

Furia

Twój szef znów wpadł w furię po tym jak nie wykonałeś powierzonego Ci zadania. Jedynym wyjściem z sytuacji jest ucieczka. Znajdujesz się, właśnie przed wejściem do całego labiryntu korytarzy pomiędzy boksami pracowników, pytanie brzmi czy jest gdzieś z niego inne wyjście. Masz mapę tego labiryntu i aż sekundę czasu na ocenę sytuacji. To jak, uda się uciec czy nie?

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba naturalna Z ($1 \leq Z \leq 10$) określająca ilość zestawów danych. W kolejnych liniach znajduje się Z zestawów danych.

W pierwszej linii każdego zestawu danych znajduje się jedna liczba naturalna n ($3 \leq n \leq 21$) określająca długość boku labiryntu (przyjmujemy, że labirynt ma kształt kwadratu. W kolejnych n liniach znajduje się po n znaków będących opisem labiryntu. Możliwe znaki to "#", "P" oraz "E" oznaczające odpowiednio ścianę labiryntu, ścieżkę labiryntu oraz wyjście. Wędrówkę po labiryncie zawsze zaczynamy z pola znajdującego się w drugim wierszu i pierwszej kolumnie.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz w osobnej linii TAK jeżeli możliwe jest wyjście z labiryntu albo NIE w przeciwnym wypadku.

Przykład

Wejście:

```
3
7
#####
PPPPPP#
#P#P#P#
#PPP#P#
##P##PE
#PPP###
#####
3
###
P#E
#P#
9
#####
PPPPPPPP#
#####P#
#PPPPPPP#
#P#####
#PPPPPPP#
#####P#
#PPPPPPP#
#E#####
```

Wyjście:

TAK
NIE
TAK