

Linia brzegowa



W tym zadaniu otrzymasz kilka zeskanowanych map w postaci matrycy, o rozmiarze N na M , znaków '.' i 'X'. Każdy znak reprezentuje kwadrat o boku 1 km, który jest albo wodą '.' albo lądem 'X'.

Twoim zadaniem jest obliczenie całkowitej długości morskiej linii brzegowej wszystkich lądów i wysp przedstawionych na mapie. Morzem jest każda woda, przedstawiona na mapie, która łączy się z dowolnym brzegiem mapy. Brzeg lądu przylegający do krawędzi mapy jest traktowany jako morska linia brzegowa tego lądu. Brzegi jezior i brzegi wysp na jeziorach są pomijane i nie są doliczane do całkowitej sumy.

Wejście

Najpierw liczba map $T \leq 10$.

Potem opisy poszczególnych map w następującym formacie:

W pierwszej linii dwie liczby całkowite N i M ($1 \leq N, M \leq 5000$) oznaczające wymiary mapy.

W kolejnych N liniach ciągi znaków 'X' lub '.', każdy o długości M .

Wyjście

Dla każdej mapy, jedna liczba będąca całkowitą sumaryczną długością (w km) morskiej linii brzegowej wszystkich lądów i wysp na mapie. Każda suma w oddzielnej linii.

Przykład

Wejście:

```
2
5 6
.XXX.
.X.XX.
XXX...
....X.
.....
3 3
.X.
X.X
.X.
```

Wyjście:

```
20
12
```