

Bajtek w górach

Kod zadania: bww

Limit czasu: 1.5s C++ / 4.0s Python

Limit pamięci: 512MB

Maksymalna liczba punktów: 100

Bajtek w te wakacje postanowił pospacerować po górach. Jak myślisz, które góry wybrał? Oczywiście polskie Tatry! Ponieważ jest bardzo doświadczonym górolazem, sam zaplanował swoje trasy. Niestety nie zna się najlepiej na bezpiecznym planowaniu i obawia się, że podczas wędrówki może spaść w przepaść. Pamięta jednak, że ma niezawodnego przyjaciela – Ciebie! Twoim zadaniem jako programisty jest sprawdzenie, czy Bajtek bezpiecznie pokona zaplanowane trasy. Bajtek przetestuje t różnych plansz/tras. Każda plansza opisana jest jako kwadratowa tablica o wymiarach $n \times n$ złożona ze znaków 'm' oraz 'v':

- 'm' oznacza pole bezpieczne, po którym można chodzić.
- 'v' oznacza przeszkodę, zderzenie z którą kończy się upadkiem Bajtki.
- Wyjście poza obszar planszy (poza zakres indeksów $0 \dots n - 1$) również oznacza spadnięcie w przepaść.

Bajtek rozpoczyna wędrówkę na polu $(0,0)$ i chce dotrzeć na pole (x,y) . Ruchy Bajtki opisane są ciągiem znaków:

- 'w' – przejście na pole $(i + 1, j)$ (w dół)
- 's' – przejście na pole $(i - 1, j)$ (w górę)
- 'a' – przejście na pole $(i, j - 1)$ (w lewo)
- 'd' – przejście na pole $(i, j + 1)$ (w prawo)

WEJŚCIE

W pierwszej linii znajduje się liczba zestawów danych t ($1 \leq t \leq 10^3$).

Każdy zestaw testowy składa się z:

Pierwszej linii zawierającej cztery liczby całkowite n, x, y, l ($2 \leq n \leq 10^3, 0 \leq x, y \leq n, 1 \leq l \leq 10^5$).

n linii zawierających po n znaków ('m' lub 'v'), reprezentujących planszę.

Kolejnej linii zawierającej ciąg instrukcji – ruchów Bajtki złożony ze znaków 'w', 's', 'a', 'd' o długości l .

Wyjście

Jeżeli bajtek dotarł na (x,y) bez dotknięcia przyszkody lub bez wypanięcia z planszy to wypisz "Hurra!!!!!!!!!!" w przeciwnym przypadku "oioioi, bajtek spadles z gor". Masz gwarancję, że tam dotrzy jeżeli nie wpadnie na przeszkodę.

Test BWG0a

wejście

3

4 3 2 5

mmmm

mvmm

mmmm

mmmm

wwwdd

3 0 0 2

mmm

mvmm

mmm

ss

4 2 2 4

mmmm

mvmm

mmmm

mmmm

wwdd

wyście

Hurra!!!!!!!!!!

oioioi, bajtek spadles z gor

Hurra!!!!!!!!!!

wyjaśnienie:

Zestaw 1: Start w (0, 0). Ruchy w -> w -> w -> d -> d prowadzą kolejno przez pola: (1,0) -> (2,0) -> (3,0) -> (3,1) -> (3,2). Ponieważ 'w' oznacza ruch w dół, Bajtek przemieszcza się bezpiecznie wzdłuż pierwszej kolumny, całkowicie omijając przeszkodę 'v' znajdującą się na polu (1,1). Po zakończeniu wszystkich instrukcji ląduje bezpiecznie na polu docelowym (3,2), co daje wynik: Hurra!!!!!!!!!!.

Zestaw 2: Start w (0, 0). Pierwszy ruch to 's' (w górę). Próba wyjścia powyżej wiersza 0 zmniejsza indeks wiersza do -1. Bajtek natychmiast wypada poza górną krawędź planszy w przepaść, co przerywa wędrówkę i daje wynik: oioioi, bajtek spadles z gor.

Zestaw 3: Start w (0, 0). Ruchy w -> w prowadzą w dół na pola (1,0) i (2,0), dzięki czemu Bajtek schodzi poniżej niebezpiecznej przeszkody 'v' z pola (1,1). Następne dwa ruchy d -> d przesuwają go w prawo na pola (2,1) oraz (2,2). Bajtek kończy trasę dokładnie na współrzędnych celu (2,2) bez dotknięcia przeszkody, co daje wynik: Hurra!!!!!!!!!!.