



Test de Sélection pour les IOI et EGOI 2025

Kian and the goal point

Limite de temps: 3 secondes

Limite de mémoire: 512 MB

On vous donne une grille de taille $n \times m$, où chaque case contient l'un des caractères suivants:

- **.**(un point): Une case vide qui vous permet **d'avancer exactement d'un pas** vers la droite.
- **#**(hash): Un obstacle qui **vous fait aller immédiatement de deux cases en arrière**, vers la gauche. En sautant la case intermédiaire. Ce déplacement ne repasse pas par la case sautée.
- **1-9**(digit): Un booster qui peut vous propulser optionnellement du nombre correspondant de cases. Vous pouvez soit:
 - Utilisez le **booster** et sautez en avant selon la valeur du chiffre (tant que vous restez dans les limites de la grille), ou
 - Ignorez le booster et déplacez-vous simplement d'une case à droite.

Votre parcours commence à **la case en haut à gauche** (position $(1, 1)$) et se termine à **la case en bas à droite** (position (n, m)).

Vous vous déplacez de **façon linéaire par ligne** : lorsque vous arrivez à la fin d'une ligne, automatiquement, Vous revenez au début de la ligne suivante. Et si vous atteignez le début, vous revenez automatiquement à la fin de la ligne précédente.

Votre mission est de déterminer **le nombre minimal de cases que vous devez traverser** pour atteindre la destination (n, m) , **sans inclure la case de destination elle-même**. Une "case traversée" est toute case dans laquelle vous entrez en vous déplaçant sur la grille.

Vous pouvez supposer:

- Aucun **#** ne vous fera sortir des limites.
- La case de destination (n, m) ne contiendra jamais de **#**.

Entrée

- La première ligne contient deux entiers n et m ($1 \leq n, m \leq 1000$), représentant les dimensions de la grille.
- Les n lignes suivantes contiennent chacune m caractères décrivant la grille, chaque caractère étant soit **.**, soit **#**, soit un chiffre de 1 à 9.

Sortie

Affichez le **nombre minimal** de cases que vous devez traverser (sans inclure la case de destination) pour atteindre la destination (n, m) .
Si c'est **impossible** to atteindre la destination, affichez -1 .

Sous-tâches

Sous-tâches	Points	Dimensions de la grille	Types de cases autorisées	Contraintes spéciales
1	15	$1 \leq n, m \leq 10$. et #	Pas de boosters
2	20	$1 \leq n, m \leq 100$. et chiffres 1 – 9	Pas de #
3	25	$1 \leq n, m \leq 1000$. et chiffres 1 – 9	Pas de #
4	40	$1 \leq n, m \leq 1000$., #, and digits 1 – 9	Contraintes complètes

Example

Entrée:

```
3 4
..2#
233.
2#..
```

Sortie:

```
7
```