

Problem B: 平面機器人 (robots)

現在有一台機器人在 $n \times m$ 的地圖上，這台機器人每接收到一個指令就會進行對應的一次移動。地圖的坐標編號方式為 (a, b) ，其中 a 代表位在第 a 列， b 代表位在第 b 行，行跟列的編號都是由 0 開始，且坐標格 $(0, 0)$ 位於左上角。

$(0,0)$	$(0,1)$	$(0,2)$
$(1,0)$	$(1,1)$	$(1,2)$

(一個 2×3 大小地圖的例子)

指令一共有八種，分別以英文字母 'A' 到 'H' 為代表，其中 A 代表往上移動、B 代表往右上移動、C 代表往右移動、D 代表往右下移動、E 代表往下移動、F 代表往左下移動、G 代表往左移動、H 代表往左上移動。當前機器人接收到一個指令時，如果依該指令所移動到的位置上存在障礙物的話，那麼機器人會忽略該指令。

現在已經知道機器人一開始所在的位置以及接下來依序所下的指令，請問最後機器人會停在地圖上的哪個位置？

輸入格式

輸入資料第一行為一個正整數 T ，表示共有 T 筆測試資料。 $(T \leq 10)$

每筆測試資料第一行包含兩個正整數 n, m 以空白間隔，代表地圖為 $n \times m$ 的大小。接下來有 n 行，每行包含 m 個字元表示這張地圖，其中 '#' 為障礙物，'.' 為機器人可以行走的空間。再接下來的一行包含兩個整數 x, y 以空白間隔，代表機器人一開始位在 (x, y) 的位置。最後一行為一行由 'A' 到 'H' 所構成的字串，依序代表對機器人所下的指令。

指令的長度不超過 10^5 ，指令間保證不含空白也不會包含 'A' 到 'H' 以外的字元，且 $1 \leq n \leq 100, 1 \leq m \leq 100$ 。

保證地圖的最外圍皆為 '#'，且地圖內不包含 '.,'#' 以外的字元。

保證機器人一開始所在的位置一定會是 '.'

輸出格式

對於每筆測試資料，請輸出一行包含機器人最後所在的位置。格式為“(a,b)”(不含雙引號)。

範例輸入	範例輸出
<pre> 2 5 5 ##### #...# #...# #...# ##### 1 1 DDDBBBBBA 11 35 ##### ##.##### #.#####.### #.#####.### ##.###.###.###.###.###.###.###.### #####.###.###.###.###.###.###.### #.###.###.###.###.###.###.###.### ##.###.###.###.###.###.###.###.### #####.##### #####.##### #####.##### 2 4 HGFEDCDEFGH </pre>	<pre> (2,3) (6,1) </pre>