

## Zadanie: LAB

### Labirynt grabowy



Tobiasz i Matylda postanowi pobawić się w chowanego w labiryncie wykonanym z posadzonych drzewek grabu. To świetna zabawa, jednak czy ta dwójka się odnajdzie?

---

#### Wejście

---

W pierwszej linii wejścia znajdują się dwie liczby oznaczające rozmiar planszy, na której zbudowano labirynt. Pierwsza liczba to ilość wierszy, druga to ilość kolumn. Każda z tych liczb wynosi co najmniej 5, a maksymalnie 1000. Na planszy znak „#” oznacza żywopłot, a znakiem „.” oznaczono możliwość przejścia. Litera „T” to miejsce gdzie znajduje się Tobiasz, a litera „M” to miejsce gdzie znajduje się Matylda. Na brzegu planszy zawsze znajduje się żywopłot. Po planszy można przechodzić tylko na boki lub góra/dół, nie można na ukos.

---

#### Wyjście

---

W pierwszej i jedynej linii wyjścia powinno się znaleźć słowo TAK, jeśli Tobiasz i Matylda mogą się spotkać lub NIE jeśli nie jest to możliwe.

---

#### Przykład

---

Dla danych wejściowych:

8 7

#####

#T....#

#.....#

#.....#

#.....#

#.....#

#....M#

#####

poprawnym wynikiem jest:

TAK

**Wyjaśnienie do przykładu:** Tobiasz stoi w lewym, górnym rogu labiryntu, a Matylda w prawym, dolnym. Nie ma żadnych przeszkód pomiędzy nimi i mogą się oni z łatwością odnaleźć. Odpowiedzią jest TAK.

**Dla danych wejściowych:**

8 7

#####

#T#...#

###.###

###.###

###.###

###.###

...#M#

#####

**poprawnym wynikiem jest:**

TAK

**Wyjaśnienie do przykładu:** Tobiasz stoi w lewym, górnym rogu labiryntu, a Matylda w prawym, dolnym. Pomimo tego, że labirynt składa się ze ścian żywoplotu to są oni w stanie siebie odnaleźć. Odpowiedzią jest TAK.

**Dla danych wejściowych:**

8 7

#####

#T#...#

###.###

###.###

###.###

###.###

...#M#

#####

**poprawnym wynikiem jest:**

NIE

**Wyjaśnienie do przykładu:** Tobiasz stoi w lewym, górnym rogu labiryntu, a Matylda w prawym, dolnym. Niestety, obszary w których stoją dzieci nie są ze sobą połączone. Odpowiedzią jest NIE.

**Dla danych wejściowych:**

8 7

#####

#T#####

##.####

###.###

####.##

#####.#

#####M#

#####

**poprawnym wynikiem jest:**

NIE

**Wyjaśnienie do przykładu:** Tobiasz stoi w lewym, górnym rogu labiryntu, a Matylda w prawym, dolnym. Niestety, ponieważ nie można chodzić „na ukos” to Tobiasz nie może się nigdzie ruszyć i tym samym nigdy nie odnajdzie Matyldy. Odpowiedzią jest NIE.