeva nadesno počevši od ishodišta.



Slika 1: Histogram iz prvog primjera test podataka te sva tri moguća pravokutnika.

Zadan je histogram i prirodan broj p , odredite broj različitih pravokutnika R za koje vrijedi: vrhovi od R su točke s cjelobrojnim koordinatama, jedna stranica od R leži na x -osi, unutrašnjost od R je potpuno pokrivena histogramom i površina od R je barem p .

Ulazni podaci

U prvom redu nalaze se prirodni brojevi n i p — širina histograma i najmanja dozvoljena površina pravokutnika. U sljedećem redu nalazi se n prirodnih brojeva h_1, h_2, \dots, h_n — vrijednosti distribucije predstavljene histogramom.

Izlazni podaci

Ispišite traženi broj pravokutnika.

Bodovanje

| Podzadatak | Broj bodova | Ograničenja |
|------------|-------------|--|
| 1 | 10 | $1 \leq n \leq 3\,000, 1 \leq p \leq 10^{12}, 1 \leq h_i \leq 10^9$ |
| 2 | 15 | $1 \leq n \leq 100\,000, 1 \leq p \leq 10^8, 1 \leq h_i \leq 1\,000$ |
| 3 | 15 | $1 \leq n \leq 100\,000, p = 1, 1 \leq h_i \leq 10^9$ |
| 4 | 25 | $1 \leq n \leq 100\,000, 1 \leq p \leq 100\,000, 1 \leq h_i \leq 10^9$ |
| 5 | 35 | $1 \leq n \leq 100\,000, 1 \leq p \leq 10^{14}, 1 \leq h_i \leq 10^9$ |

Primjeri test podataka

ulaz

6 9
1 4 4 5 2 3

izlaz

3

ulaz

10 5
3 6 1 3 2 1 5 3 4 2

izlaz

31