#include<iostream>

#include<stdio.h>

#define MAX 8

using namespace std;

int A[MAX][MAX] = { 0 };//Khởi tạo mảng giá trị 0

int X[8] = { -2,-2,-1,-1, 1, 1, 2, 2 };

int Y[8] = { -1, 1,-2, 2,-2, 2,-1, 1 };

int dem = 0;//Số bước đi

int n;

void xuat() {

for (int i = 0; i < n; i++) {

for (int j = 0; j < n; j++)

printf("%2d ", A[i][j]);

cout << endl;

}

cout << endl;

}

void diChuyen(int x, int y) {

++dem;//Tăng giá trị bước đi

A[x][y] = dem;//Đánh dấu đã đi

//Kiểm tra trong 8 vị trí khả thi của con mã

//Bước đi tiếp theo;

for (int i = 0; i < 8; i++) {

//Kiểm tra xem mã đã đi hết bàn cờ chưa

if (dem == n \* n) { // Nếu nước đi là n\*n thì đã đi hết bàn cờ

cout << "Cac buoc di la: \n";

xuat();

exit(0);//kết thúc chương trình

}

//Nếu chưa đi hết bàn cờ thì tạo bước đi mới

//Cộng với mảng X,Y - tọa độ 8 điểm khả thi mới.

int u = x + X[i];//tạo một vị trí x mới

int v = y + Y[i];//tạo một vịi trí y mới

//Nếu hợp lẹ thì tiến hành di chuyển

//u,v phải lớn hơn 0 và nhỏ hơn n để đảm bảo nằm trong bàn cờ

//A[u][v] == 0 vị trí đó phải trống, chưa đi qua lần nào

if (u >= 0 && u < n && v >= 0 && v < n && A[u][v] == 0)

diChuyen(u, v);

}

//Nếu không tìm được bước đi thì ta phải trả lại các giá trị ban đầu

--dem;

A[x][y] = 0;//tọa độ sẽ trả về 0 - chưa đi qua.

}

int main() {

cout << "Nhap n: ";

cin >> n;

int a, b;

cout << "Nhap vi tri ban dau.\nx: ";

cin >> a;

cout << "y: ";

cin >> b;

diChuyen(a, b);

//Nếu không tìm được bước đi thì sẽ thông báo

cout << "Khong tim thay duong di.";

}