



## Zadanie X: Magazyny

W Bajtocji znajduje się pewna liczba magazynów. Dla każdej lokacji chcemy wiedzieć jak daleko znajduje się od najbliższego magazynu. Odległość między dwoma lokacjami to liczba kroków jakie należy wykonać na północ / południe / wschód / zachód aby dostać się z jednej do drugiej.

### Format wejścia

Pierwsza linia standardowego wejścia zawiera dwie liczby naturalne  $n$  i  $m$  - wymiary mapy Bajtocji. Następnie znajduje się opis Bajtocji -  $n$  linii po  $m$  znaków 0 albo 1. 1 oznacza, że na danym polu znajduje się magazyn. Możesz założyć, że zawsze na planszy znajduje się co najmniej jeden magazyn.

### Format wyjścia

Na standardowym wyjściu powinno się znaleźć  $n$  linii po  $m$  liczb oddzielonych spacjami - odległości kolejnych lokacji od najbliższych magazynów. W szczególności magazyny znajdują się w odległości 0 od najbliższego magazynu.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4 5
00000
00010
10000
00001
```

Poprawną odpowiedzią jest

```
2 3 2 1 2
1 2 1 0 1
0 1 2 1 2
1 2 2 1 0
```