**Bài thực hành**

**Bài thực hành 7: Cài đặt bài toán 8 con hậu**

Bài toán là cách xếp tám quân hậu trên bàn cờ sao cho không có hai quân nào đứng trên cùng hàng, hoặc cùng cột hoặc cùng đường chéo.

**Code**

#include<iostream>

#include<stdio.h>

#include<math.h>

using namespace std;

int a[20];

bool KT(int x,int y) { //x,y là vị trí mà quân hậu sẽ đặt vào

for(int i = 1; i < x ;i++)

if(a[i] == y || abs(i-x) == abs(a[i] - y) )

//a[i] == y dùng để kiểm tra xem quân hậu này có nằm cùng một cột với các quân hậu trước đó.

//abs(i - x) == abs( a[i] - y ) dùng để kiểm tra xem quân hậu này có nằm trên đường chéo của các quân hậu trước đó hay không

return false;

//Nếu kiểm tra hết các trường hợp vẫn không sai thì trả về true

return true;

}

void Xuat(int n){

//in ra một kết quả

for(int i=1;i<=n;i++)

cout << a[i] << " ";

cout << endl;

}

void Try(int i,int n){

for(int j = 1;j<=n;j++){

// thử đặt quân hậu vào các cột từ 1 đến n

if(KT(i,j)){

//nếu cách đặt này thỏa mãn thì lưu lại vị trí

a[i] = j;

//nếu đặt xong quân hậu thứ n thì xuất ra một kết quả

if(i==n)

Xuat(n);

Try(i+1,n);

}

}

}

int main(){

int n;

cout << "Nhap so quan hau: ";

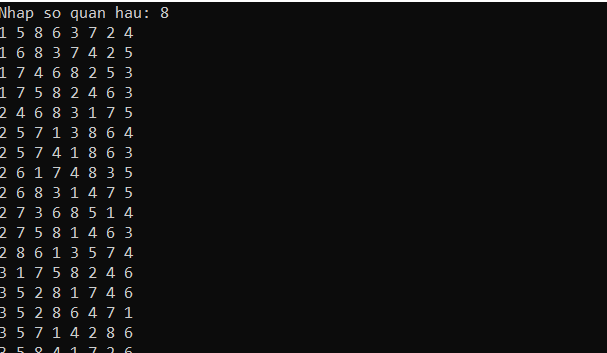
cin >> n;

Try(1,n);

return 0;

}

**Kết quả**

****