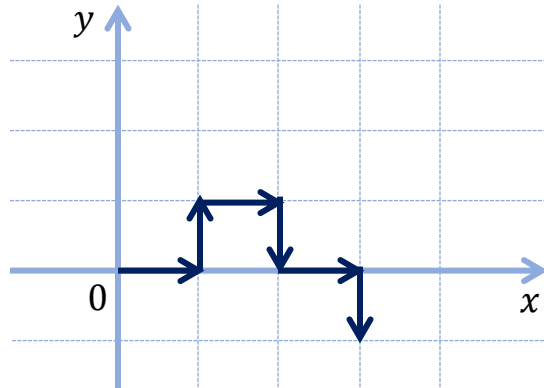


ROBOT DI CHUYỂN

Cho lưới nguyên Oxy. Điểm nguyên (x_1, y_1) và điểm nguyên (x_2, y_2) được gọi là kề nhau nếu thỏa điều kiện $|x_1 - x_2| + |y_1 - y_2| = 1$.

Một robot ban đầu đứng tại gốc tọa độ. Ở mỗi bước, robot sẽ di chuyển sang một điểm nguyên kề với vị trí hiện tại.

Từ bước di chuyển thứ 2 trở đi, robot có thể đi tiếp theo hướng cũ, rẽ sang trái, rẽ sang phải hay trở lại vị trí trước đó.



Trong ví dụ ở hình bên, từ ô $(0, 0)$, robot đi đến $(1, 0)$, rẽ trái sang ô $(1, 1)$, rẽ phải sang ô $(2, 1)$, rẽ phải sang ô $(2, 0)$, rẽ trái sang ô $(3, 0)$ cuối cùng rẽ phải sang ô $(3, -1)$.

Yêu cầu: cho tọa độ các điểm nguyên mà robot đã đi qua. Hãy đếm xem robot đã rẽ phải bao nhiêu lần.

Dữ liệu: đọc từ tập tin văn bản **ROBOT.INP** có cấu trúc sau:

- Dòng đầu tiên chứa 1 số nguyên dương n ($2 \leq n \leq 10000$) là tổng số điểm nguyên mà robot đã đi qua (kể cả vị trí xuất phát là gốc tọa độ)
- Dòng thứ i trong n dòng tiếp theo chứa 2 số nguyên x_i, y_i là tọa độ điểm nguyên mà robot đã đi qua.

Kết quả: xuất ra tập tin văn bản **ROBOT.OUT** gồm một số nguyên là số lần robot đã rẽ phải

Ví dụ

ROBOT . INP	
7	
0	0
1	0
1	1
2	1
2	0
3	0
3	-1

ROBOT . OUT	
3	