

# Le château dans le ciel (ACENSI Dev Cup)



Vous disposez d'une grille ayant ses deux côtés égaux à  $n$ . Les colonnes et lignes sont numérotées de 0 à  $n - 1$ . Un château se trouve à l'intersection  $(startX, startY)$ .

Un « pas » consiste à déplacer le château d'un point  $(a, b)$  à un point  $(c, d)$ . Un pas n'est possible que si ces deux points sont reliés par une ligne droite horizontale ou une ligne droite verticale ne contenant pas de cellules interdites/obstacles. Notons «  $X$  » les cellules interdites.

L'objectif est de calculer le nombre minimum de pas nécessaires pour déplacer le château de sa position initiale à sa position finale  $(goalX, goalY)$ .

*Note : Il est toujours possible d'atteindre la position finale donnée à partir de la position initiale.*

## Input Format

La première ligne contient un entier  $n$ , définissant la taille de la grille.

Les  $N$  lignes suivantes contiennent une chaîne de taille  $n$  composée des caractères suivants : «  $X$  » ou « . »

Ici, «  $X$  » représente une cellule interdite et « . » une cellule autorisée.

La dernière ligne contient :  $startX, startY$  définissant la position initiale du château, et  $goalX, goalY$  définissant la position finale.

$startX, startY, goalX, goalY$  sont séparés par des espaces.

## Constraints

- $1 \leq n \leq 100$
- $0 \leq startX, startY, goalX, goalY < n$

## Output Format

Un entier indiquant le nombre minimum de pas requis pour déplacer le château de sa position initiale à sa position finale.

## Sample Input

```
3
.X.
.X.
...
0 0 2
```

## Sample Output

```
3
```

## Explanation

Pour déplacer le château en 3 pas, on peut suivre le chemin suivant :  
 $(0, 0) \rightarrow (2, 0) \rightarrow (2, 2) \rightarrow (0, 2)$ .

