# Judge Route Circle

## 题目:

Initially, there is a Robot at position (0, 0). Given a sequence of its moves, judge if this robot makes a circle, which means it moves back to the original place.

The move sequence is represented by a string. And each move is represent by a character. The valid robot moves are R (Right), L (Left), U (Up) and D (down). The output should be true or false representing whether the robot makes a circle.

最初，在位置上有一个机器人（0, 0）。给定一个动作序列，判断这个机器人是否做了一个圆圈，这意味着它移动回原来的位置。

移动序列用字符串表示。每一个动作都代表一个角色。有效的机器人动作是R（右），L（左），U（上）和D（下）。输出应该是真的还是假的，表示机器人是否做圆周运动。

example1:

Input: "UD"

Output: true

example2:

Input: "LL"

Output: false

## 思路：

使用两个变量统计是否在原始位置有偏移，一个变量a统计上下，另一个变量b统计左右，向上移动一次a++，向下移动一次a--。左右同理。

## 代码：

#include<iostream>

using namespace std;

class Solution

{

public:

bool judgeCircle(string moves)

{

int factor\_up=0;//等于1表示相对其实位置向上移动了一格

int factor\_left=0;//等于-1表示相对其实位置向右移动了一格

for(auto ch : moves){

if(ch=='U') ++factor\_up;

else if(ch=='D') --factor\_up;

else if(ch=='L') ++factor\_left;

else --factor\_left;

}

if(factor\_up==0 && factor\_left==0) return true;

else return false;

}

};

int main()

{

Solution sol;

string str="UUDDRRLL";//bcbc

bool flag;

flag = sol.judgeCircle(str);

cout<<flag;

}