

## A. 芽芽與機器人

### Description

芽芽參加了年度的 SRC (Sprout Robot Contest) 大賽，來自世界各地的參賽者打造出各式各樣的機器人，並且嘗試完成各種任務。經過了精彩的對戰之後，芽芽終於晉級到了總決賽。這次決賽的主題是「金幣爭奪戰」，遊戲規則如下：

- 比賽場地是一個  $n \times m$  的表格狀場地，我們用  $(i, j)$  來表示位於第  $i$  行、第  $j$  列的格子 ( $1 \leq i \leq n, 1 \leq j \leq m$ )。另外，對於格子  $(a, b)$ ，它的上/下/左/右方的格子分別為  $(a-1, b), (a+1, b), (a, b-1), (a, b+1)$ 。一開始芽芽的機器人會被放在  $(r, c)$ 。
- 每一個格子可能是地板或是牆壁，機器人在移動時不能穿過牆壁，也不能離開場地。
- 接下來  $t$  秒，芽芽的機器人會做出以下四種操作之一：向上走一格 (U)、向下走一格 (D)、向左走一格 (L)、向右走一格 (R)。如果移動的目標格子是牆壁或是在場地外面，那麼該操作無效。
- 地板上面可能會有一些金幣。當芽芽的機器人通過該格子時就會自動蒐集格子上的所有金幣。如果機器人重複碰到同一格，他也只會收集上面的金幣一次。

你作為比賽的評審，收到了芽芽的機器人在每一秒執行的指令（由 U, D, L, R 組成的字串），請你根據這些資訊，判斷芽芽的機器人蒐集的金幣總數。

### Input

第一行有兩個整數  $n, m, r, c$ 。

接下來  $n$  行有  $m$  個整數，第  $i$  行第  $j$  個數字  $g_{i,j}$  代表格子  $(i, j)$  的狀態。如果  $g_{i,j} = -1$ ，那該格是牆壁，否則  $(i, j)$  是空地，且  $g_{i,j}$  代表著該格上面的金幣數。

下一行有一個整數  $t$  代表比賽時間。

最後一行有一個長度為  $t$  的字串  $S$ ，其中  $S_i$  為芽芽的機器人在第  $i$  秒執行的指令。

對於所有測資：

- $1 \leq n, m \leq 1000$
- $-1 \leq a_{i,j} \leq 1000$
- $1 \leq r \leq n, 1 \leq c \leq m$ ，且保證  $a_{r,c} = 0$ 。
- $t \leq 10^6$
- $S$  由 "U", "D", "L", "R" 四種字元組成。

## Output

輸出一個整數  $ans$ ，代表芽芽的機器人獲得的總分。

## Sample 1

Input	Output
3 4 2 3 0 2 1 3 1 -1 0 1 -1 2 0 1 8 ULDRRDD	8

範測一解釋：一開始機器人在  $(2, 3)$ 。經過每一步的位置分別在  $(1, 3), (1, 2), (1, 2), (1, 3), (1, 4), (2, 4), (3, 4), (3, 4)$ 。注意到在第三步和第八步機器人並沒有移動。總共獲取的金幣數為  $1 + 2 + 3 + 1 + 1 = 8$ 。

## 配分

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
0	0%	範例測試資料
1	10%	$n = 1, (r, c) = (1, 1)$ ， $S$ 中只包含字元 "R"
2	20%	$n = 1$
3	70%	無額外限制