

題目 C

導覽型機器人

執行時間限制: 5 秒

安妮就讀的學校快要舉辦園遊會了，所以安妮製作了一個導覽型機器人，希望能夠在園遊會的時候派上用場。來參加園遊會的來賓只要把想要去的地點告訴導覽型機器人，導覽型機器人就會帶著來賓走到該處。

不過，安妮的哥哥覺得導覽型機器人走得太慢了（爲了避免撞到突然跑出來的小孩子），所以建議安妮幫導覽型機器人新增一個功能：直接告訴來賓如何走到目的地。可是安妮最近忙著接待遠道而來的朋友，沒有什麼時間把這個功能完成，你能幫安妮把它完成嗎？

目前的進度是，導覽型機器人會根據來賓指示的地點輸出一張規劃好的路線圖，你只要寫個程式讓導覽型機器人能夠根據這張路線圖告訴來賓該怎麼走就好了。

■ 輸入檔說明

輸入的第一行有一個正整數 T ，代表測試資料的組數 ($1 \leq T \leq 10$)。

每組測試資料表示一張規劃好的路線圖，其第一列有兩個整數 H 和 W ($1 \leq H, W \leq 10$)，代表該地圖的高和寬，地圖的左上角代表西北方。

地圖中的每一格由一個數字代表（數字前後可能有不只一個空白）， -1 代表不在規劃的路線之內， 0 代表起始位置， 1 代表第 1 步， 2 代表第 2 步，其餘依此類推（規劃好的路線至少包含起始位置和第 1 步）。

第 $n + 1$ 步總是在第 n 步的東南西北四個方位之一 ($n \geq 0$)；整條路線可能是直線，也可能包含轉彎（最多包含一個轉彎）。

■ 輸出檔說明

對於每組測試資料輸出該往哪個方位走多少步，用 E 代表東方，用 S 代表南方，用 W 代表西方，用 N 代表北方，格式請參考範例輸出。

■ 範例輸入

```
2
3 6
-1 -1 -1 -1 -1 -1
-1 3 2 1 0 -1
-1 -1 -1 -1 -1 -1
4 5
-1 3 4 5 6
-1 2 -1 -1 -1
-1 1 -1 -1 -1
-1 0 -1 -1 -1
```

■ 範例輸出

```
W3
N3E3
```