

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：

- $1 \leq n, m \leq 1000$
- $-1 \leq g_{i,j} \leq 1000$
- $1 \leq r \leq n, 1 \leq c \leq m$ ，且保證 $g_{r,c} = 0$ 。
- $t \leq 10^6$
- 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