



# اختبار اختيار الفريق المشارك في الأولمبياد الدولي للمعلوماتية 2025

## Kian and the goal point

الحد الزمني: 3 1 ثانية الحد الذاكري: 512 ميجابايت

لديك شبكة ذات حجم  $n \times m$ , كل خانة تحتوي على حرف من الأحرف التالية:

- (نقطة): خانة فارغة تسمح لك بالتقدم الى الأمام خطوة واحدة بالضبط, يعني الى اليمين.
- # (hash): حاجز يدفعك خانتين الى الورا في الحين , يعني نحو اليسار, مع تجاهل الخانة التي بينهما. هذه الحركة لا تشمل إعادة زيارة الخانة التي تم تجاهلها.
- 1 - 9 (رقم): يعتبر كمعز - اختياري - يقوم بدفعك نحو الأمام بعدد خانات يساوي قيمة الرقم. تستطيع أن تقوم ب:
- استخدامه و التحرك و التحرك الى الأمام بمقدار الرقم (بشرط البقاء في حدود الشبكة) أو
- تجاهل المعز و ببساطة التحرك بخانة واحدة الى اليمين.
- يبدأ مسارك من الخانة في أقصى أعلى اليسار  $((1, 1))$ , و هدفك الوصول الى الخانة في أقصى أسفل اليمين  $(n, m)$ .
- تتحرك ضمن الشبكة بشكل خطي صفاً بعد صف: فعند الوصول إلى نهاية صف ما، تنتقل تلقائياً إلى بداية الصف التالي. وبالمثل، عند العودة و الوصول إلى بداية صف، يتم الالتفاف و العودة بك إلى نهاية الصف السابق.
- تمثل مهمتك في إيجاد أصغر عدد من الخانات التي يجب أن تمر عليها حتى تصل الى الخانة  $(n, m)$ , مع عدم احتساب الخانة الهدف. تعتبر "الخانة التي تمر المرور بها" كل خانة تنتقل إليها أثناء تنقلك في الشبكة. يمكن أن تفرض ما يلي:

- لا يوجد أي عائق # يؤدي الى خروجك من حدود الشبكة.
- الخانة الهدف  $(n, m)$  لا و لن تحتوي اطلاقاً على #.

### المعطيات

السطر الأول يحتوي على عددين صحيحين  $n$  و  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 1000$ ), و اللذان يمثلان أبعاد الشبكة. كل من الأسطر  $n$  التالية يحتوي على  $m$  حرفاً, و التي تصف الشبكة. كل حرف يكون إما ".", "#", أو رقماً من "1" الى "9".

## المطلوب

اطبع الرقم الذي يمثل أصغر عدد من الخانات التي يجب أن تمر عليها (دون احتساب الخانة الهدف) للوصول الى  $(n, m)$  .  
إذا كان الأمر مستحيلا , اطبع -1 .

## أمثلة

### المعطيات

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

## المطلوب

7

## المسائل الجزئية

المسألة الجزئية	العلامة	مجال حجم الشبكة	أنواع الخانات المسموحة	قيود إضافية
1	15	$1 \leq n, m \leq 10$	. و #	لا يوجد معززات
2	20	$1 \leq n, m \leq 100$	. و الأرقام 1 - 9	لا يوجد #
3	25	$1 \leq n, m \leq 1000$	. و الأرقام 1 - 9	لا يوجد #
4	40	$1 \leq n, m \leq 1000$	. , # ، و الأرقام 1 - 9	كل القيود