

## ĐƯỜNG ĐI TRÊN ĐỒNG HỒ CÁT

Tên chương trình: PATHS.PAS

6	7	2	3	6	8
1	8	0	7	1	
2	6	5	7		
3	1	0			
7	6				
8					
8	8				
6	5	3			
9	5	9	5		
6	4	4	1	3	
2	6	9	4	3	8

Hình chiếu ngang của đồng hồ cát có dạng 2 tam giác đều chung đỉnh. Hình này được chia thành  $2N-1$  dòng, dòng trên cùng được chia thành  $N$  ô, dòng tiếp theo –  $N-1$  ô, . . . , mỗi ô chứa một số nguyên (Xem hình bên). Trên một hàng các ô được đánh số từ trái sang phải, bắt đầu từ 0.

Mỗi ô (trừ các ô ở hàng cuối cùng) đều kề cạnh với 1 hoặc 2 ô ở hàng dưới. Xét các đường đi xuất phát từ một ô ở hàng trên cùng xuống một ô ở hàng dưới cùng, đi qua các ô kề cạnh và chỉ đi xuống. Tổng giá trị các ô trên đường đi là trọng số của nó. Đường đi đánh dấu trên hình có trọng số là 41. Từ một ô ta có thể xuống ô tiếp theo bên trái hoặc phải, vì vậy đường đi có thể mô tả bằng cách chỉ ra ô xuất phát và chuỗi ký tự L, R. Đường ở hình bên có mô tả là **2 RRLLRRRLR**.

**Yêu cầu:** Cho giá trị các ô và số nguyên  $S$ . Hãy xác định số đường đi khác nhau có trọng số  $S$  và mô tả đường đi có thứ tự từ điển nhỏ nhất nếu có đường đi, tức là đường đi có ô xuất phát nhỏ nhất và xâu ký tự tiếp theo có thứ tự từ điển nhỏ nhất.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản PATHS.INP gồm nhiều Tests:

- Mỗi Test gồm một nhóm dòng:
  - Dòng thứ nhất chứa 2 số nguyên  $N$   $S$  ( $2 \leq N \leq 20$ ,  $0 \leq S < 500$ ),
  - $2N-1$  dòng sau: mỗi dòng chứa các số nguyên của các ô trên một hàng, bắt đầu từ hàng trên cùng.
- Kết thúc là một dòng chứa 2 số 0

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản PATHS.OUT: Kết quả ứng với mỗi Test đưa ra trên 1 hoặc 2 dòng: dòng đầu đưa ra số nguyên  $M$  - số đường đi. Nếu  $M > 0$  thì dòng thứ 2 mô tả đường đi theo yêu cầu. Kết quả các Test cách nhau một dòng trống.

**Ví dụ:**

PATHS.INP	
6	41
6	7 2 3 6 8
1	8 0 7 1
2	6 5 7
3	1 0
7	6
8	
8	8
6	5 3
9	5 9 5
6	4 4 1 3
2	6 9 4 3 8
2	7
3	1
2	
3	5
5	26
2	8 7 2 5
3	6 0 2
1	3 4
2	5
3	
7	2
2	9 3
1	0 4 4
4	8 7 2 3
0	0

PATHS.OUT	
1	
2	RRLLRRRLR
0	
5	
2	RLRRRLR