

# האריה שאהב ענבים

מגבלת זמן: 1 שניות מגבלת זיכרון: 1024 MB

- חברו הטוב של האריה שאהב תות, האריה שאהב ענבים, מצא את עצמו בעולם דו-מימדי המורכב ממשבצות. האריה יכול לטייל במפה על ידי תנועה בארבעת הכיוונים ( $\uparrow \downarrow \rightarrow \leftarrow$ ) אך לא באלכסון. קיימים 4 סוגי משבצות:
1. חלק מהמשבצות חסומות על ידי קירות, אם האריה ינסה להיכנס למשבצת כזו, הוא יתקע בקיר וישאר במקום.
  2. בחלק מהמשבצות יש ענבים, המאכל האהוב על האריה.
  3. בחלק מהמשבצות יש מוקשים, האריה לא רוצה לדרוך עליהם. אם האריה נמצא בסמוך למוקש אחד או יותר הוא יחוש בזה (אין באפשרותו לדעת כמה מוקשים בקרבתו או באילו כיוונים הם).
  4. משבצות ריקות.
- האריה רוצה לאסוף כמה שיותר ענבים אבל לא מוכן להסתכן - הוא יצעד למשבצת רק אם הוא בטוח שאין בה מוקש. העולם כולו חשוך ולכן האריה לא יכול לדעת מה יש במשבצות שעוד לא דרך בהן. כמה ענבים האריה יוכל לאסוף אם ינוע בצורה אופטימלית? כתבו פונקציה שתקבל את הנתונים על העולם של האריה, ותמצא כמה ענבים הוא יוכל לאסוף ללא סכנה.

## פרטי מימוש

עליכם לממש את הפונקציה Grapes כמפורט להלן:

```
int Grapes(int N, int M, char world[ ][ ])
```

- $N$ : מספר השורות ( $3 \leq N \leq 50$ ).
- $M$ : מספר העמודות ( $3 \leq M \leq 50$ ).
- $world$ : מערך דו-מימדי של תווים בגודל  $N \times M$ .
- $L$  - המיקום ההתחלתי של האריה. יהיה במפה 'L' אחד בדיוק.
- $G$  - ענב
- $\#$  - קיר, המסגרת של המפה תכיל קירות בלבד.
- $M$  - מוקש
- $.$  - משבצת ריקה
- על הפונקציה להחזיר מספר בודד - כמות הענבים שהאריה יכול לאסוף ללא סכנה.

## גרירידר לדוגמה

הגרירידר לדוגמה יקרא את הקלט בפורמט הבא:

- שורה 1:  $N, M$
- שורה  $i + 2$ : מחרוזת באורך  $M$  המתארת את השורה ה- $i$  ( $0 \leq i < N$ )

הגרירידר לדוגמה ידפיס את הפלט בפורמט הבא:

- שורה 1:  $ans$

## דוגמאות

| קלט  | פלט | הסברים  |
|--|-----|---|
| <pre> 4 7 ##### #L.GMG# #..MGG# ##### </pre>                     | 1   | יש רק ענב אחד שניתן להגיע אליו.                                 |
| <pre> 6 8 ##### #...GMG# #..LG.G# #...G#G# #..MG.G# ##### </pre> | 4   | האריה יכול לאסוף את כל הענבים בעמודה החמישית משמאל ללא כל סכנה. |

## תתי משימות

| משימה | ניקוד | מגבלות            |
|-------|-------|-------------------|
| 1     | 100   | ללא מגבלות נוספות |

בהצלחה !