



## ปูเก็บเปลือกหอย (Crab)

หาทรายท่าศาลาที่มีขนาด  $M \times N$  ช่อง สามารถวาดออกมาเป็นตาราง  $M$  แถว  $N$  หลัก ได้ดังนี้

```
C*.*...
..#..*#
.*####.
##..#..
.#.*#..
```

ตัวอย่างตารางหาทราย ที่มีขนาด  $M = 5, N = 7$

ส่วนที่เป็นพื้นทรายคือ (.) ส่วนที่เป็นหินคือ (#) มีปูอยู่หนึ่งตัวอยู่ที่ช่อง(C) ปูต้องการเดินไปเก็บเปลือกหอยที่ช่อง (\*) โดยปูสามารถเดินไปได้อย่างอิสระบนพื้นทราย แต่จะไม่สามารถเดินข้ามช่องที่เป็นหินได้ ซึ่งการเดินสามารถเดินสามารถเดินได้สี่ทิศทางคือ บน ล่าง ซ้าย ขวา ไม่สามารถทะลุออกกรอบแผนที่หรือเดินผ่านหินได้ ในภาพด้านบนพื้นที่สีฟ้าคือที่ที่ปูสามารถเดินได้ สังเกตว่าในแผนที่นั้นปูจะสามารถเก็บเปลือกหอยได้ทั้งหมด 2 ชิ้น

แต่หาทรายบางแห่งปูก็จะขุดหลุมไว้หลายที่ ซึ่งหลุมเหล่านี้เมื่อปูเดินลงไปจะสามารถไปโผล่ที่หลุมอื่นๆได้ โดยหลุมเหล่านี้จะแทนด้วย(H) พิจารณาตัวอย่างด้านล่างที่มีหลุม 5 หลุม ช่องที่ปูสามารถเดินไปได้แสดงเป็นสีฟ้า สังเกตว่าคุณปูสามารถเก็บเปลือกหอยได้ 3 ชิ้น

```
C*.*...
.H#..*#
.*####.
##HH#.H
H#.*#..
```

## งานของคุณ

ให้เขียนโปรแกรมรับแผนที่และคำนวณว่าปูจะสามารถเก็บเปลือกหอยได้มากที่สุดกี่ชิ้น

## ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสองจำนวน  $M$  และ  $N$  ( $1 \leq M \leq 30$ ;  $1 \leq N \leq 30$ )

อีก  $M$  บรรทัดระบุแผนที่ แต่ละบรรทัดระบุข้อความความยาว  $N$  ตัวอักษร โดยมีการใช้สัญลักษณ์ดังนี้



- # แทนช่องที่มีหิน
- . แทนพื้นที่ทรายว่างธรรมดา
- C แทนจุดเริ่มต้นที่ปูอยู่ จะมีหนึ่งช่องในแผนที่ที่เป็น C
- \* แทนช่องที่เปลือกหอย
- H แทนช่องที่มีรูป เมื่อเข้าไปในรูไปโผล่ที่รู้ได้ก็ได้ หรือจะไม่ไปไหนก็ได้

### ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนเต็มของเปลือกหอยที่มากที่สุดที่ปูจะเก็บได้

| ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า                                                                   | ตัวอย่างข้อมูลส่งออก |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 5 7<br>C* .# . . .<br>. . # . . * #<br>. * # # # # .<br># # . . # . .<br>. # . * # . . | 2                    |
| 5 7<br>C* .# . . .<br>. H # . . * #<br>. * # # # # .<br># # H H # . H<br>H # . * # . . | 3                    |



ภาพจำลองเหตุการณ์ ปู ลงรูปหาเปลือกหอย



## ข้อกำหนด

| หัวข้อ                                                   | เงื่อนไข                                        |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ข้อมูลนำเข้า                                             | Standard Input (คีย์บอร์ด)                      |
| ข้อมูลส่งออก                                             | Standard Output (จอภาพ)                         |
| ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด    | 1 วินาที                                        |
| หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด | 32 MB                                           |
| จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ)           | 10                                              |
| เงื่อนไขการรับโปรแกรม                                    | โปรแกรมต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้ |

## ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล Crab.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: Crab
```

```
LANG: C
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล Crab.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: Crab
```

```
LANG: C++
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```