

# Mapa

Na mapie znajduje się skarb, który musisz jak najszybciej znaleźć. Jak go znajdziesz, to czeka cię cenna nagroda. Dostaniesz szóstkę z programowania z informatyki :)

Mapa to kwadratowa macierz złożona ze znaków: # oraz o (mała litera o), gdzie # to skała, natomiast o to przestrzeń, po której można się poruszać. Na mapie znajdziesz także jeden znak **b** — jest to miejsce, w którym się znajdujesz, oraz jeden znak **s**, w którym znajduje się skarb. Nie wolno wychodzić poza mapę, lewy jej kraniec nie łączy się z prawym oraz góra nie łączy się z dołem.

Twoim zadaniem jest znalezienie najkrótszej ścieżki z punktu **b** do punktu **s**. Pamiętaj, że możesz poruszać się tylko po polach oznaczonych znakiem **o** idąc w górę, w dół, w lewo lub w prawo. Powodzenia!

## Wejście

W pierwszym wierszu jedna liczba **n** określająca wielkość mapy. Liczba ta zawiera się w przedziale [3..1000].

W kolejnych **n** wierszach po **n** znaków tworzących mapę.

## Wyjście

Jedna liczba będąca długością najkrótszej ścieżki lub **-1**, jeśli ścieżka nie istnieje. Przejście z jednego pola na drugie liczymy jako **1**.

## Przykład

**Wejście:**

```
4
##ob
oooo
o###
oos
```

**Wyjście:**

```
9
```