

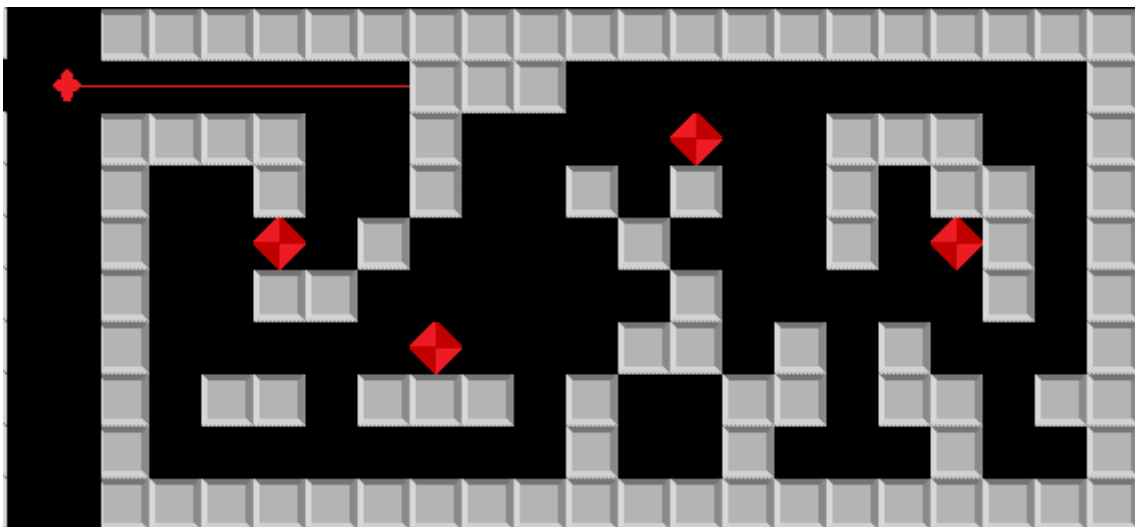
## KRYSTAŁY

### Treść zadania

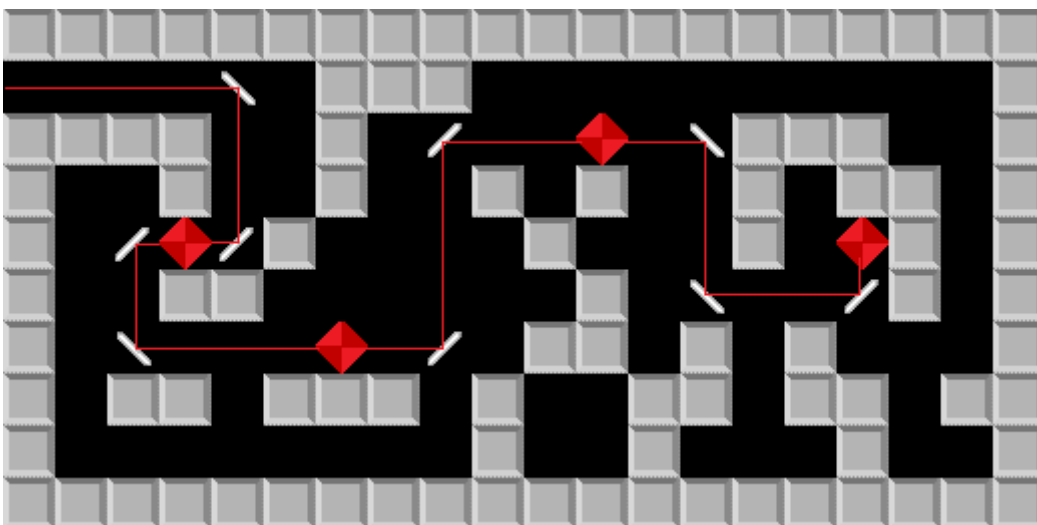
W labiryncie zbudowanym z kamiennych bloków umieszczono pewną liczbę kryształów. Do dyspozycji mamy jeden laser i pewną liczbę lusterek. Celem jest takie ustawienie lusterek w labiryncie aby wszystkie kryształy zostały oświetlone promieniem lasera.

We wszystkich zadaniach wejście do labiryntu jest w tym samym miejscu. Laser znajduje się już przed wejściem do labiryntu, a jego promień skierowany jest na wschód. Lustra mogą być ustawione pod kątem 45 lub 135 stopni, odbijają one promień lasera z każdej strony.

### Przykład zadania



Rozwiązanie powyższego problemu polega na ustawieniu 9 lusterek.



## Opis wejścia i wyjścia

Zarówno wejście jak i wyjście mają ten sam format. Pierwszy wiersz zawiera dwie liczby rozdzielone spacją, określające wysokość i szerokość labiryntu. Drugi wiersz zawiera liczbę luster do dyspozycji gracza. Kolejne wiersze zawierają obraz labiryntu:

- znak # oznacza kamienny blok,
- znak \* oznacza kryształ, który należy oświetlić,
- znak spacji oznacza wolną przestrzeń.

Maksymalne rozmiary labiryntu to 100x100, a maksymalna liczba kryształów wynosi 100. Można założyć, że każde zadanie ma rozwiązanie, czyli istnieje ustawienie (niekoniecznie wszystkich) luster oświetlające wszystkie kryształy.

Format danych odpowiadający powyższemu labiryntowi jest następujący:

```
10 20
9
#####
      ###      #
##### # * ### #
# # # # # # # #
# * # # # *# #
# ##      # # #
#      * ## # # #
# ## ### # ## ## ##
#      # # # #
#####
```

Format wyników jest identyczny z formatem danych wejściowych, jedyna różnica polega na umieszczeniu w obrazie labiryntu luster w postaci znaków:

- znak / oznacza lustro pod kątem 45 stopni,
- znak \ oznacza lustro pod kątem 135 stopni.

Dla przykładowego labiryntu, rozwiązanie wygląda następująco:

```
10 20
9
#####
      \ ###      #
##### # / * \### #
# # # # # # # #
# /*/# # # *# #
# ##      # \ /# #
# \ * / ## # # #
# ## ### # ## ## ##
#      # # # #
#####
```