

Damjanu je dosadio šah pa je neka polja šahovske ploče obojao crveno.

Potom je uzeo svojih K pijuna i poželio ih staviti na ploču, ali tako da svi budu na uzastopnim poljima iste (ne nužno najdulje) dijagonale i da nijednoga ne stavi na crveno polje.

Izračunajte broj načina na koji Damjan može složiti svojih K pijuna na opisani način.

Primjerice, u 1. test primjeru postoje sljedeća tri načina:

CCCC.	CCCC#	CCCC.
C.C#C	C.C#C	C#C.C
C.#.C	C.#.C	C.#.C
.#..C	.#..C	...#C
#.CC.	..CC.	..CC#

(Znak „#“ označava pijuna, a „C“ označava crveno polje.)

Ulazni podaci

U prvom retku nalaze se prirodni brojevi R, S (broj redaka i broj stupaca ploče), manji od 1500. Sljedećih R redaka predstavlja Damjanovu ploču: svaki redak niz je od S znakova (bez razmaka), od kojih točka označava prazno polje, a slovo C označava crveno polje.

U sljedećem retku nalazi se prirodan broj K ($1 \leq K \leq \min(R, S)$), broj pijuna koje treba postaviti na ploču.

Izlazni podaci

Traženi broj načina.

Test primjeri

Ulaz	Ulaz
5 5	3 4
CCCC.
C.C.C
C...C
....C	3
..CC.	Izlaz
4	4
Izlaz	
3	