

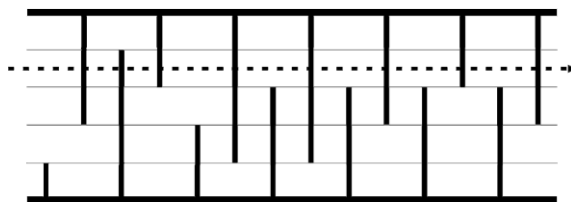
Japanska buba uletjela je u špilju punu prepreka: stalagmita (stoje na podu špilje) i stalaktita (vise sa stropa špilje). Špilja je duljine N (gdje je N paran broj) i visine H . Prva prepreka je stalagmit, a zatim se izmjenjuju stalaktiti i stalagmiti.

Na slici je primjer jedne špilje duljine 14 i visine 5 (slika odgovara drugom primjeru test podataka):



Japanskoj bubi se ne da izbjegavati prepreke, nego odabere jednu od H razina i zaleti se s jednog kraja špilje na drugi, te svojim kung-fu vještinama **poruši sve prepreke na putu**.

Na primjer, ako u špilji sa prethodne slike odabere četvrtu razinu od poda, onda će porušiti ukupno osam prepreka:



U ovom primjeru manje će se umoriti ako odabere prvu ili petu razinu, jer će u ta dva slučaja porušiti samo sedam prepreka.

Zadane su dimenzije špilje i duljine svih prepreka. Napišite program koji određuje koliko **najmanje prepreka** buba mora porušiti da bi prošla na drugu stranu, te na koliko različitih razina se postiže ta najmanja vrijednost.

Ulazni podaci

U prvom redu ulaza nalaze se prirodni brojevi N i H , $2 \leq N \leq 200\,000$, $2 \leq H \leq 500\,000$, dimenzije špilje. N će biti paran.

Sljedećih N redova sadrži redom duljine svih prepreka, prirodne brojeve manje od H .

Izlazni podaci

U prvi i jedini red ispišite dva cijela broja odvojena jednim razmakom, najmanji broj prepreka koji buba mora porušiti te na koliko različitih razina se postiže ta najmanja vrijednost.

Primjeri test podataka

ulaz

6 7
1
5
3
3
5
1

izlaz

2 3

ulaz

14 5
1
3
4
2
2
4
3
4
3
3
3
3
2
3
3

izlaz

7 2