**ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TP.HCM**

**KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN VÀ VIỄN THÁM**

***Lớp:*** *HL23\_ĐH\_LTCoBan*

***Sinh Viên:*** *Thái Xuân Hùng*

***MSSV:*** *1050070037*

***THỰC HÀNH MÔN: LẬP TRÌNH CƠ BẢN***

***GVHD: Phạm Trọng Huynh***

**Lab 3:**

Nội dung

[**I Bài tập cơ bản:** 3](#_Toc141797698)

[**I.1: Viết hàm để xác định số nhỏ hơn trong 2 sô, sau đó sử dụng hàm này để xác định số nhỏ hơn trong 3 số** 3](#_Toc141797699)

[*I.1.1: Code* 3](#_Toc141797700)

[*I.1.2: Chạy code:* 4](#_Toc141797701)

[**I.2: Viết hàm tính ước số chung lớn nhất và bội số chung nhỏ nhất của hai số nguyên dương a, b.** 4](#_Toc141797702)

[*I.2.1: Code* 4](#_Toc141797703)

[*I.2.2: Chạy code:* 6](#_Toc141797704)

[**I.3: Viết hàm tính ra giá trị n!, với n là số nguyên dương và n>1.** 6](#_Toc141797705)

[*I.3.1: Code* 6](#_Toc141797706)

[*I.3.2: Chạy code:* 7](#_Toc141797707)

[**I.4: Viết hàm tính Xn không dùng đệ quy** 8](#_Toc141797708)

[*I.4.1: Code* 8](#_Toc141797709)

[*I.4.2: Chạy code:* 9](#_Toc141797710)

[**I.5: Viết chương trình tính hàm tổ hợp theo yêu cầu đề bài** 9](#_Toc141797711)

[*I.5.1: Code* 9](#_Toc141797712)

[*I.5.2: Chạy code:* 10](#_Toc141797713)

[**I.6: Viết hàm tính chu vi và diện tích hình chữ nhật theo yêu cầu đề bài** 11](#_Toc141797714)

[*I.6.1: Code* 11](#_Toc141797715)

[*I.6.2: Chạy code:* 12](#_Toc141797716)

[**I.7: Kiểm tra số có hoàn thiện hay không, un ra tất cả các số nhỏ hơn số N cho trước** 13](#_Toc141797717)

[*I.7.1:* *Code* 13](#_Toc141797718)

[*I.7.2: Chạy code:* 13](#_Toc141797719)

[**I.8: Viết hàm cho các phương án mà có số tờ tiền ít nhất** 13](#_Toc141797720)

[*I.8.1: Code* 13](#_Toc141797721)

[*I.8.2: Chạy code:* 14](#_Toc141797722)

[**I.9 Viết chương trình đảo vị trí các kí số trong một số** 15](#_Toc141797723)

[*I.9.1: Code* 15](#_Toc141797724)

[*I.9.2: Chạy code:* 16](#_Toc141797725)

[**II ỨNG DỤNG:** 16](#_Toc141797726)

# **I Bài tập cơ bản:**

## **I.1: Viết hàm để xác định số nhỏ hơn trong 2 sô, sau đó sử dụng hàm này để xác định số nhỏ hơn trong 3 số**

### *I.1.1: Code*

#include<iostream>

using namespace std;

int min(int a, int b) {

return (a < b) ? a : b;

}

int min(int a, int b, int c) {

return min(min(a, b), c);

}

int main() {

int n1, n2, n3, n4, n5;

cout << "Nhap lan luot 2 so: ";

cin >> n1 >> n2;

int mina = min(n1, n2);

cout << "So nho hon trong hai so la: " << mina << endl;

cout << "Nhap lan luot 3 so: ";

cin >> n3 >> n4 >> n5;

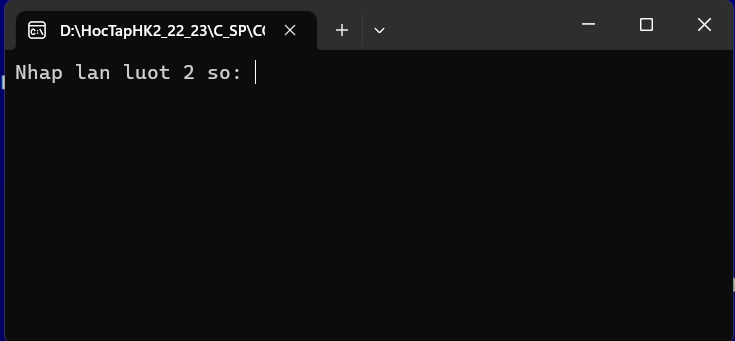
int minb = min(n3, n4, n5);

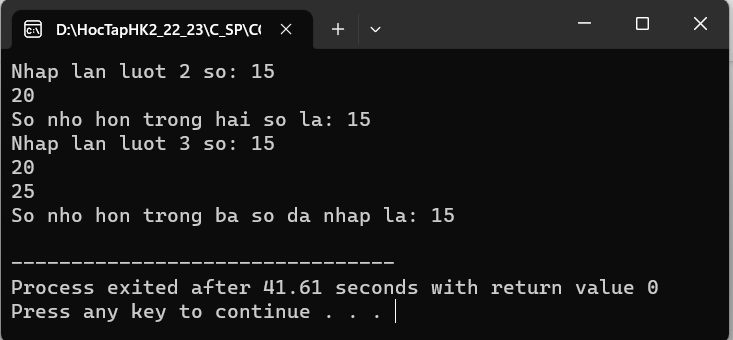
cout << "So nho hon trong ba so da nhap la: " << minb << endl;

return 0;

}

### *I.1.2: Chạy code:*

****

****

## **I.2: Viết hàm tính ước số chung lớn nhất và bội số chung nhỏ nhất của hai số nguyên dương a, b.**

### *I.2.1: Code*

*#include<iostream>*

*using namespace std;*

*int UocChung(int a,int b){*

*for(int i=min(a,b);i>0;i--){*

*if(a%i==0&&b%i==0){*

*return i;*

*break;*

*}*

*}*

*}*

*int BoiChung(int a,int b){*

*for(int i=max(a,b);i<=a\*b;i++){*

*if(i%a==0&&i%b==0){*

*return i;*

*break;*

*}*

*}*

*}*

*int main(){*

*int a,b;*

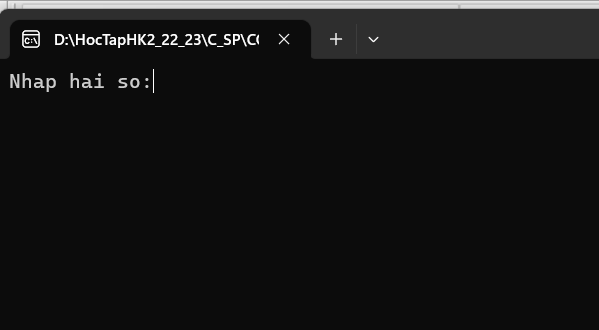
*cout<<"Nhap hai so:";cin>>a>>b;*

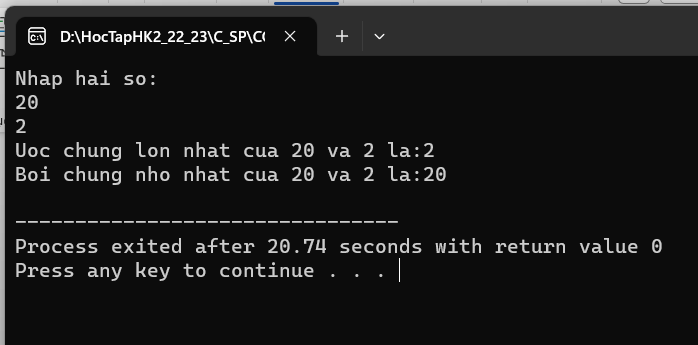
*cout<<"Uoc chung lon nhat cua "<<a<<" va "<<b<<" la:"<<UocChung(a,b)<<endl;*

*cout<<"Boi chung nho nhat cua "<<a<<" va "<<b<<" la:"<<BoiChung(a,b)<<endl;*

*}*

### *I.2.2: Chạy code:*

****

****

## **I.3: Viết hàm tính ra giá trị n!, với n là số nguyên dương và n>1.**

### *I.3.1: Code*

*#include<iostream>*

*using namespace std;*

*int GiaiThua(int n){*

*int S=1;*

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

*S=S\*i;*

*}*

*return S;*

*}*

*int main(){*

*int n;*

*Nhap:*

*cout<<"Nhap so:";cin>>n;*

*if(n<1){*

*cout<<"Khong hop le!"<<endl;*

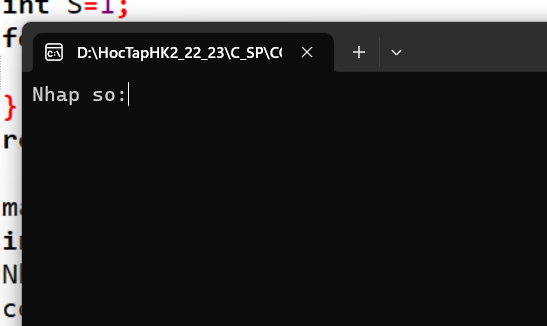
*goto Nhap;*

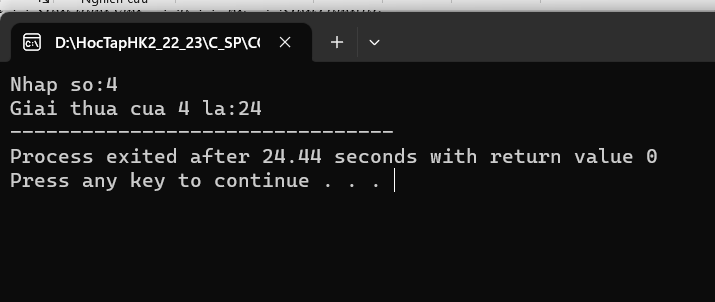
*}*

*cout<<"Giai thua cua "<<n<<" la:"<<GiaiThua(n);*

*}*

### *I.3.2: Chạy code:*

****

****

## **I.4: Viết hàm tính Xn không dùng đệ quy**

### *I.4.1: Code*

*#include<iostream>*

*using namespace std;*

*int Tinh(int x,int n){*

*int S=1;*

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

*S=S\*x;*

*}*

*return S;*

*}*

*int main(){*

*int x,n;*

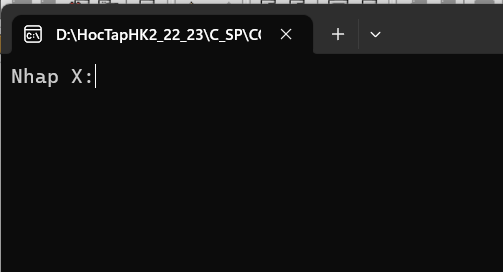
*cout<<"Nhap X:";cin>>x;*

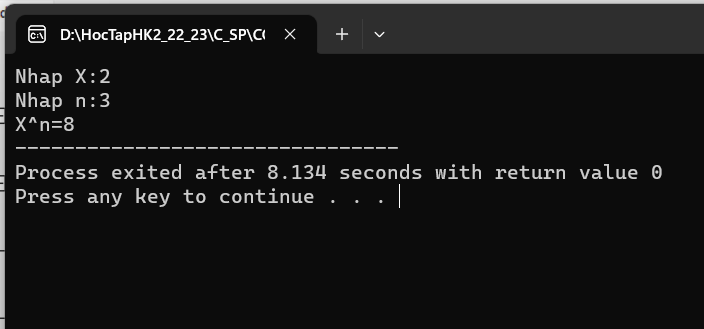
*cout<<"Nhap n:";cin>>n;*

*cout<<"X^n="<<Tinh(x,n);*

*}*

### *I.4.2: Chạy code:*

****

****

## **I.5: Viết chương trình tính hàm tổ hợp theo yêu cầu đề bài**

### *I.5.1: Code*

*#include<iostream>*

*using namespace std;*

*int GiaiThua(int n){*

*int S=1;*

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

*S=S\*i;*

*}*

*return S;*

*}*

*int ToHop(int n,int k){*

*int C;*

*C=(GiaiThua(n))/(GiaiThua(k)\*GiaiThua(n-k));*

*}*

*int main(){*

*int n,k;*

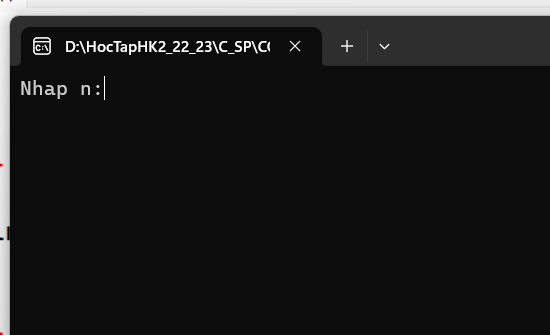
*cout<<"Nhap n:";cin>>n;*

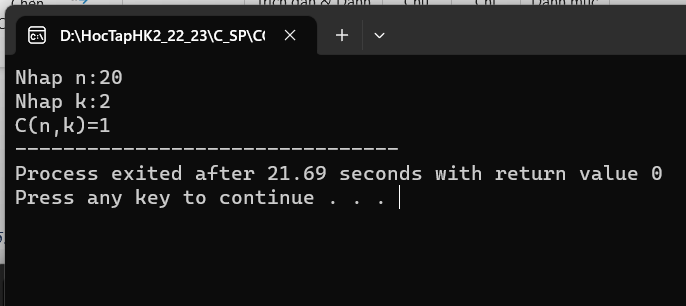
*cout<<"Nhap k:";cin>>k;*

*cout<<"C(n,k)="<<ToHop(n,k);*

*}*

### *I.5.2: Chạy code:*

****

****

## **I.6: Viết hàm tính chu vi và diện tích hình chữ nhật theo yêu cầu đề bài**

### *I.6.1: Code*

*#include<iostream>*

*using namespace std;*

*void Ve(int r,int d){*

*for(int i=0;i<r;i++){*

*for(int j=0;j<d;j++){*

*if(i==0||i==r-1||j==0||j==d-1)*

*cout<<"\* ";*

*else*

*cout<<" ";*

*}*

*cout<<endl;*

*}*

*}*

*int ChuVi(int r,int d){*

*return (d+r)\*2;*

*}*

*int DienTich(int r,int d){*

*return d\*r;*

*}*

*int main(){*

*int r,d;*

*cout<<"Nhap chieu rong va chieu dai:";cin>>r>>d;*

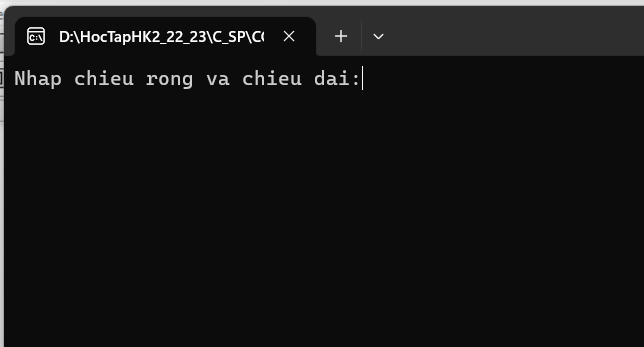
*Ve(r,d);*

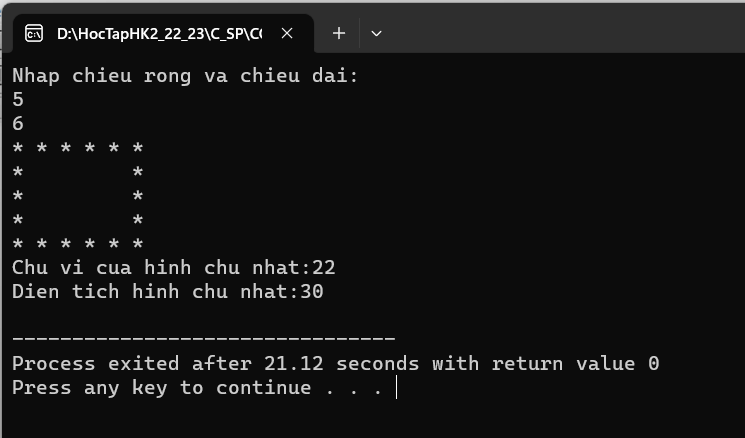
*cout<<"Chu vi cua hinh chu nhat:"<<ChuVi(r,d)<<endl;*

*cout<<"Dien tich hinh chu nhat:"<<DienTich(r,d)<<endl;*

*}*

### *I.6.2: Chạy code:*

****

****

## **I.7: Kiểm tra số có hoàn thiện hay không, un ra tất cả các số nhỏ hơn số N cho trước**

### *I.7.1:* *Code*

### *I.7.2: Chạy code:*

## **I.8: Viết hàm cho các phương án mà có số tờ tiền ít nhất**

### *I.8.1: Code*

*#include<iostream>*

*using namespace std;*

*void Tien(int n){*

*int NamChuc=n/50000;*

*n=n%50000;*

*int HaiChuc=n/20000;*

*n=n%20000;*

*int MotChuc=n/10000;*

*n=n%10000;*

*int NamNghin=n/5000;*

*n=n%5000;*

*int HaiNghin=n/2000;*

*n=n%2000;*

*int MotNghin=n/1000;*

*n=n%1000;*

*cout<<NamChuc<<"x50.000 "<<HaiChuc<<"x20000 "<<MotChuc<<"x10000 "<<NamNghin<<"x5000 "<<HaiNghin<<"x2000 "<<MotNghin<<"x1000";*

*}*

*int main(){*

*int n;*

*Nhap:*

*cout<<"Nhap so tien:";cin>>n;*

*if(n<0||n%100!=0){*

*cout<<"Khong hop le!";*

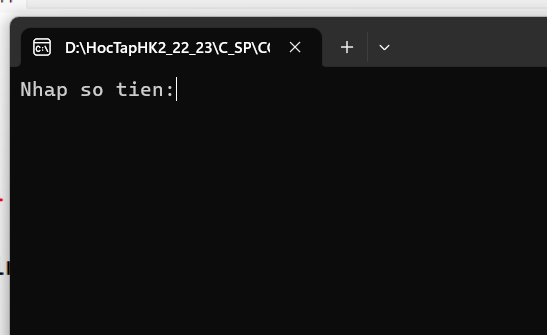
*goto Nhap;*

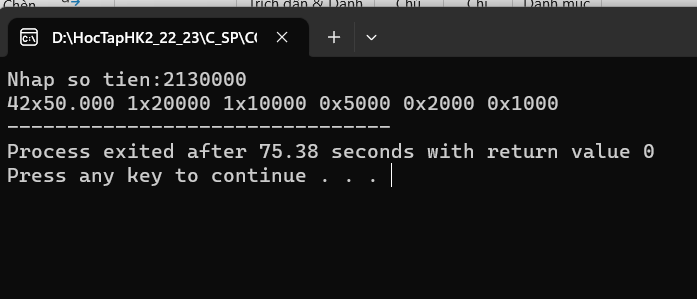
*}*

*Tien(n);*

*}*

### *I.8.2: Chạy code:*

**

****

## **I.9 Viết chương trình đảo vị trí các kí số trong một số**

### *I.9.1: Code*

*#include<iostream>*

*using namespace std;*

*int Dao(int n){*

*int S=0;*

*while(n>0){*

*S=S\*10+n%10;*

*n=n/10;*

*}*

*return S;*

*}*

*int main(){*

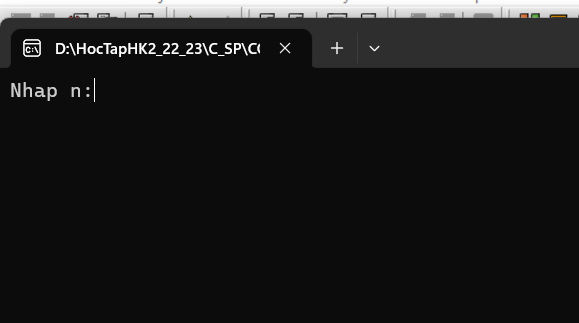
*int n;*

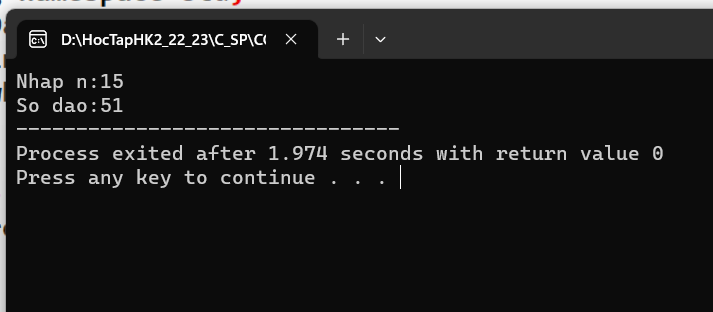
*cout<<"Nhap n:";cin>>n;*

*cout<<"So dao:"<<Dao(n);*

*}*

### *I.9.2: Chạy code:*





# **II ỨNG DỤNG:**

DRGD