

## Plansza

Daną mamy prostokątną planszę o wymiarach  $n \times m$ , na której zaznaczono pola niedostępne (#) oraz pola dostępne (.). Podczas przemieszczania się po planszy dozwolone są dwa rodzaje ruchów:

- Ruch normalny – przesunięcie się w dowolnym z czterech dostępnych kierunków o jedno pole, na inne dowolne dostępne miejsce.
- Ruch specjalny – przeskoczenie jednego pola, czyli przesunięcie się o dwa, w dowolnym kierunku na inne dostępne pole.

Zadanie polega na tym by dostać się z pola startowego do końcowego wykonując najmniejszą możliwą liczbę ruchów specjalnych.

### Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się oddzielone spacją dwie liczby naturalne  $n$  i  $m$  opisujące rozmiar planszy ( $0 < n, m \leq 200$ ) gdzie  $n$  jest ilością wierszy, a  $m$  ilością kolumn planszy, następnie cztery liczby  $ws, ks, wk, kk$  opisujące współrzędne punktu startowego i końcowego, gdzie  $0 \leq ws, wk < n$  oznacza numer wiersza punktu startowego i punktu końcowego, natomiast  $0 \leq ks, kk < m$  oznacza numer kolumny punktu startowego i końcowego.

W kolejnych  $n$  liniach znajduje się opis planszy, w każdej linii obok siebie znajduje się dokładnie po  $m$  znaków dwojga rodzajów („#” lub „.”).

### Wyjście

Wypisz jaką minimalną liczbę ruchów specjalnych należy wykonać by osiągnąć pole końcowe, zaczynając poruszać się od pola startowego. Jeśli dotarcie na pole końcowe nie jest możliwe, to wypisz komunikat NIE

### Przykład

#### Wejście

```
6 6 4 2 1 6
.####.
..####
###.#.
#.#.#.
#####
#.....
```

#### Wyjście

2